



Общество с ограниченной ответственностью «УСП Компьюлинк»

Федеральная государственная информационная система
Единая интегрированная информационная система «Соцстрах»

АРМ «ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ОБНОВЛЕНИЮ И НАСТРОЙКЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА БАЗЕ FireBird

Содержание

1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2.	УСТАНОВКА.....	4
2.1	Системные требования.....	4
2.2	Установка сервера FireBird.....	5
2.3	Первичная установка АРМ ЛПУ	13
2.4	Установка АРМ ЛПУ (многопользовательский режим, клиент).....	21
2.5	Особенности установки при переходе с однопользовательского режима на многопользовательский	21
2.6	Особенности обновления базы в многопользовательском режиме	22
2.7	Примечание	22

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В данном документе приведены подробные сведения об установке, обновлении и настройке программного обеспечения АРМ ЛПУ на базе FireBird. Документ ориентирован на системных администраторов, обслуживающих данный программный продукт.

2. УСТАНОВКА

Существует два способа использования АРМ ЛПУ:

- **локальный** (на одном компьютере устанавливается и версия программы и база - setup_arm_lpu_single.exe);
- **сетевой** (база данных находится на сервере - setup_arm_lpu_net.exe).

Если программа устанавливается на сервер, обязательно убедитесь, что сервер БД FireBird на нём уже инсталлирован. При установке программа инсталляции определяет, что устанавливается на сервер и дополнительно копирует необходимые файлы для корректной работы сервера БД.

В противном случае корректная работа программы с сервером БД не гарантируется!

2.1 Системные требования

Корректная работа АРМ ЛПУ гарантируется в следующих операционных системах (ОС) семейства Microsoft Windows версии 2000 и выше.

В качестве СУБД используется FireBird версии 2.5.2. Сервер может функционировать на большинстве известных операционных систем. Скачать сервер для различных операционных систем можно на странице <http://www.firebirdsql.org/en/firebird-2-5-2/>. В инсталляционном пакете предлагается наиболее распространенный вариант установки Firebird_2.5 w32.

Программно-аппаратные требования представлены в таблице ниже (см. таблица 1).

Таблица 1 Программно-аппаратные требования.

	минимальная конфигурация для клиента:	минимальная конфигурация для сервера:	рекомендуемая конфигурация для клиента:	рекомендуемая конфигурация для сервера:
CPU	Intel и совместимые системы (1000 ГГц и выше)	Intel и совместимые системы (двухпроцессорные и более 1500 ГГц и выше)	Celeron 2 ГГц;	Intel и совместимые системы (двухпроцессорные и более 1500 ГГц и выше)
RAM	512 Mb RAM;	1024 Mb RAM;	1024 Mb RAM;	Не менее 2048 Mb RAM;

	минимальная конфигурация для клиента:	минимальная конфигурация для сервера:	рекомендуемая конфигурация для клиента:	рекомендуемая конфигурация для сервера:
HDD	Не менее 10 Гб	Не менее 20 Гб, рекомендуется RAID массив с аппаратным кэшем.	Не менее 20 Гб	Не менее 30 Гб, рекомендуется RAID массив с аппаратным кэшем.
Video	Видеокарта, с разрешением 800x600 и 16bit цветом;	Видеокарта, с разрешением 800x600 и 16bit цветом;	Видеокарта, с разрешением 1024x768 и 32bit цветом;	Видеокарта, с разрешением 1024x768 и 32bit цветом;
LAN	100 Mbit Ethernet Adapter, установленный сетевой протокол TCP/IP	100 Mbit Ethernet Adapter, установленный сетевой протокол TCP/IP	100 Mbit Ethernet Adapter, установленный сетевой протокол TCP/IP	1 Gbit Ethernet Adapter, установленный сетевой протокол TCP/IP
HID	Манипулятор мышь;	Манипулятор мышь;	Манипулятор мышь;	Манипулятор мышь;
OS	OC Windows XP SP3;	OC Windows 2003 Server SP2; Windows 2008 Server.	OC Windows XP SP3; Windows Vista SP2; Windows 7 SP1	OC Windows 2003 Server SP2; Windows 2008 Server.
DB		Сервер БД FireBird 2.5 и выше;		Сервер БД FireBird 2.5 и выше;

2.2 Установка сервера FireBird

Установка Firebird 2.5 достаточно проста и не вызывает затруднений.

На каждом этапе установки на экранной форме отображается информация, соответ-

ствующая данному этапу, и представляющая из себя либо набор параметров установки, либо справочную информацию о ходе выполнения установки.

Для управления процессом установки используются кнопки, расположенные в нижней части экранной формы:

«Назад» – возврат на предыдущий этап установки;

«Далее» – переход к следующему этапу установки;

«Отмена» – прерывание установки (см. Рисунок 1). При нажатии на эту кнопку система выдает запрос:

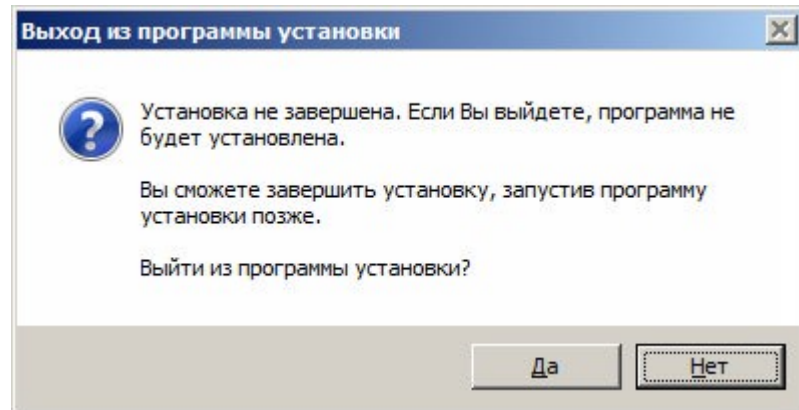
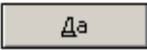



Рисунок 1 – Отмена установки

т.е. «Установка не завершена. Если вы выйдете сейчас, программное обеспечение не будет установлено. Вы можете запустить программу установки снова в другое время для завершения инсталляции. Выйти из программы установки?».

При положительном ответе (кнопка ) установка будет прервана, при отрицательном (кнопка ) – возобновлена.

При запуске программы установки на экране появится форма выбора языка.

По умолчанию выбран русский язык (см. Рисунок 2).

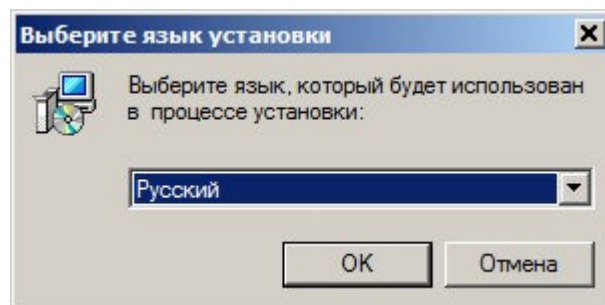


Рисунок 2 – Выбор языка установки

Далее начинается установка сервера. На экране отображается диалоговое окно, на котором будут отображены название и номер версии устанавливаемого продукта - Firebird

2.5.0.xxxx (первый этап установки - см. Рисунок 3). Для перехода к следующему этапу необходимо нажать кнопку «Далее».

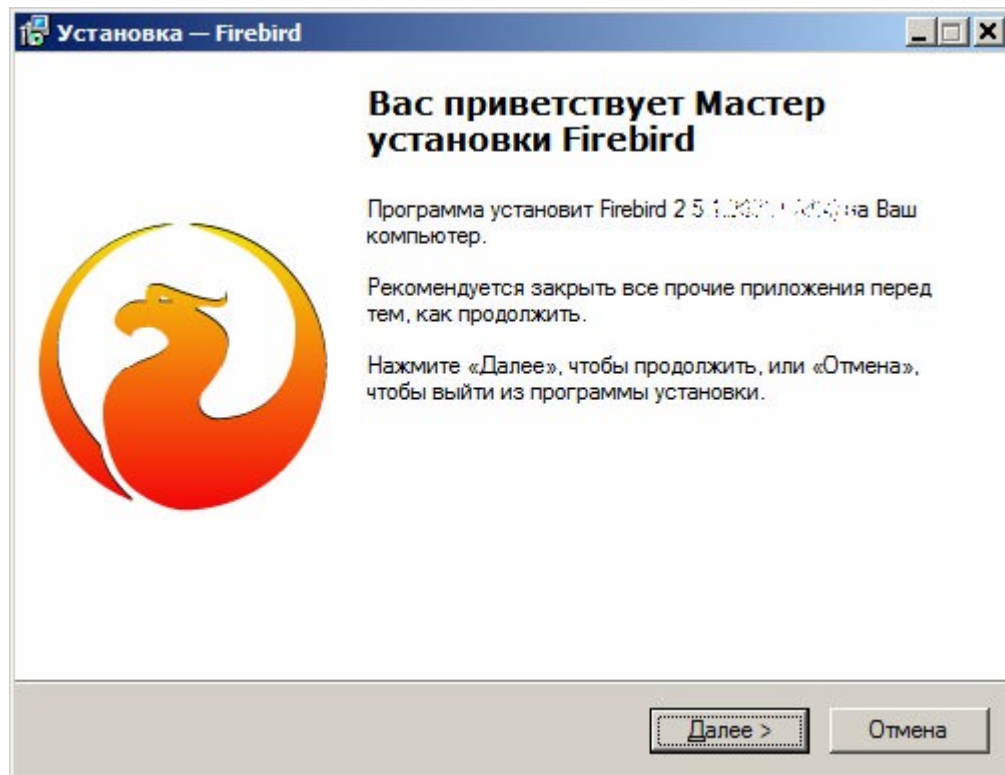


Рисунок 3 – Название и номер версии устанавливаемого ПО

На втором этапе установки, на экране будет отображен текст лицензионного соглашения (см. Рисунок 4). Для продолжения установки необходимо подтвердить согласие с его условиями (т.е. выбрать опцию «Я принимаю условия соглашения») и перейти к следующему этапу установки (нажать на кнопку «Далее»).

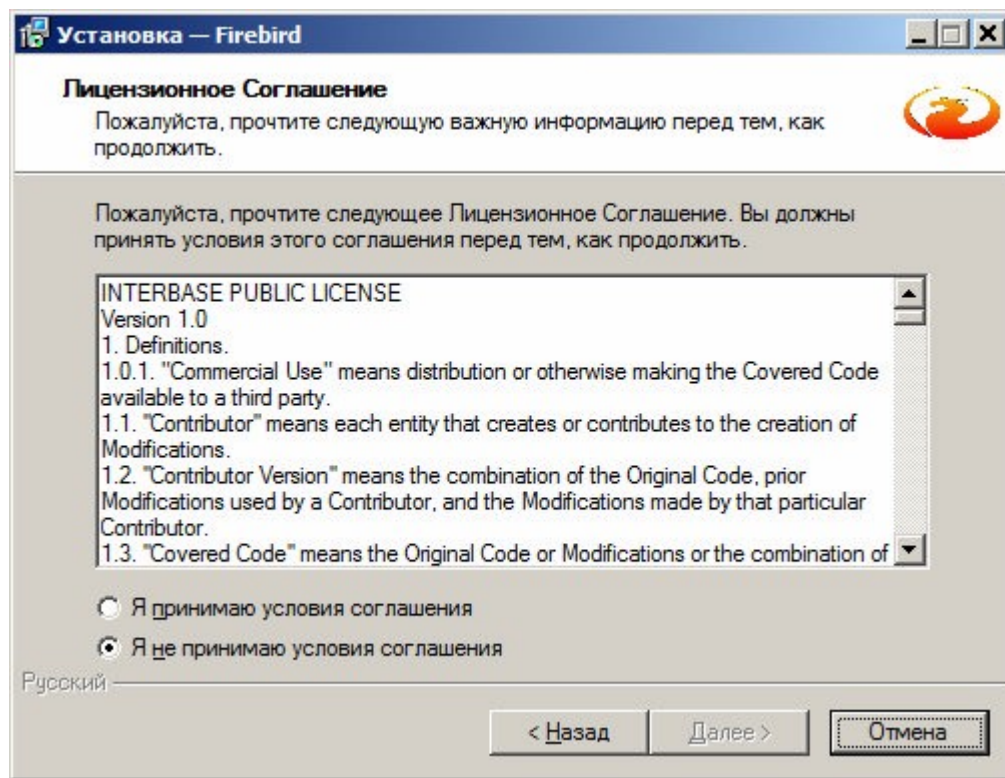


Рисунок 4 – Текст лицензионного соглашения

После этого на экране появится окно с информацией об устанавливаемом продукте. После просмотра информации (см. Рисунок 5) необходимо перейти к следующему этапу установки.

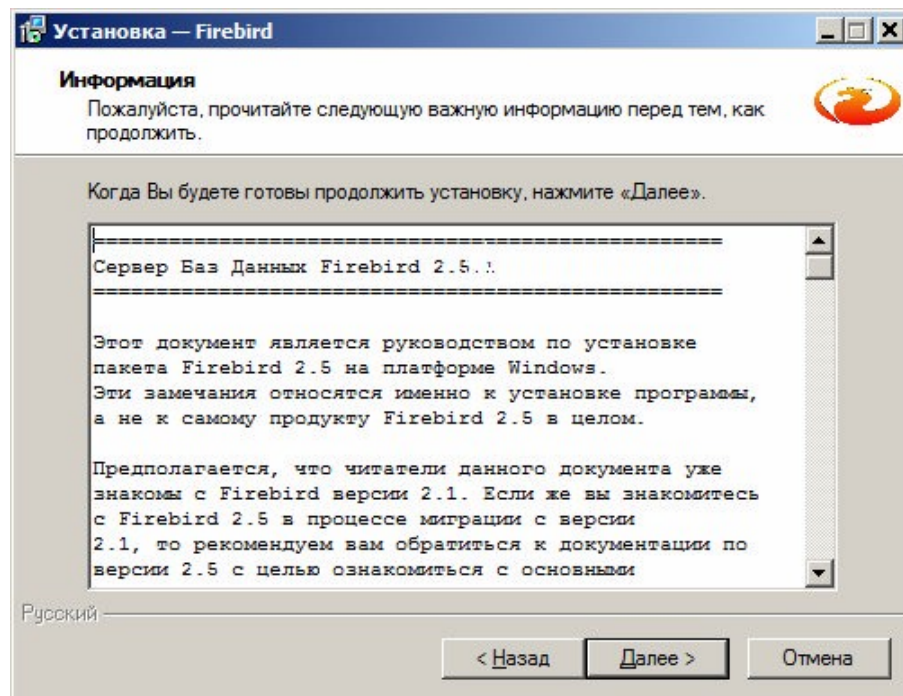


Рисунок 5 – Краткая информация об устанавливаемом продукте

На данном этапе требуется указать папку, в которую будет производиться установка (см. Рисунок 6). Предлагаемый вариант пути можно изменить, набрав его вручную в тек-

стовой строке или воспользовавшись кнопкой «Обзор». После выбора папки необходимо перейти на следующий этап установки.

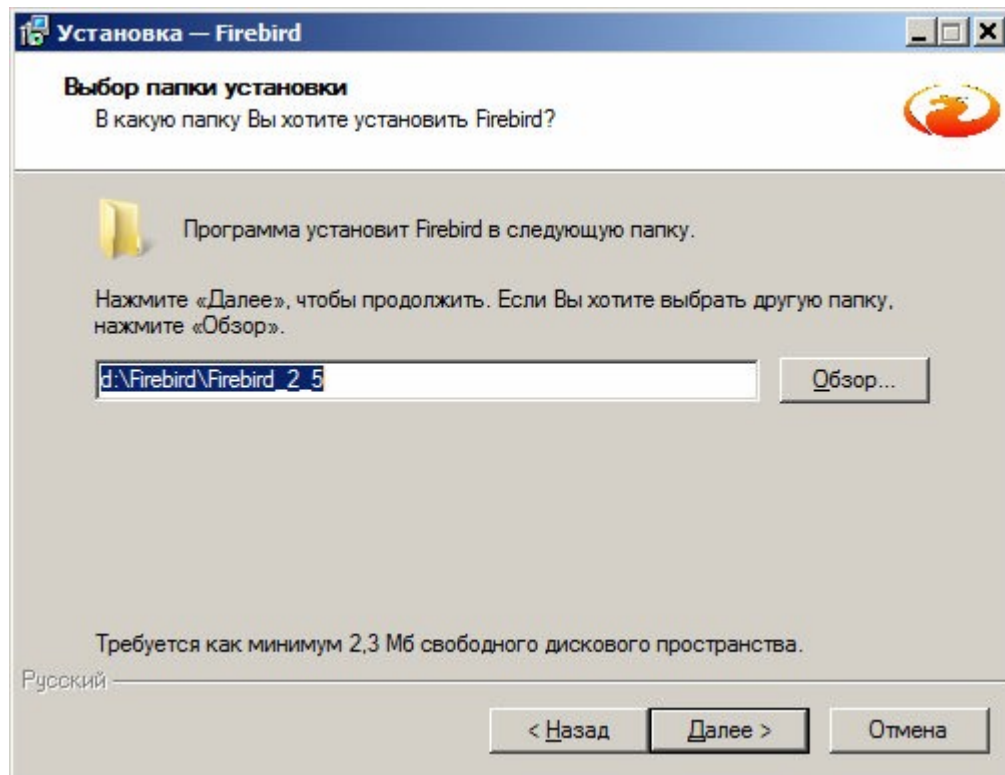


Рисунок 6 – Выбор папки для установки ПО

На данном этапе выбираются устанавливаемые компоненты, а также тип установки сервера **Firebird** (см. Рисунок 7).

Различают 2 типа установки сервера **Firebird**:

- Конфигурация Super Server;
- Конфигурация Classic Server.

Чаще всего **Firebird** устанавливается в конфигурации Super Server. В этом случае на сервере формируется один системный процесс, который обслуживает все подключения к БД. Super Server не слишком требователен к ресурсам сервера, в отличие от Classic Server-а, который для каждого подключения к БД создает отдельный процесс, увеличивая тем самым потребляемые ресурсы.

Однако, если **Firebird** устанавливается на двухпроцессорном (или более) сервере, то использование конфигурации Super Server становится нецелесообразным (особенно, если в сети более 10 пользователей, работающих с БД) т.к. один системный процесс, формируемый Super Server-ом, будет использовать только один процессор, а остальные процессоры будут «простаивать».

Поэтому, если **Firebird** устанавливается на сервер с более чем одним процессором, и планируемое количество пользователей, работающих с БД **Firebird**, не меньше 10, то в ка-

честве конфигурации рекомендуется использовать Classic Server. В этом случае для каждого подключения к БД будет создаваться отдельный процесс, и системные ресурсы будут расходоваться оптимальнее. Однако следует учитывать, что Classic Server, не увеличивает, в прямом смысле, производительность системы, даже наоборот, он увеличивает потребление ресурсов. Но за счет использования нескольких процессоров, он позволяет обрабатывать несколько клиентских запросов одновременно.

Отключение опции «**Компоненты сервера**» позволяет исключить из установки компоненту сервера **Firebird** (т.е. будет установлена только клиентская часть).

Отключение опции «Инструменты разработчика и администратора» позволяет исключить из установки утилиты администрирования сервера и обслуживания БД.

Опция «Клиентские компоненты» отвечает за установку клиентской части (библиотеки) **Firebird**, и при установке всегда активна.

После выбора конфигурации сервера и устанавливаемых компонентов следует перейти к следующему этапу установки.

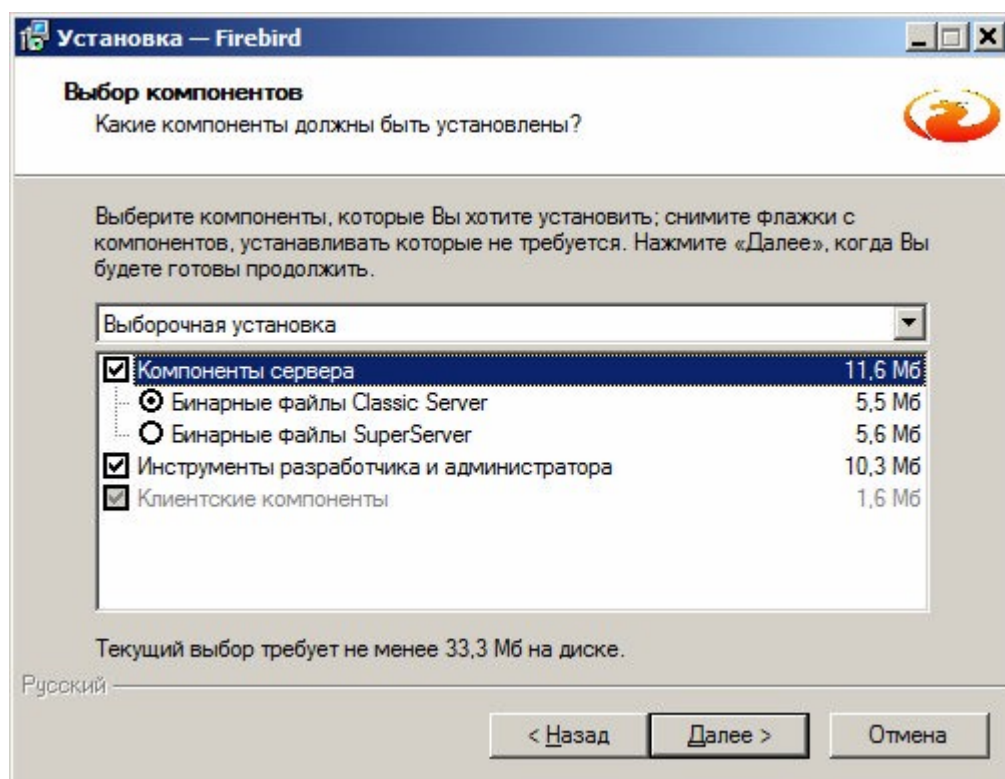


Рисунок 7 – Выбор конфигурации сервера и устанавливаемых компонентов

На этом этапе установки следует задать название раздела в меню «**Программы**» кнопки «**Пуск**» (см. Рисунок 8). Если создание ярлыков в меню кнопки «**Пуск**» не требуется, следует активизировать опцию «**Не создавать папку в меню «Пуск»**».

После этого, следует перейти на следующий этап установки.

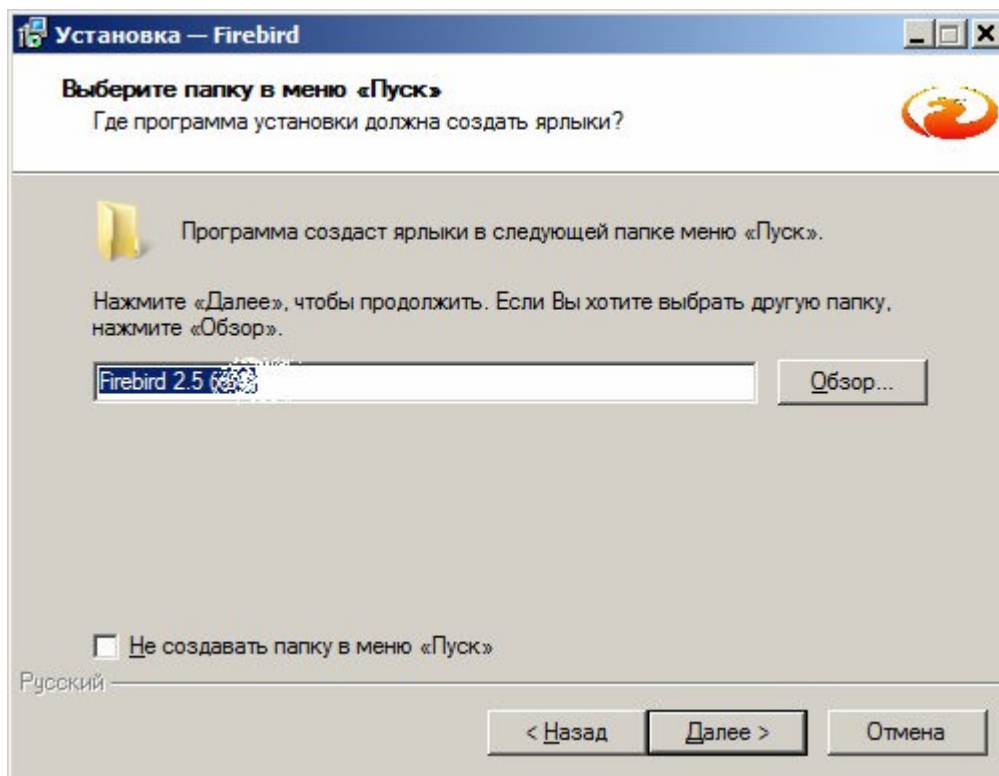


Рисунок 8 – Название раздела в меню кнопки «Пуск»

На этом этапе в окне установки (см. Рисунок 9) отображаются все заданные пользователем параметры установки (папка для установки, тип установки, конфигурация сервера, устанавливаемые компоненты, название папки в меню кнопки «Пуск» и т.п.), которые, при необходимости, можно изменить, вернувшись на любой из предыдущих этапов установки.

После того, как все параметры заданы, следует перейти непосредственно к установке (копированию файлов на диск), нажав кнопку «Установить».

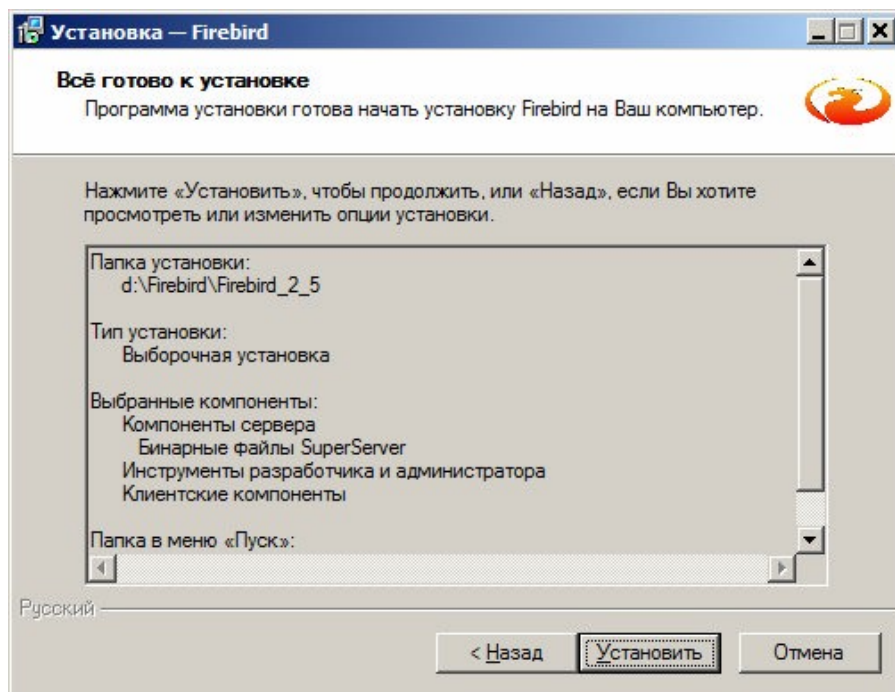


Рисунок 9 – Предварительный просмотр параметров установки

После того, как программа установки закончит копирование файлов на диск, на экране появится окно с информацией об установленном продукте (см. Рисунок 10).

Для перехода к завершающему этапу установки следует нажать кнопку «Далее».

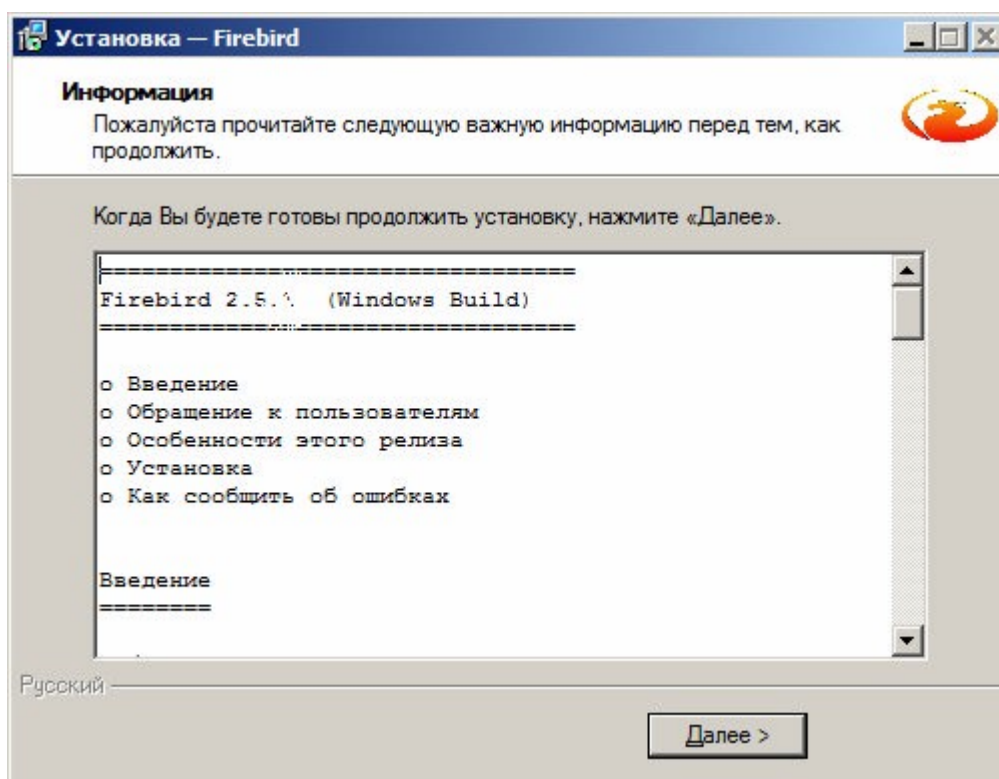


Рисунок 10 – Информация об устанавливаемом продукте

После этого на экране появится окно (см. Рисунок 11) с сообщением о необходимости перезагрузки компьютера для завершения установки.

После этого следует нажать кнопку «Завершить».

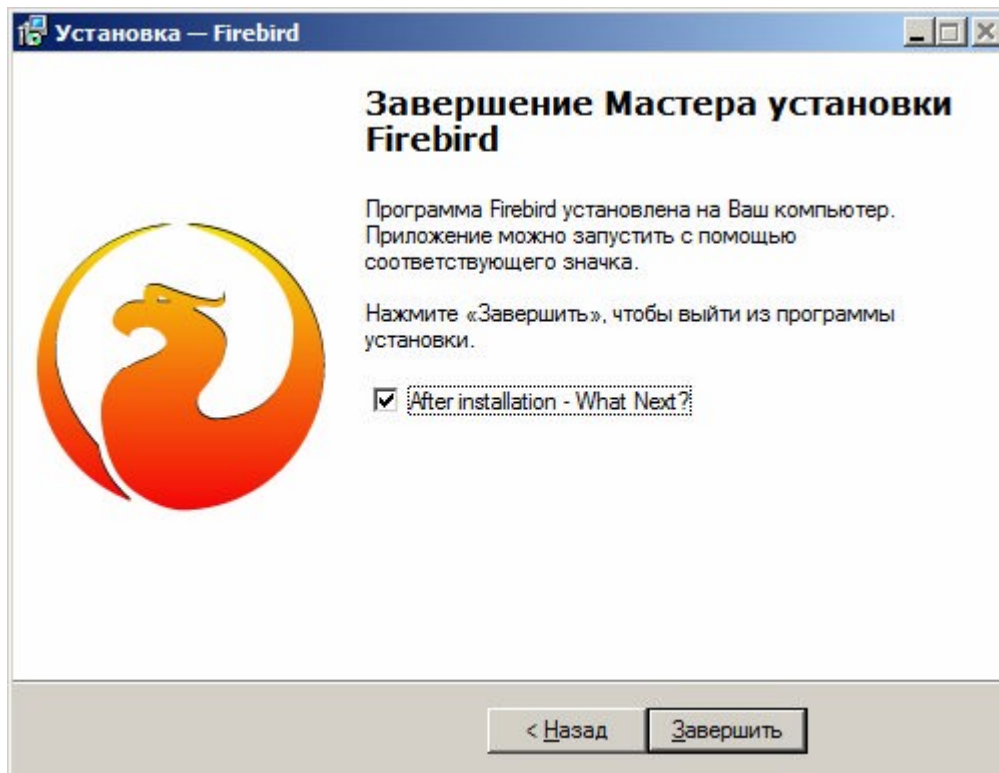


Рисунок 11 – Окончание установки

ВНИМАНИЕ! После установки Firebird все необходимые параметры сервера сконфигурированы по умолчанию. При необходимости дополнительной конфигурации сервера, см. файл `firebird.conf` (находится в папке, в которую установлен Firebird, например, `D:\Firebird\Firebird_2_5`)

Официальный источник информации:

http://www.firebirdsql.org/file/documentation/reference_manuals/user_manuals/html/gsg_25.html

2.3 Первичная установка АРМ ЛПУ

В настоящем разделе описана установка программы для использования на локальном компьютере в однопользовательском режиме. Файл установки программы «`setup_arm_lpu_single.exe`».

При запуске файла `setup_arm_lpu_single.exe` открывается диалоговое окно «Установка АРМ ЛПУ» (в скобках указан вариант установки: однопользовательский (single)) (см. Рисунок 12).

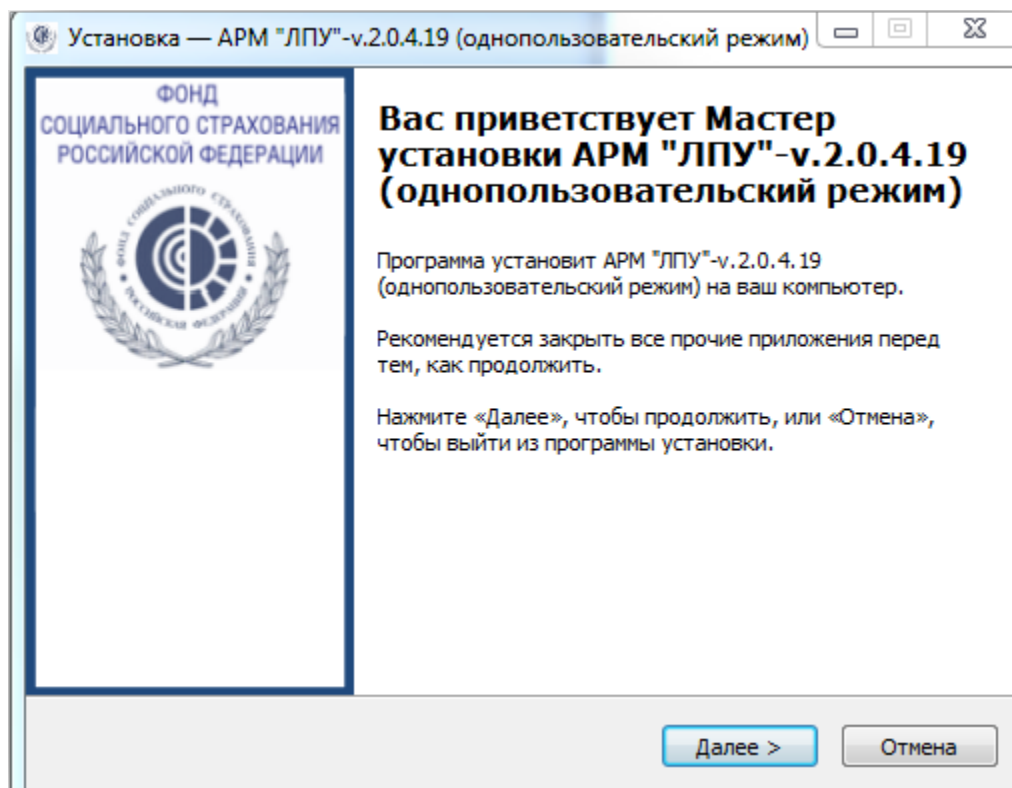


Рисунок 12 – Окно «Установка – АРМ ЛПУ»

При нажатии кнопки «**Далее**» открывается следующее диалоговое окно (см. Рисунок 13), в котором необходимо указать папку установки программы. Для операционных систем Windows Vista и Windows 7 категорически не рекомендуется устанавливать систему в папки Program Files/Program Files (x86).

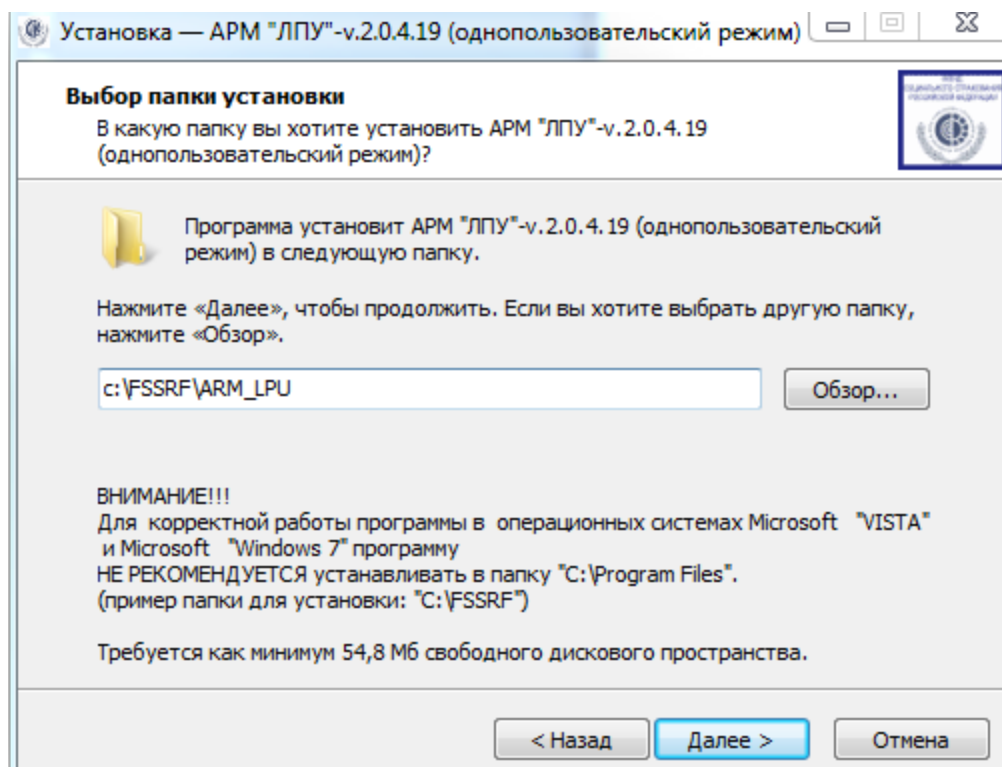


Рисунок 13 – Диалоговое окно «Выбор папки установки»

14). При нажатии кнопки «**Далее**» появляется следующее диалоговое окно (см. Рисунок

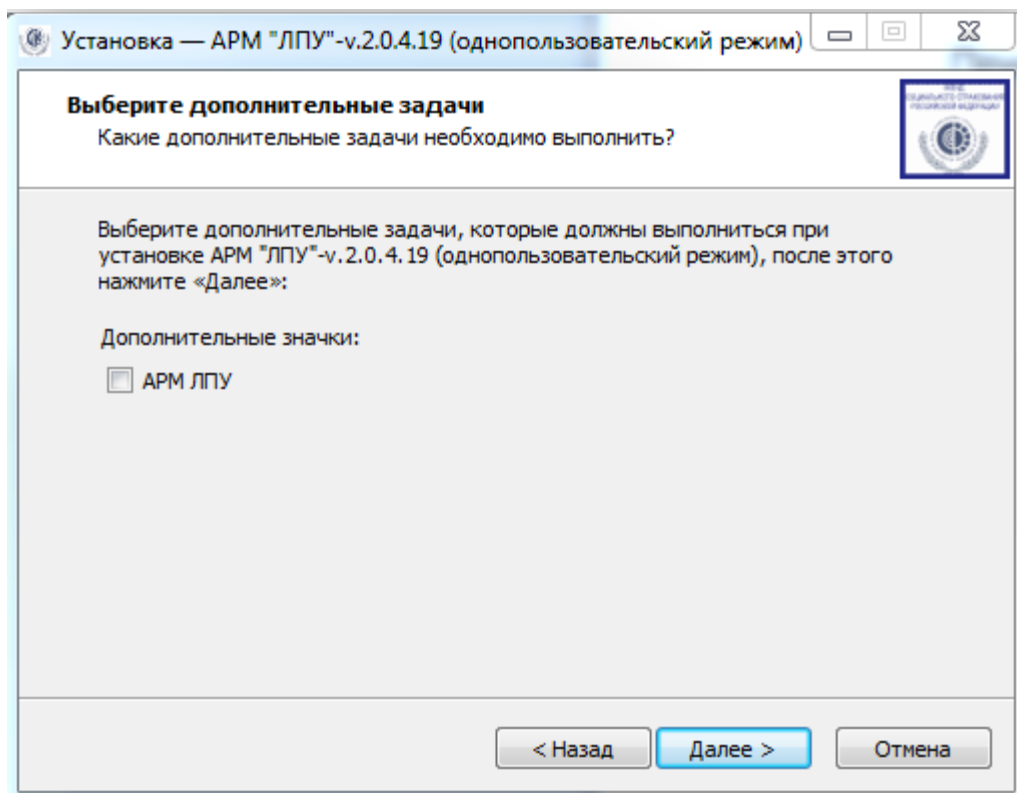


Рисунок 14 – Диалоговое окно «Установка ярлыков программы»

При нажатии кнопки «**Далее**» открывается окно «**Все готово к установке**» (см. Рисунок 15).

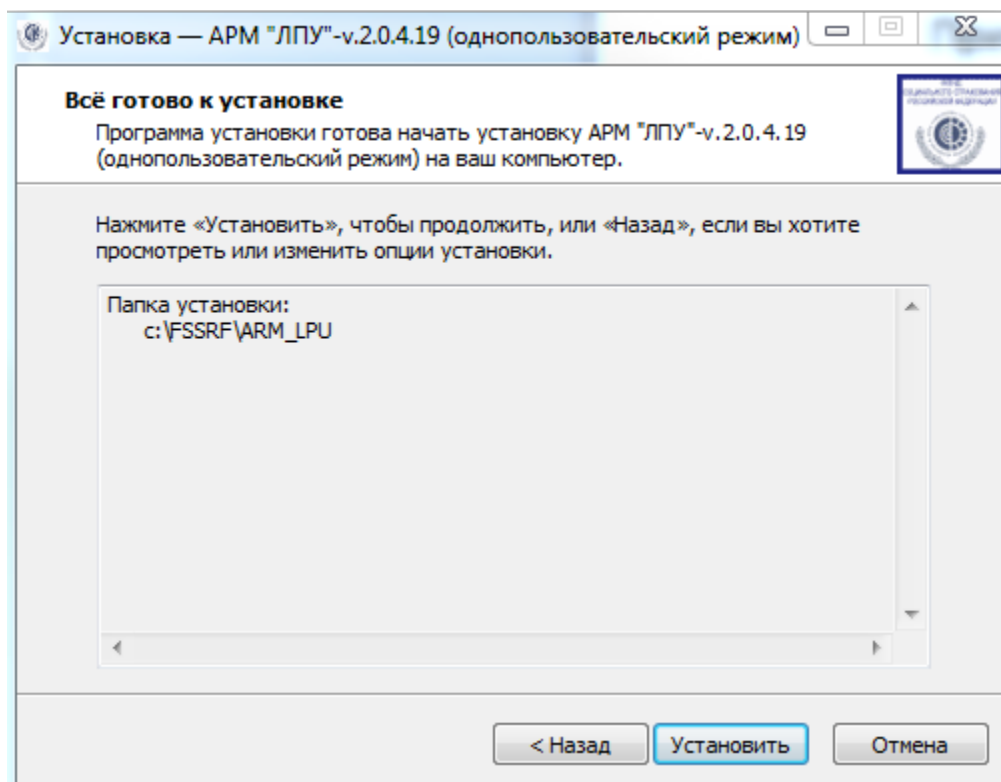


Рисунок 15 – Диалоговое окно «Все готово к установке»

После нажатия кнопки «**Установить**» происходит установка программы (см. Рисунок 16).

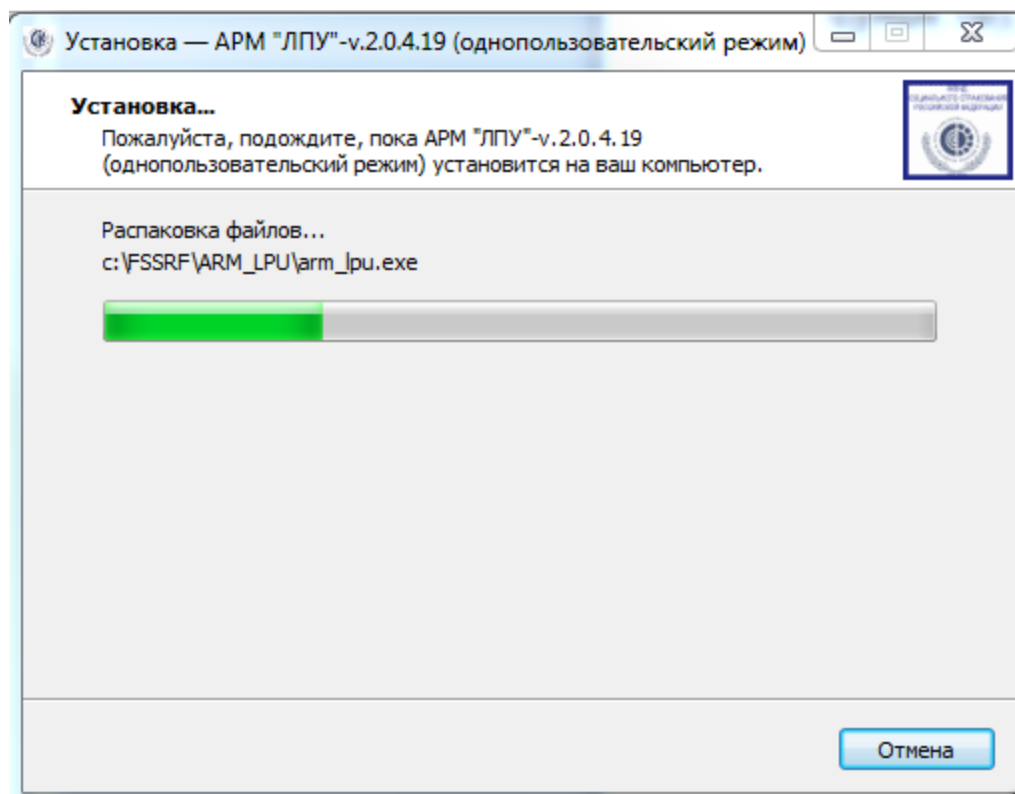


Рисунок 16 – Диалоговое окно установки программы

После завершения установки укажите необходимые действия в окне «**Завершение установки**» (см. Рисунок 17) , в котором необходимо нажать кнопку «**Завершить**».

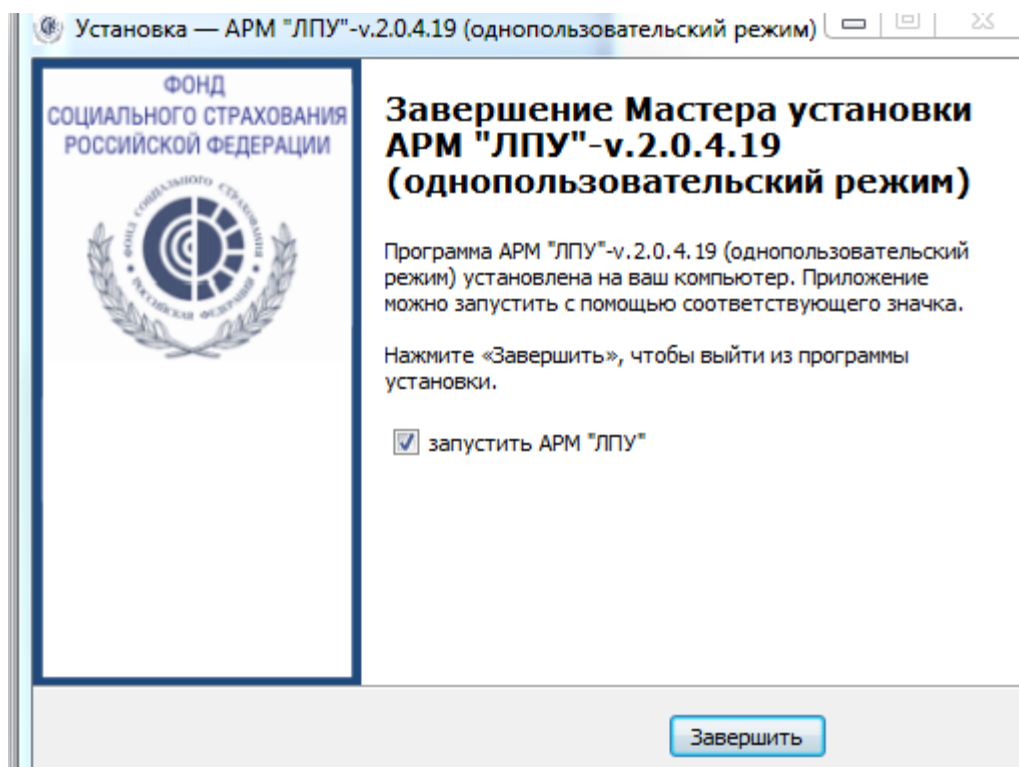


Рисунок 17 – Диалоговое окно «Завершение Мастера установки»

Для запуска программы следует поставить галочку в поле «**Запустить АРМ «ЛПУ»**».

В случае запуска в однопользовательском режиме появится главная форма системы (см. Рисунок 18).

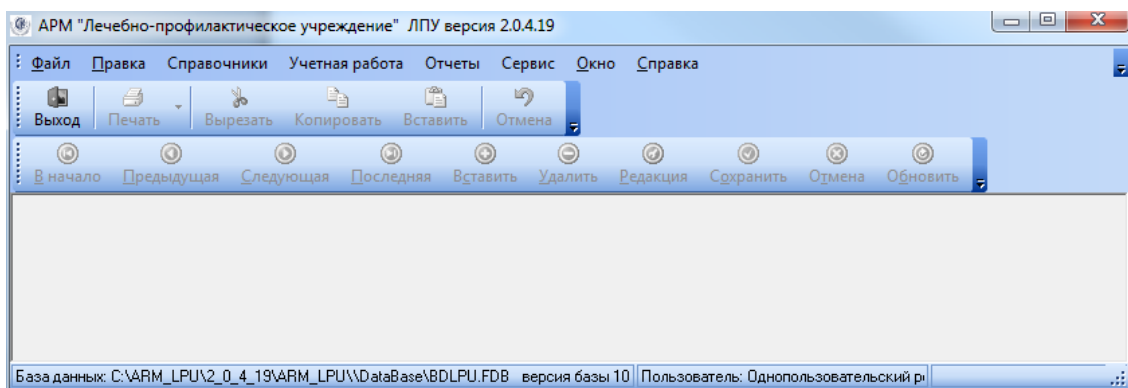


Рисунок 18 – Главная форма системы

В случае установки многопользовательской версии при первом запуске программы появится сообщение (см. Рисунок 19):

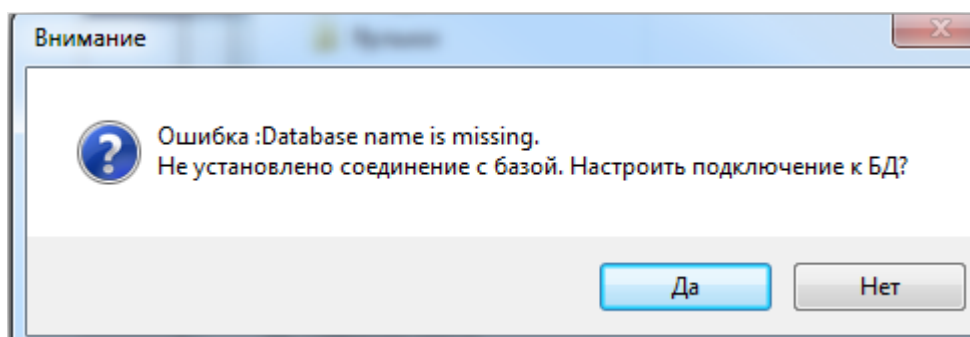


Рисунок 19 – Не установлено соединение с базой

Для настройки соединения с базой данных ответьте утвердительно («Да»). В этом случае загрузится окно настройки БД (см. Рисунок 20):

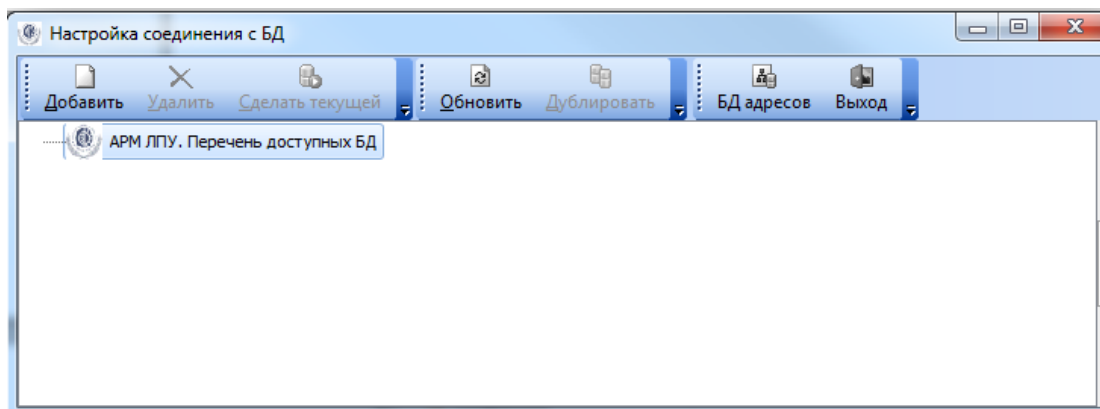


Рисунок 20 – Настройка соединения с БД

В открывшемся окне необходимо нажать кнопку «**Добавить**».

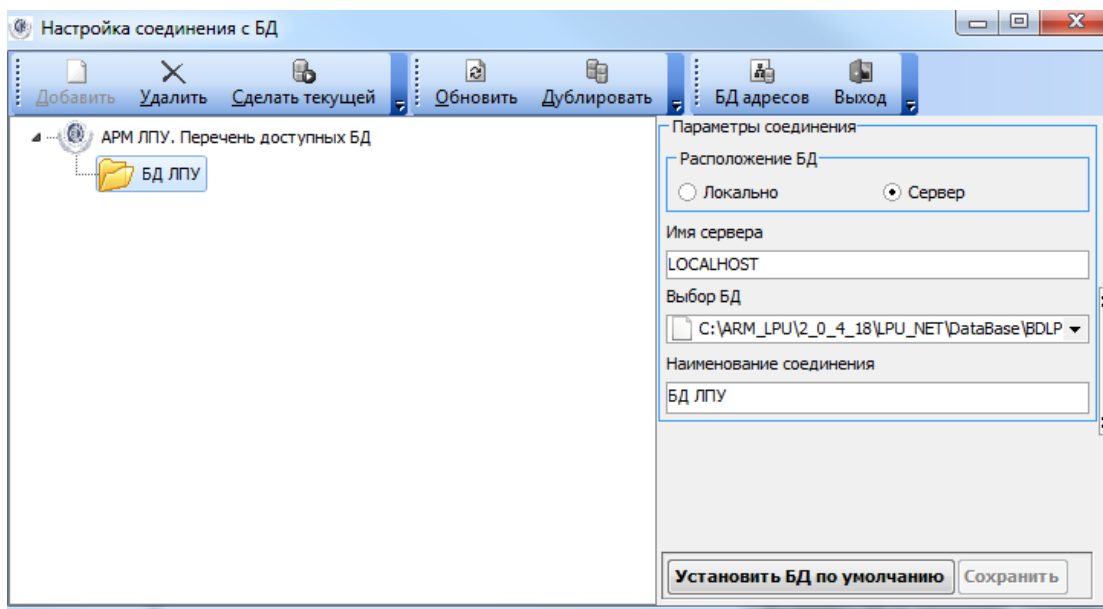


Рисунок 21 – Параметры соединения

В окне «**Параметры соединения**» (см. Рисунок 21) выберите расположение БД («локально» или «сервер»).

В поле «**Имя сервера**» необходимо указать:

- при локальном режиме установки – LOCALHOST или 127.0.0.1;
- при сетевом – имя, либо IP адрес компьютера на котором располагается БД.

В окне «**Путь к БД**» с базой данных на сервере:

- при локальном режиме установки – путь к БД на локальной машине,
- при сетевом – путь к БД на сервере такой, какой бы он был при локальной установке на этом компьютере.

В поле «Наименование соединения» необходимо ввести наименование, которое будет отражаться в дереве подключений. После этого необходимо нажать кнопку «Установить БД по умолчанию». В случае, если параметры соединения были заданы верно, на экране появится диалоговое окно доступа в систему. При первоначальном входе введите имя пользователя - Администратор, пароль доступа – 0 (см. Рисунок 22).

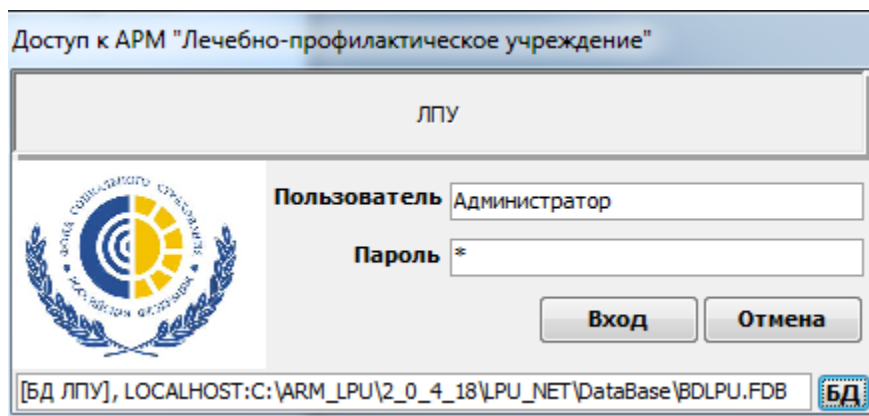


Рисунок 22 – Первоначальный вход в систему АРМ ЛПУ

В случае ввода верных параметров доступа на экране появится главное окно системы (см. Рисунок 23).

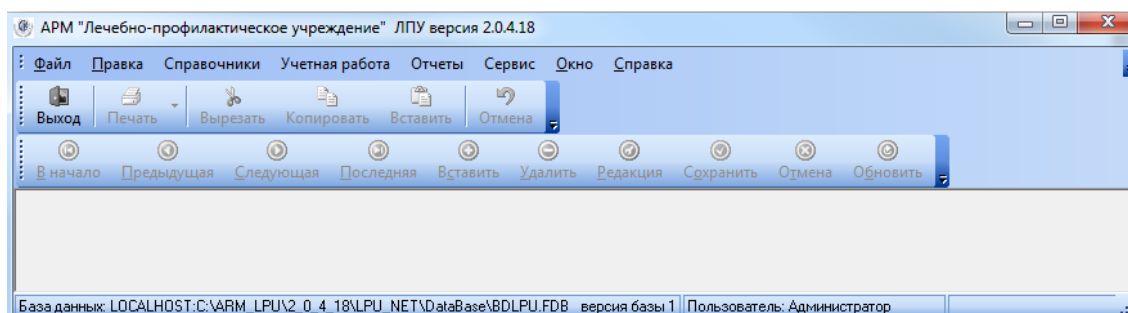


Рисунок 23 – Главное окно системы АРМ ЛПУ

Вход в систему под логином «**Администратор**» позволяет ввести новых пользователей и установить доступ для них (см. Рисунок 24).

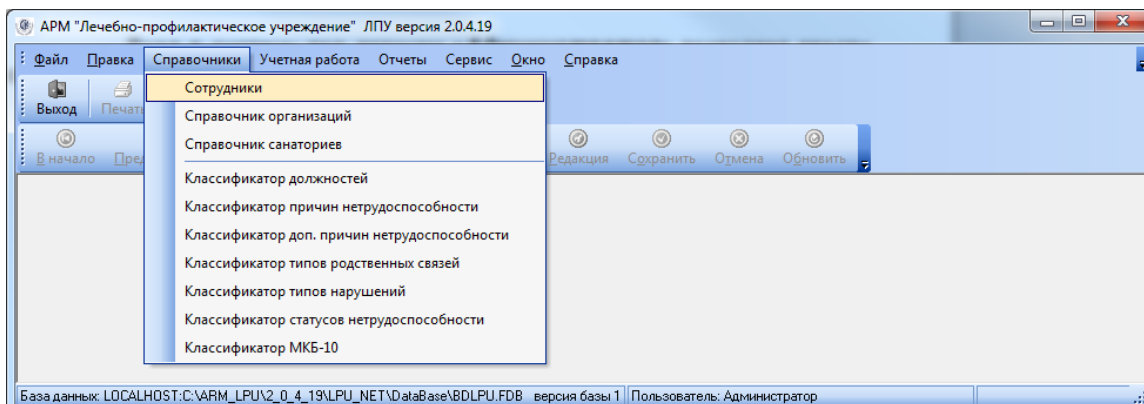


Рисунок 24 – Настройка доступа

Для ввода пользователя открывается окно справочника «**Справочник работников ЛПУ**» (см. Рисунок 25).

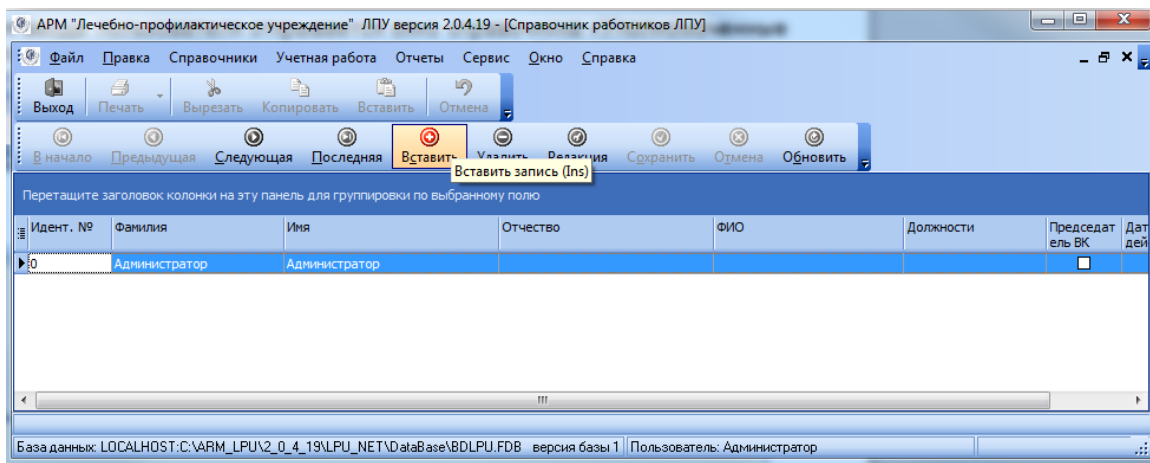


Рисунок 25 – Справочник работников ЛПУ

При вводе параметров пользователя необходимо заполнить обязательные поля (см. Рисунок 26).

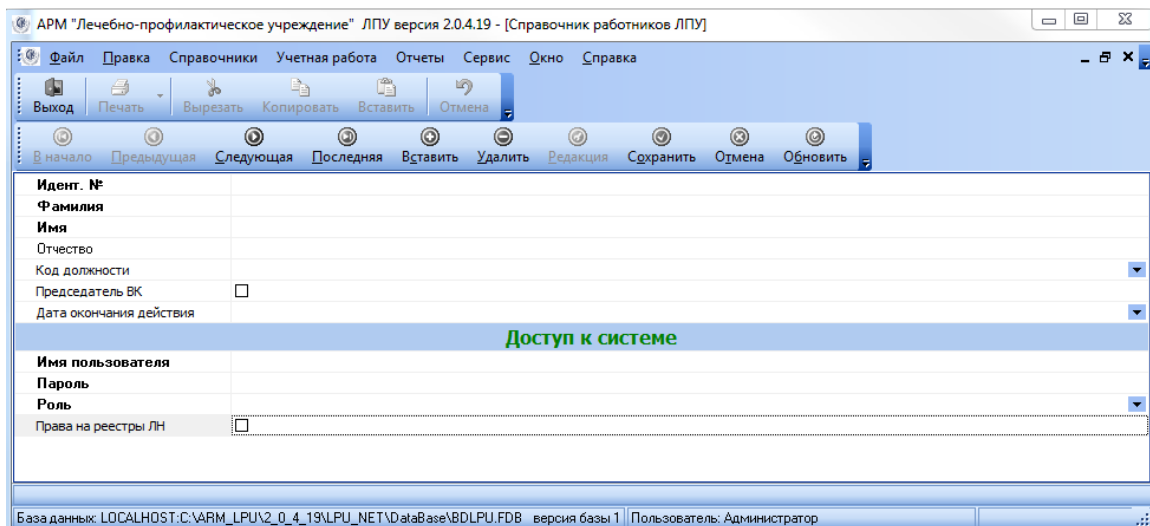


Рисунок 26 – Ввод параметров пользователя

Также необходимо ввести логин, пароль и роль пользователя (см. Рисунок 27).

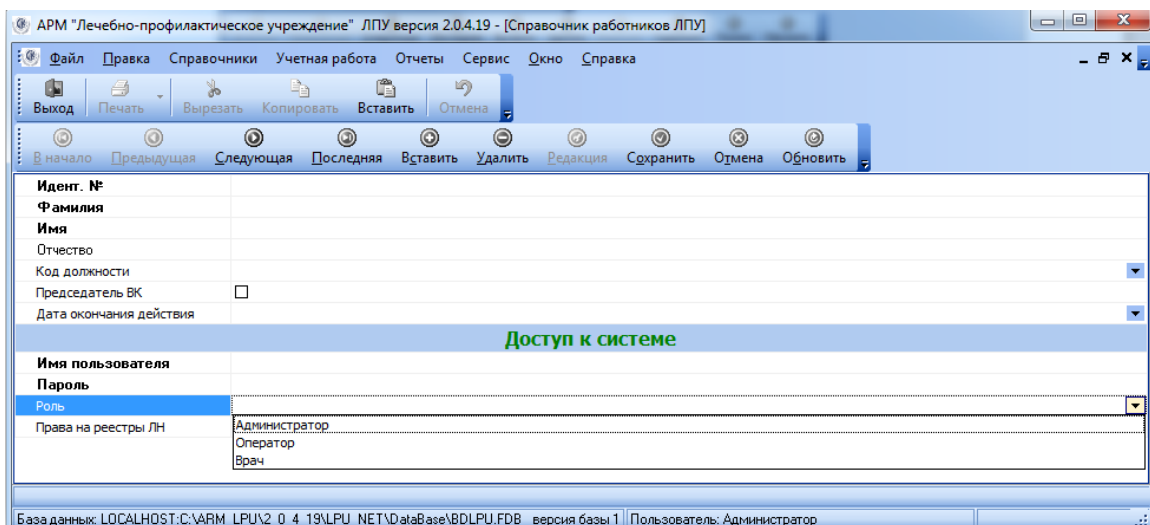


Рисунок 27 – Ввод параметров роли пользователя

После заведения пользователя в базу необходимо закрыть главное окно программы. С этого момента система будет запускаться только при вводе параметров (логин, пароль) пользователей, которые ранее были внесены в базу (см. Рисунок 28).

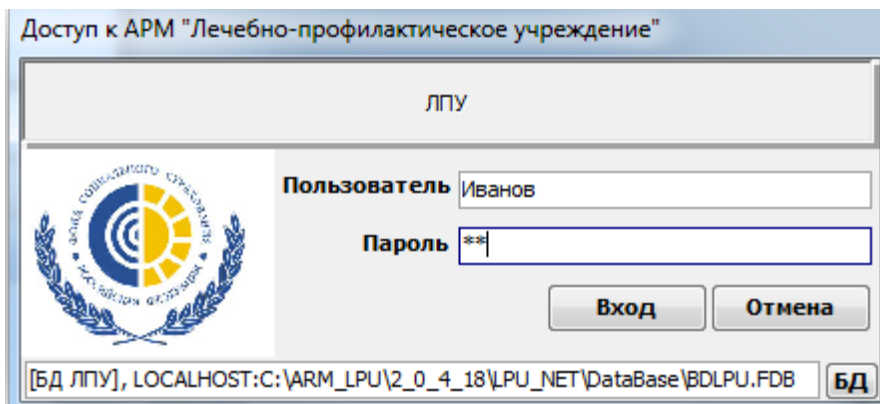


Рисунок 28 – Вход нового пользователя в систему

Все последующие манипуляции с данными будут маркироваться пользователем, с помощью логина которого был осуществлен вход в систему (см. Рисунок 29).

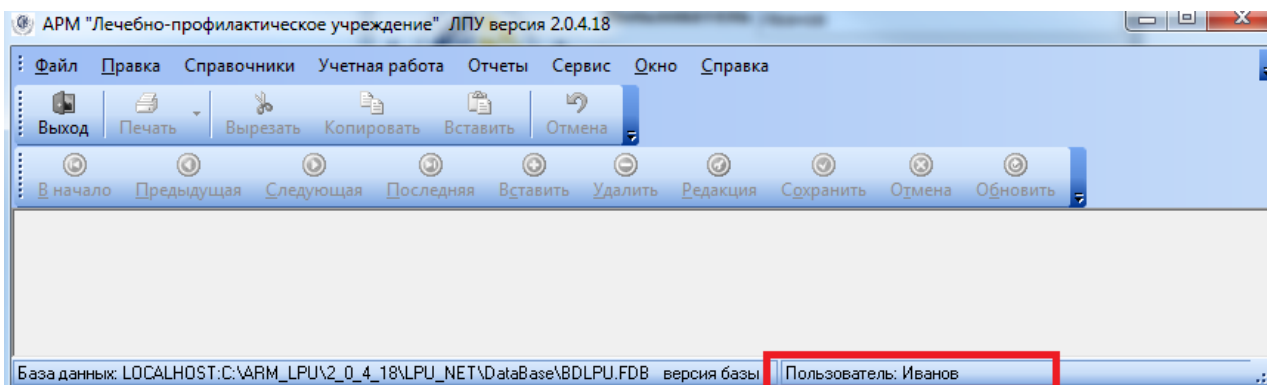


Рисунок 29 – Главное окно при входе нового пользователя

Ограничение на количество пользователей нет. Единственный момент, на который следует обратить внимание, это то, что логин пользователей должен быть уникальным значением (не повторяться).

2.4 Установка АРМ ЛПУ (многопользовательский режим, клиент)

Последовательность установки программы на клиентской машине практически идентична инсталляции описанной в 2.3. Отличие лишь в том, что на клиентской машине при настройке соединения с БД требуется указать БД машины сервера.

2.5 Особенности установки при переходе с однопользовательского режима на многопользовательский

При переходе с однопользовательского на многопользовательский режим необходимо предварительно сделать корректное обновление базы. Ниже приведена последова-

тельность действий по обновлению базы и установке ПО:

- а) на компьютере, где ранее была установлена однопользовательская рабочая версия программы, запустить инсталляцию нового setup_arm_fss_single.exe;
- б) процесс обновления базы должен пройти корректно, без ошибок;
- в) по окончании обновления необходимо закрыть программу и скопировать обновленную базу BDFSS.FDB из папки .. ARM_FSS\DataBase;
- г) сделать установки программы в соответствии с пунктами 2.3, 2.4 настоящей инструкции;
- д) после установки серверной части инсталляции необходимо заменить базу, установленную на сервере, на базу, полученную в пункте (в.).

Данная процедура необходима только при переходе с одного режима на другой. В дальнейшем обновление базы будет осуществляться в автоматическом режиме при запуске новых версий инсталлятора.

2.6 Особенности обновления базы в многопользовательском режиме

Для обновления базы в многопользовательском режиме необходимо в окне доступа ввести пользователя «Администратор Базы» с паролем «0». Эту работу должен проводить ответственный пользователь и, желательно, во время, когда количество соединений с базой минимально (вне рабочего времени).

2.7 Примечание

1. При установке Firebird обязательно должна копироваться системная библиотека. Если эта библиотека не копировалась, то во избежание ошибок о ненайденном модуле необходимо это сделать самостоятельно для машины сервера:

Для 32-bit:

Из папки «...\Firebird\Firebird_2_5\bin» скопировать файл «fbclient.dll» в папку «C:\Windows\System32 ».

Для 64-bit:

Из папки «...\Firebird\Firebird_2_5\ WOW64» скопировать файл «fbclient.dll» в папку «C:\Windows\SysWOW64».

Для машины-клиента:

После настроек машины-сервера: скопировать «fbclient.dll» с машины сервера на машину-клиент в папку с установленным армом, где arm_lpu.exe.

2. Установка любого арма не должна осуществляться в одну из указанных папок: «C:\Program Files» или «C:\Program Files (x86)». Иначе необходимо производить запуск программы от имени администратора.

2.1. Первый запуск arm_lpu.exe: в качестве примера представлены настройки для машины-

сервера:

Имя сервера: localhost;

Путь к БД: C:\FSSRF\ARM_LPU_NET\DataBase\BDLPU.FDB;

Наименование соединения (допустим): NET.

- 2.2. Первый запуск arm_lpu.exe: в качестве примера представлены настройки для машины-клиента:

Имя сервера: Либо IP машины-сервера либо сетевое имя машины-сервера;

Путь к БД (такое же, как для сервера): C:\FSSRF\ARM_LPU_NET\DataBase\BDLPU.FDB;

Наименование соединения (такое же, как для сервера): NET.

- 2.3. После настроек необходимо нажать на кнопку «Установить БД по умолчанию». Это позволит прописать путь в реестр, также, если вы создали несколько настроек соединений, может выбрать рабочий вариант.

3. Сразу же после установки (но до запуска программы и до ее подключения к базе) на серверной АРМ в настройках брандмауэра Windows 7 нужно открыть порт 3050 (создать для него правило для входящих в дополнительных параметрах брандмауэра), поскольку именно этот порт используется сервером FireBird. Кроме того, на всех машинах (с Windows 7), т.е. и клиентских, и серверной, в настройках брандмауэра необходимо разрешить запуск .exe-файла программы АРМ_ЛПУ. После этого подключение к базе на сервере АРМ_ЛПУ осуществляется без проблем.
4. Для проверки указанных сетевых настроек в программе после нажатия кнопки "Установить БД по умолчанию" необходимо убедиться в таких же настройках в реестре. Выполните команду "regedit" от имени администратора. Настройки показаны на рисунке 30.

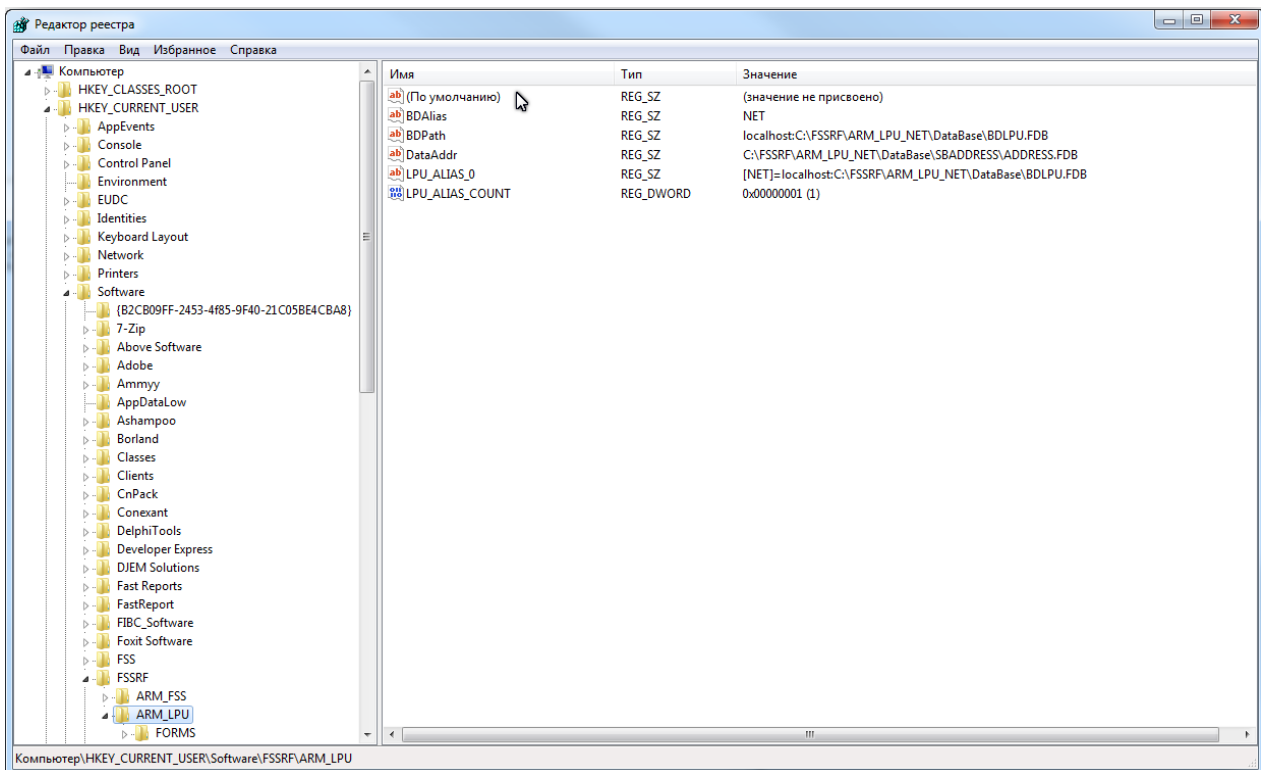


Рисунок 30 - Редатор реестра