# ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ФРЕГАТ»

Руководство системного администратора

2019

Данное руководство предназначено для системных администраторов, имеющих навыки работы с СУБД «Firebird» и платформой «1С: Предприятие».

В данном руководстве не описываются действия по установке и настройке программного комплекса «Фрегат» и ПО СУБД «Firebird».

Установку и настройку ПО платформы «1С: Предприятие» необходимо производить согласно документации производителя.

Оглавление

1 Общие сведения о программе....4
1.1 Назначение ПО....4
1.2 Условия функционирования системы....4
2 Состав и структура программного комплекса (ПК)....6
2.1 Состав программного комплекса....6
2.2 Схема взаимодействия программных модулей....6
2.3 ПО «Управление охранным предприятием»....7
2.4 ПО «Ядро»....8
2.5 ПО «Радиодрайвер»....8
2.6 ПО «Интернет-драйвер»....8
2.7 ПО «WEB-драйвер»....8
2.8 ПО для мобильных устройств «ГБР»....8
2.9 ПО для мобильных устройств «Техник»....9
2.10 ПО для мобильных устройств «Хозорган»....9
2.11 ПО «Управление службами»....9
3 Установка программы....10
3.1 Установка ПО системы передачи информации «Фрегат»....10
3.2 Установка сервера баз данных «Firebird»....13
3.3 Установка ODBC-драйвера «Firebird»....20
3.4 Программа «Менеджер служб СПИ «Фрегат»....26
3.5 Установка конфигурации «Управление охранным предприятием»....26
4 Настройка программы....32
4.1 Настройка параметров СПИ «Фрегат»....32

# 1 Общие сведения о программе

## 1.1 Назначение ПО

**1.1.1.** Программный комплекс предназначен для автоматизации процессов деятельности охранных предприятий и выполняет задачи:

– автоматизация ведения базы данных контрагентов;
– ведение базы данных договоров охраны;
– ведение базы данных оказываемых услуг с учетом объектов охраны, вида охраны, режима охраны, количества часов охраны и тарифов на охрану;
– формирование шаблонов печатных форм договоров;
– интеграция с ПО «1С: Бухгалтерия» — автоматическое формирование и печать документов по реализации оказываемых услуг;
– формирование уведомлений в органы лицензионно-разрешительной работы Росгвардии;
– автоматизация работы по договорам технико-эксплуатационного обслуживания (ТЭО) систем безопасности;
– ведение сметной документации;
– АРМ «Дежурного» для автоматизации работы дежурного персонала пунктов централизованной охраны (ПЦО);
– формирование и передача заявок на ТЭО на смартфоны технического персонала при помощи ПО для мобильных устройств «Техник»;
– формирование и передача заданий на выезд экипажей охраны по тревожным событиям. Задания передаются на планшеты экипажей, используя ПО для мобильных устройств «ГБР»;
– сбор информации о событиях с серверов различных типов пультов централизованного наблюдения для формирования заданий на выезд ГБР отчетов, формирования отчетов по тревогам и авариям, рассылка отчетов по работе объектов на эл. почту заказчиков;
– сбор событий «Патруль» с постов физической охраны и формирование отчета по пропущенным отметкам. Сбор событий ведется при использовании приборов охранной сигнализации;
– учёт работ по плановым работам по техническому обслуживанию систем безопасности на объектах;
– учёт рабочего времени персонала охраны;
– приём извещений от приборов системы передачи информации (СПИ) «Фрегат», их отражение в ПО «АРМ дежурного»;
– управление оборудованием СПИ «Фрегат»: взятие/снятие с охраны, запрос состояния, загрузку и обновление конфигурации и прошивок объектовых приборов.

## 1.2 Условия функционирования системы

**1.2.1.** 64-разрядная операционная система Windows 7, 10, Windows Server 2008, Windows Server 2012.
**1.2.2.** СУБД «Firebird» 2.5.
**1.2.3.** Платформа «1С: Предприятие 8.3.10».
**1.2.4.** Компьютер: процессор с архитектурой x86-64 (Intel с поддержкой EM64T, AMD с поддержкой AMD64). Оперативная память 2048 Мб и выше. Жесткий диск 40Гб и выше. SVGA-видеокарта.

**1.2.5.** Компьютеры, на которых установлено ПО «Интернет-драйвер», «WEB-драйвер», должны быть доступны по внешним IP-адресам или маршрутизаторы сети должны обеспечивать проброс портов на эти компьютеры (протоколы TCP  и UDP).
**1.2.6.** Все программные модули должны иметь доступ к серверу СУБД «Firebird».

# 2 Состав и структура программного комплекса (ПК)

## 2.1 Состав программного комплекса

**2.1.1.** Программное обеспечение комплекса состоит из следующих программных модулей:

- Информационная база «Управление охранным предприятием» (УОП) для системы «1С: Предприятие»
- ПО «Ядро системы»;
- ПО «Менеджер базы данных»;
- ПО «Интернет-драйвер ;
- ПО «WEB-драйвер»;
- ПО «Радиодрайвер»;
- ПО «WEB-драйвер»;
- ПО для мобильных устройств «ГБР»;
- ПО для мобильных устройств «Техник»;
- ПО для мобильных устройств «Хозорган»;
- ПО «Управление службами».
- ПО «Настройки системы».

## 2.2 Схема взаимодействия программных модулей

**2.2.1.** Структурная схема показана на Рис. 2 .1

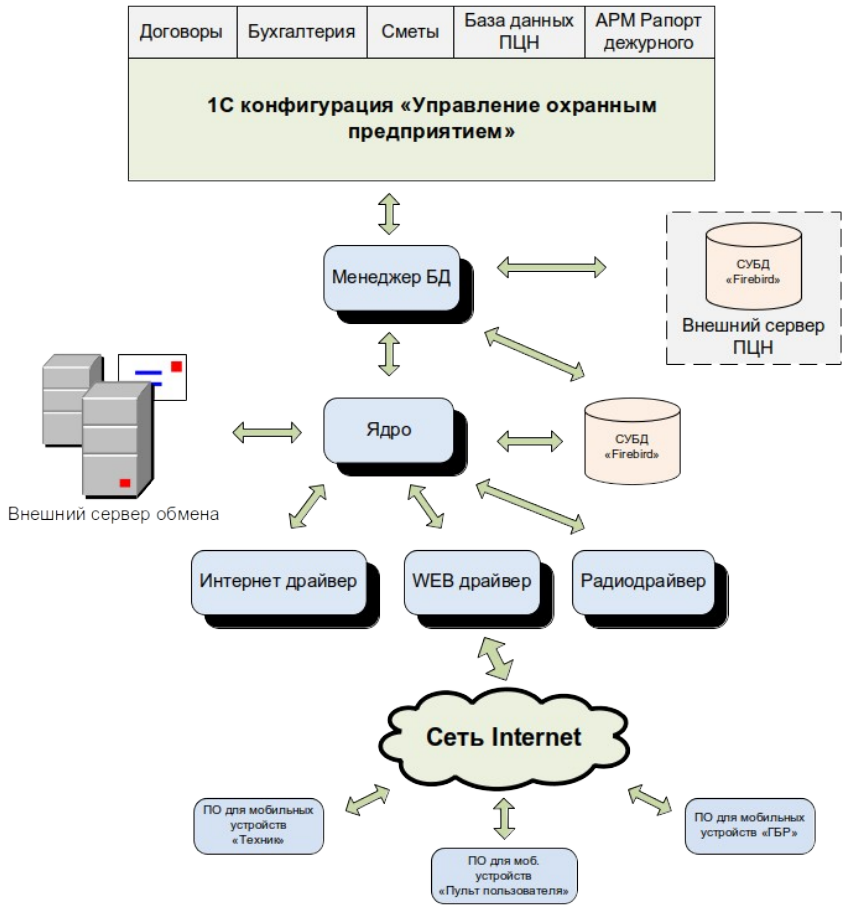



*Рис. 2.1. Структурная схема программного комплекса*

**2.2.2.** Хранение и обработка данных происходит в конфигурации «УОП».

**2.2.3.** Программные модули системы передачи извещений (СПИ) «Фрегат»: «Ядро», «Веб-драйвер», «Радиодрайвер», «Интернет-драйвер» получают и хранят данные в рабочей базе данных СУБД «Firebird» через ПО «Менеджер БД».
**2.2.4.** При каждом изменении данных УОП производит синхронизацию изменений в рабочей БД. Синхронизация данных производится через «Менеджер БД» по протоколу HTTP.
**2.2.5.** При необходимости можно произвести полную замену данных в рабочей БД.
**2.2.6.** Для функционирования СПИ «Фрегат» требуется наличие запущенных сервисов «Ядро системы» и «Менеджер БД». Остальные программные модули устанавливаются в зависимости от конфигурации системы.

## 2.3 ПО «Управление охранным предприятием»

**2.3.1.** Данное ПО разработано в виде отдельной конфигурации для платформы «1С: Предприятие».
**2.3.2.** Конфигурация обеспечивает хранение и обработку данных.
**2.3.3.** ПО «Управление охранным предприятием» разработано в виде отдельной информационной базы (ИБ) системы «1С: Предприятие» и позволяет вести учёт по нескольким организациям.
**2.3.4.** ПО позволяет автоматизировать работу персонала охранного предприятия по ведению БД договоров охраны и технического обслуживания, учёту состава и стоимости оказываемых услуг, ведению сметной документации, учёту рабочего времени, учёту выездов экипажей ГБР по заданиям дежурной части, учёту заявок техническому персоналу по ТО, контролю несения службы персоналом постов физической охраны.
**2.3.5.** УОП обеспечивает выгрузку данных в рабочую БД «Firebird», используя «Менеджер БД».

## 2.4 ПО «Ядро»

**2.4.1.** Ядро является центральным звеном системы передачи информации (СПИ) «Фрегат».
**2.4.2.** Ядро запускается в виде службы Windows.
**2.4.3.** Ядро осуществляет организацию взаимодействия с ПО «Радиодрайвер», «Интернет-драйвер», «WEB-драйвер».
**2.4.4.** Ядро осуществляет приём событий и сохранение их в БД.

## 2.5 ПО «Менеджер БД»

**2.5.1.** Менеджер БД осуществляет связь между конфигурацией 1С «Управление охранным предприятием» и рабочей базой данных под управлением СУБД «Firebird».
**2.5.2.** Менеджер БД осуществляет периодическую архивацию событий.

## 2.6 ПО «Радиодрайвер»

**2.6.1.** ПО «Радиодрайвер» обеспечивает приём извещений от пультов радиоохраны «LARS» и «Протон».
**2.6.2.** В системе может быть установлено несколько экземпляров ПО «Радиодрайвер».
**2.6.3.** Каждый из этих драйверов способен обслуживать до четырех радио ПЦН.

## 2.7 ПО «Интернет-драйвер»

**2.7.1.** ПО «Интернет-драйвер» обеспечивает приём извещений и управление приборами серии «Фрегат».
**2.7.2.** Данные приборы используют для связи с ПЦН по каналам связи GPRS и Ethernet.

## 2.8 ПО «WEB-драйвер»

**2.8.1.** Данное ПО обеспечивает приём извещений и передачу данных на мобильные приложения «ГБР», «Техник», «Пульт пользователя».

## 2.9 ПО для мобильных устройств «ГБР»

**2.9.1.** Данное ПО предназначено для автоматизации работы экипажей ГБР.
**2.9.2.** ПО позволяет принимать задания на выезд по тревожным событиям и другие произвольные задания.
**2.9.3.** ПО обеспечивает:
– фиксацию времени и места приёма задания на выезд;
– отображение объекта тревоги на интерактивной карте;
– построение маршрута следования до объекта.
**2.9.4.** Автоматически передаёт время прибытия на объект при приближении на расстояние 30 метров.
**2.9.5.** Обеспечивает передачу причин срабатывания сигнализации и принятые меры в зависимости от обстановки.

## 2.10 ПО для мобильных устройств «Техник»

**2.10.1.** Данное ПО предназначено для автоматизации работы технического персонала.
**2.10.2.** ПО обеспечивает:
– приём заявок от дежурной части;
– передачу факта приёма заявки к исполнению;
– перенос заявки на более позднюю дату;
– отображение объекта на карте;
– отображение состояния объектового оборудования охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
– передачу команд на управление объектовым оборудованием;
– отображение истории событий;
– формирование состава и количества оборудования для составления сметы на монтаж ОПС.

## 2.11 ПО для мобильных устройств «Хозорган»

**2.11.1.** Данное ПО предназначено для хозорганов охраняемых объектов.
**2.11.2.** Хозорган — это административно-хозяйственный персонал охраняемого объекта, имеющий право допуска на объект по коду и/или другим идентификационным признакам и несущий материальную ответственность за охраняемые ценности.
**2.11.3.** ПО обеспечивает:
– подключение к нескольким серверам ПЦН;
– получение уведомлений о событиях;
– отображение состояния объектового оборудования охранно-пожарной сигнализации (ОПС);

– передачу команд на управление объектовым оборудованием;
– отображение истории событий;
– формирование сценариев управления объектовым оборудованием (взятие/снятие шлейфов сигнализации сгруппированным пользователем);
– формирование списка шлейфов сигнализации, по которым пользователь желает получать уведомления.

## 2.12 ПО «Управление службами»

**2.12.1.** Данная программа предназначена для управления службами, которые входят в состав программного комплекса.
**2.12.2.** Для работы в программе требуются права администратора.
**2.12.3.** ПО обеспечивает:
– инсталляцию службы;
– запуск службы;
– остановку службы;
– удаление службы;

# 3 Установка программы

## 3.1 Установка ПО системы передачи информации «Фрегат»

**3.1.1.** Для инсталляции программного комплекса требуется запустить программу установщик «FrigateSetup_xxxx.exe», где xxxx —версия ПО.
**3.1.2.** Вид стартового окна программы показан на Рис. 3 .2.

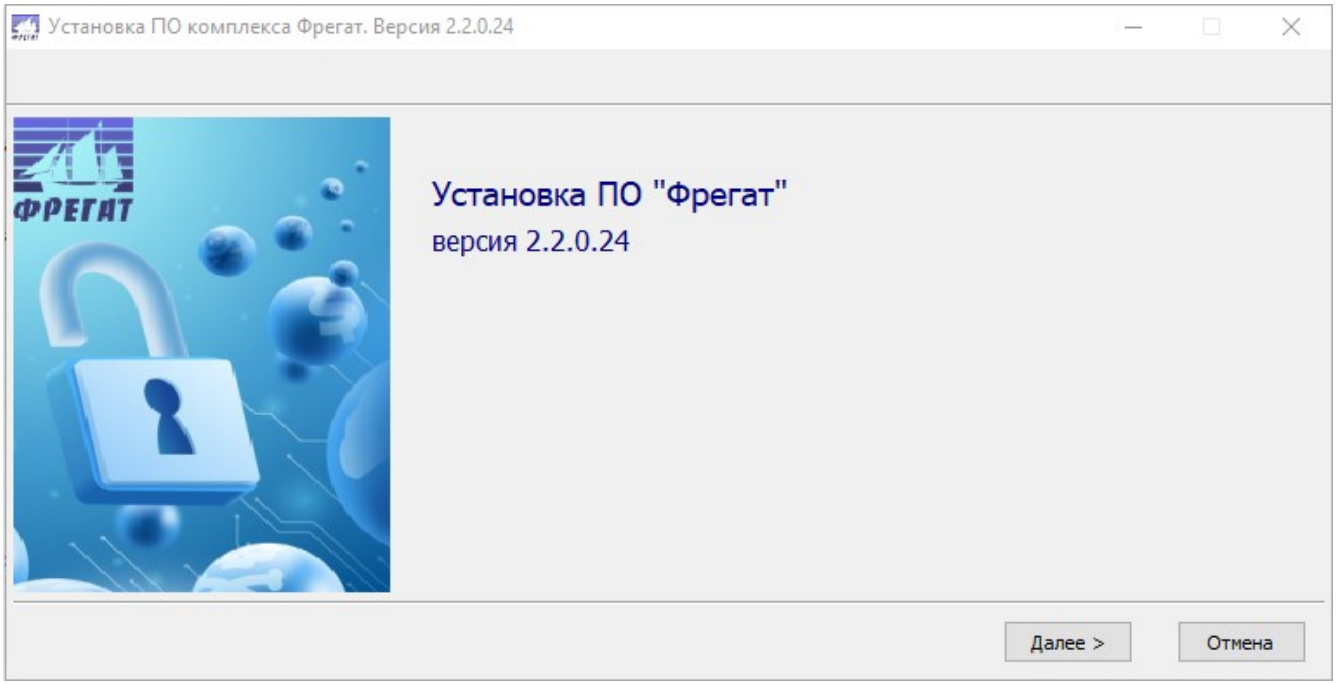



*Рис. 3.2. Начальный этап установки*

**3.1.3.** Установка разбита на несколько этапов. Для перехода на следующий этап служит кнопка «Далее», для возврата на предыдущий этап — кнопка «Назад».
**3.1.4.** На втором этапе в окне программы показан текст лицензионного соглашения (рис. 3.2).

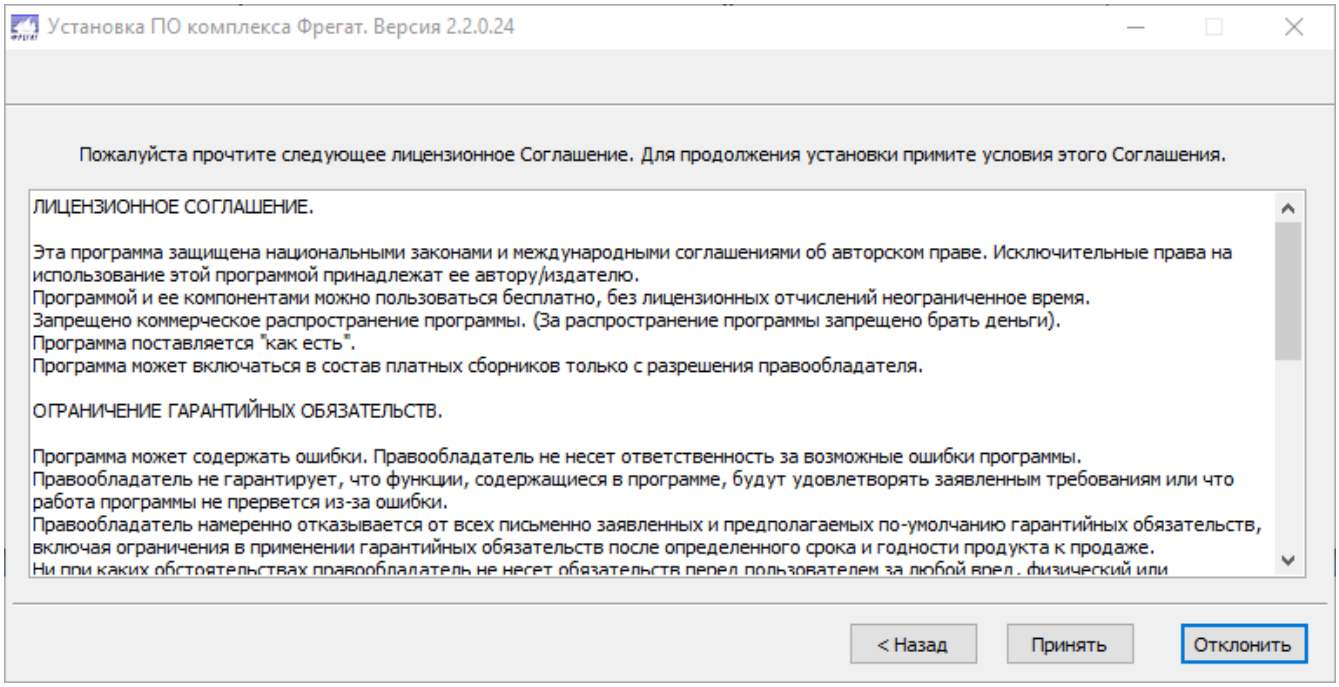



*Рис. 3.2. Этап принятия лицензионного соглашения*

Для продолжения установки пользователь должен принять условия лицензии. Для этого необходимо нажать на кнопку «Принять».

**3.1.5.** На следующем этапе необходимо выбрать директорию для установки программного комплекса и программные модули установки.
**3.1.6.** Вид этого этапа установки показан на Рис. 3 .3

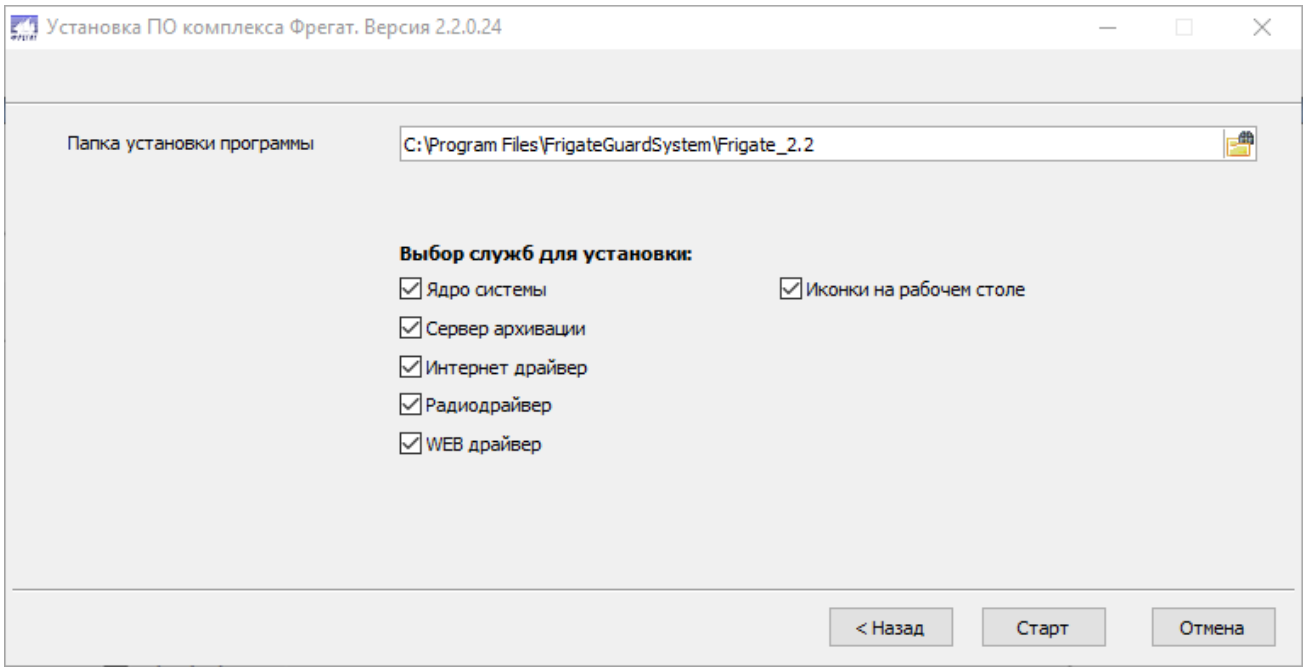



*Рис. 3.3. Этап выбора папки установки и программных модулей*

**3.1.7.** После нажатия на кнопку «Старт» произойдет установка программы. В ходе выполнения установки будут запущены программы установки СУБД «Firebird» и ODBC драйвера

## 3.2 Установка сервера баз данных «Firebird»

**3.2.1.** Для установки сервера баз данных «Firebird» необходимо запустить программу установки, которая расположена в папке программы «…\Frigate\FrigateGuard\ Install\»Firebird»-2.5.8.27089_0_Win32.exe».
**3.2.2.** Порядок установки SQL сервера «Firebird» показан на рис. 3.8 – 3.19

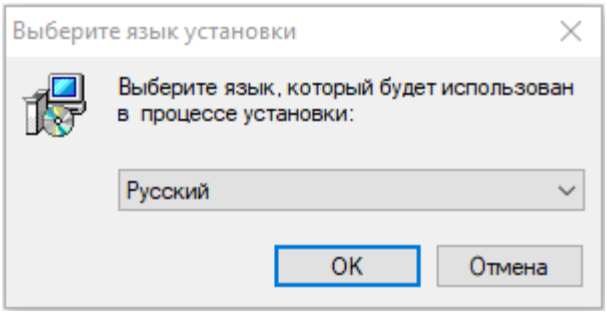



*Рис. 3.3. Выбор языка установки*

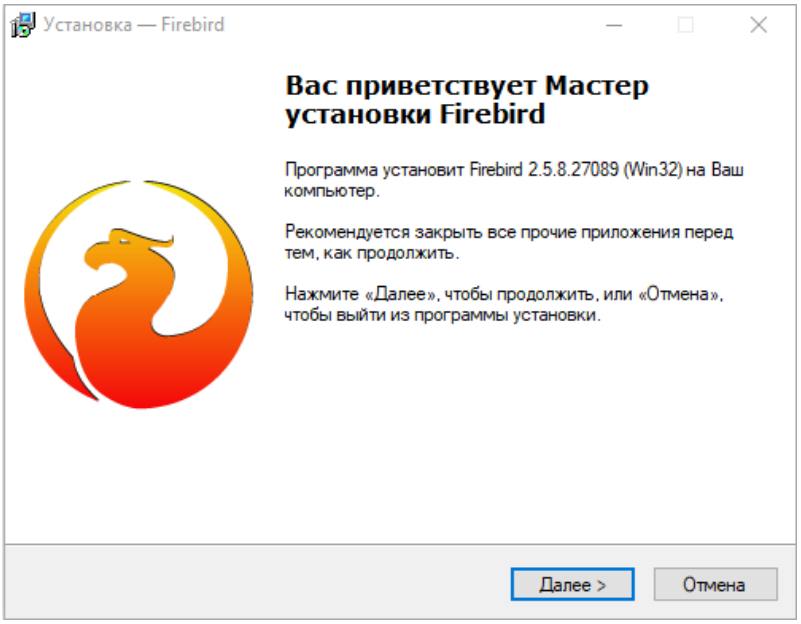



*Рис. 3.4. Начальный этап установки*

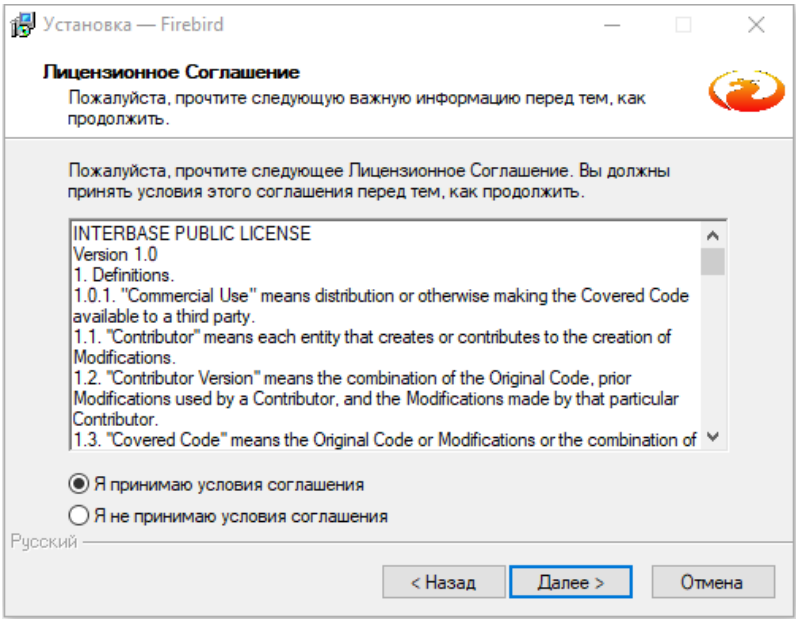



*Рис. 3.5. Лицензионное соглашение*

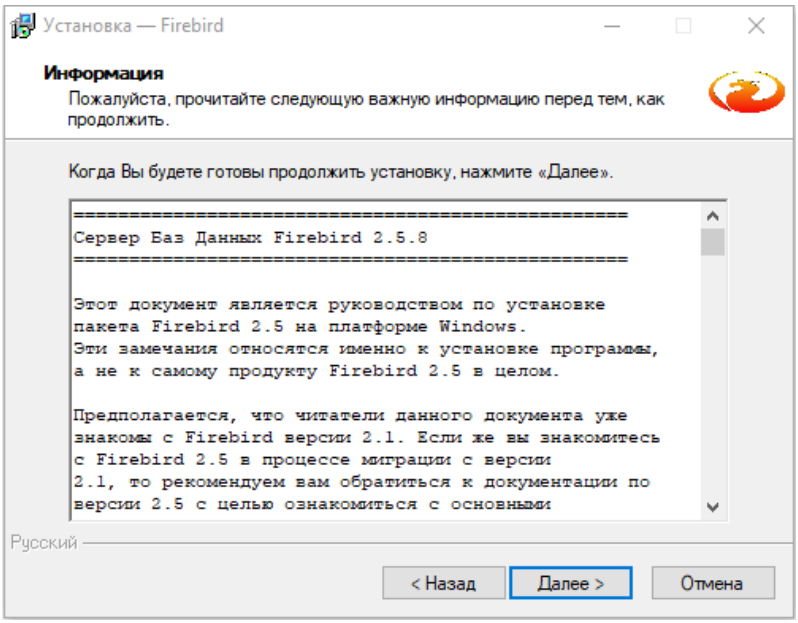



*Рис. 3.6. Информационное окно*

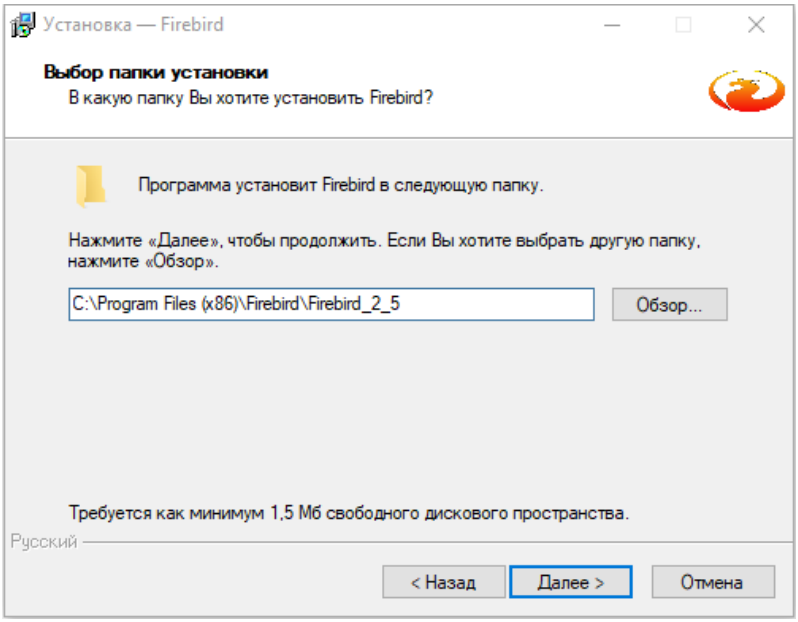



*Рис. 3.7. Выбор папки установки*

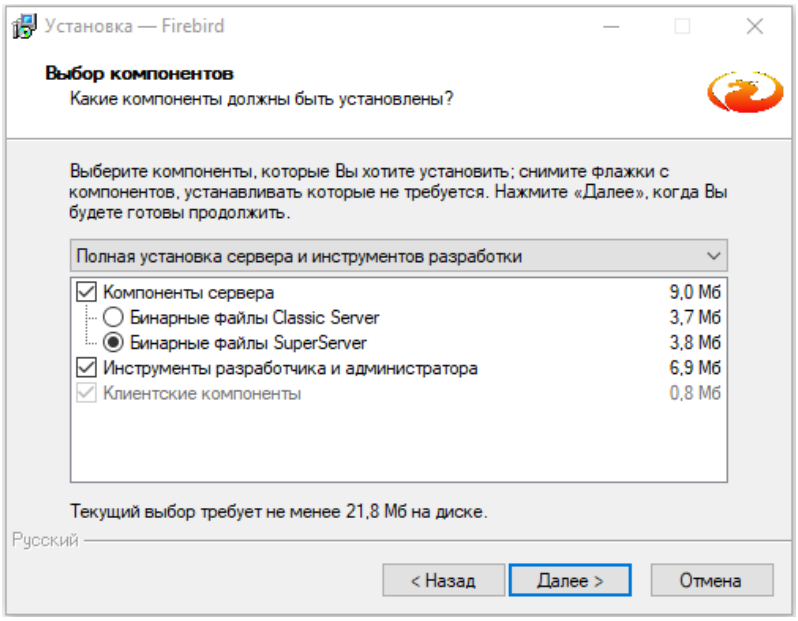



*Рис. 3.8. Выбор компонентов для установки*

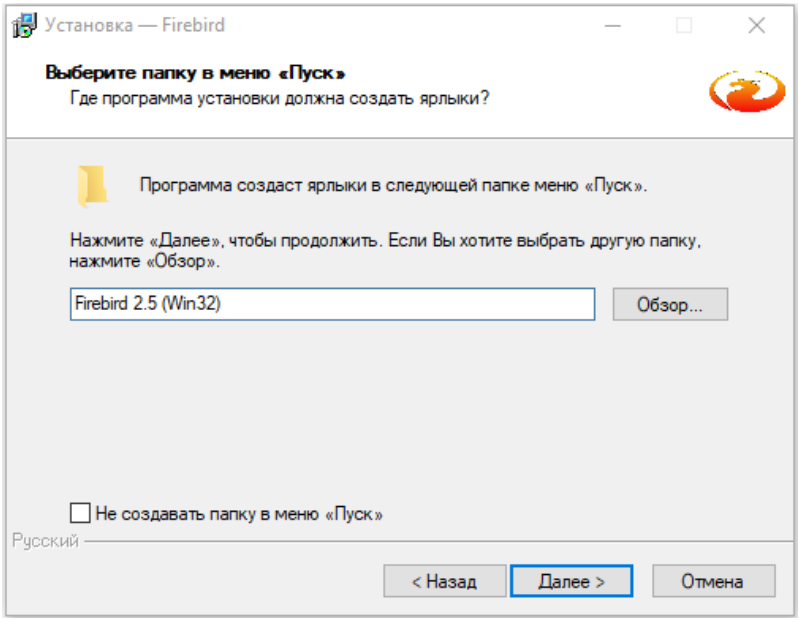



*Рис. 3.94. Выбор имени папки в меню «Пуск»*

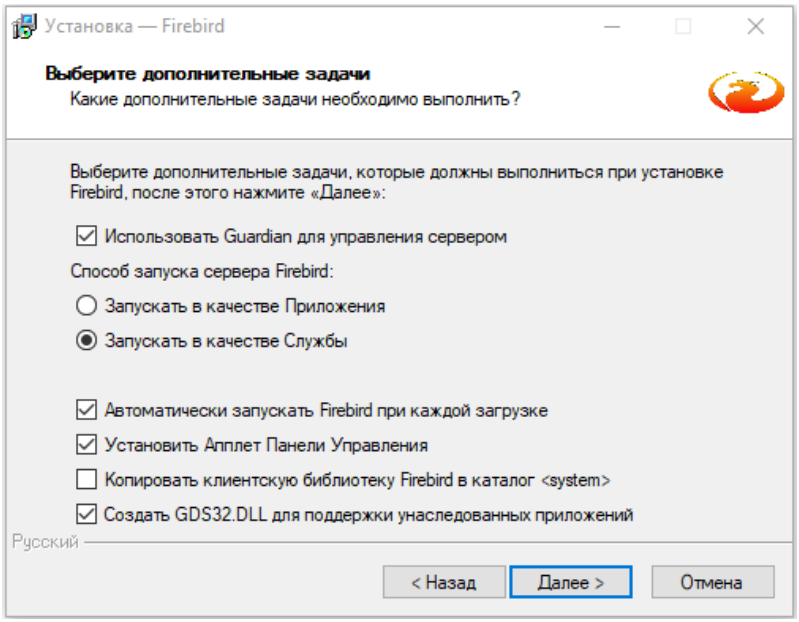



*Рис. 3.105. Выбор дополнительных задач*

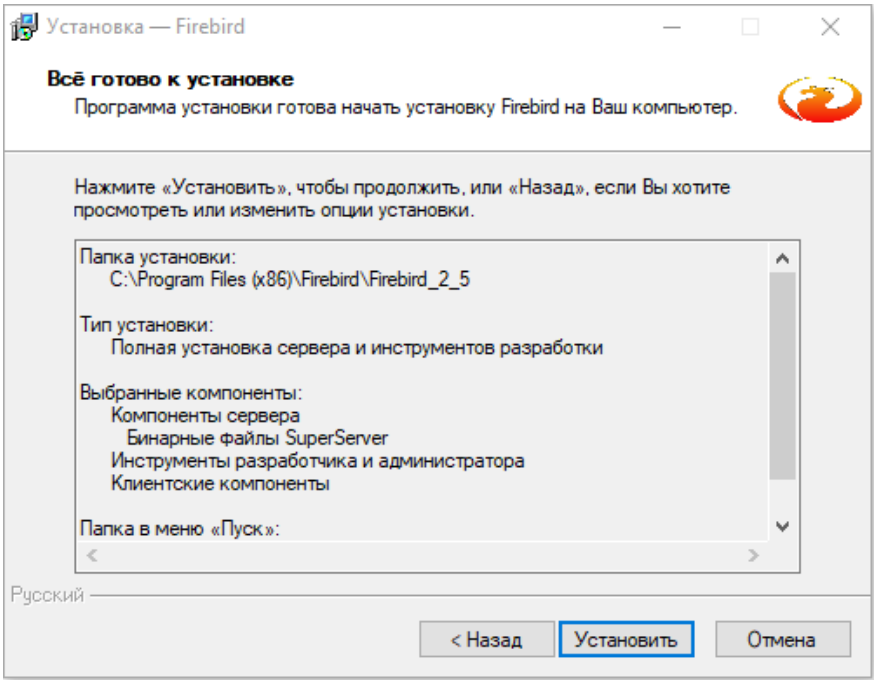



*Рис. 3.116. Начало установки*

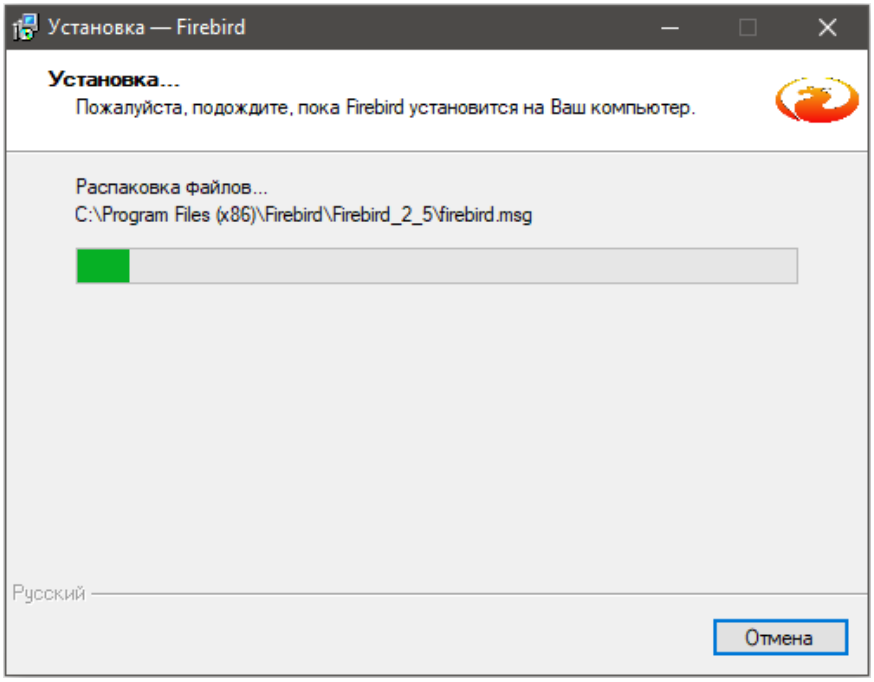



*Рис. 3.127. Ход выполнения установки*

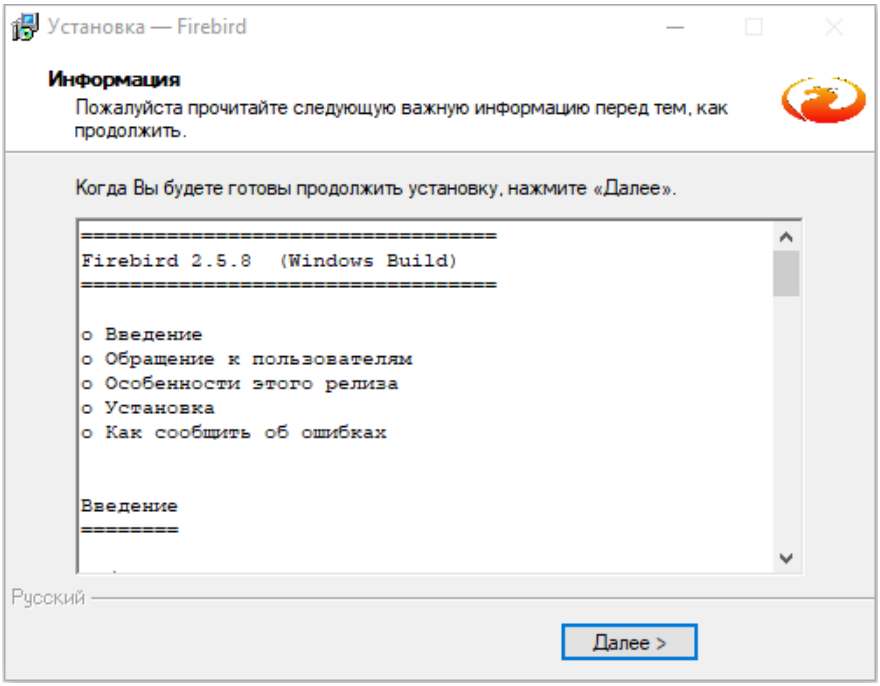



*Рис. 3.138. Окно информации*

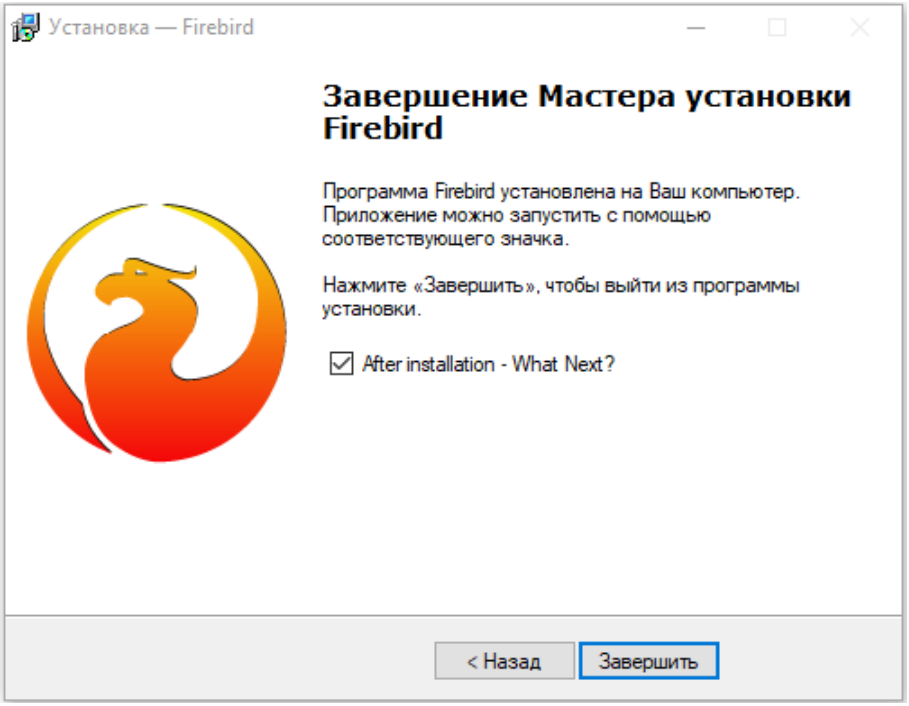



*Рис. 3.149. Завершение установки*

**3.2.3.** После установки необходимо проверить работу сервера «Firebird».
**3.2.4.** Для этого кликните правой кнопкой мыши на кнопку «Пуск» или нажмите сочетание клавиш «Win + X», в открывшемся меню выберите «Управление компьютером», далее перейдите «Службы и приложения» → «Службы».
**3.2.5.** Откроется диспетчер служб. Служба «Firebird server» должна быть запущена, как показано на рис. 3.20.

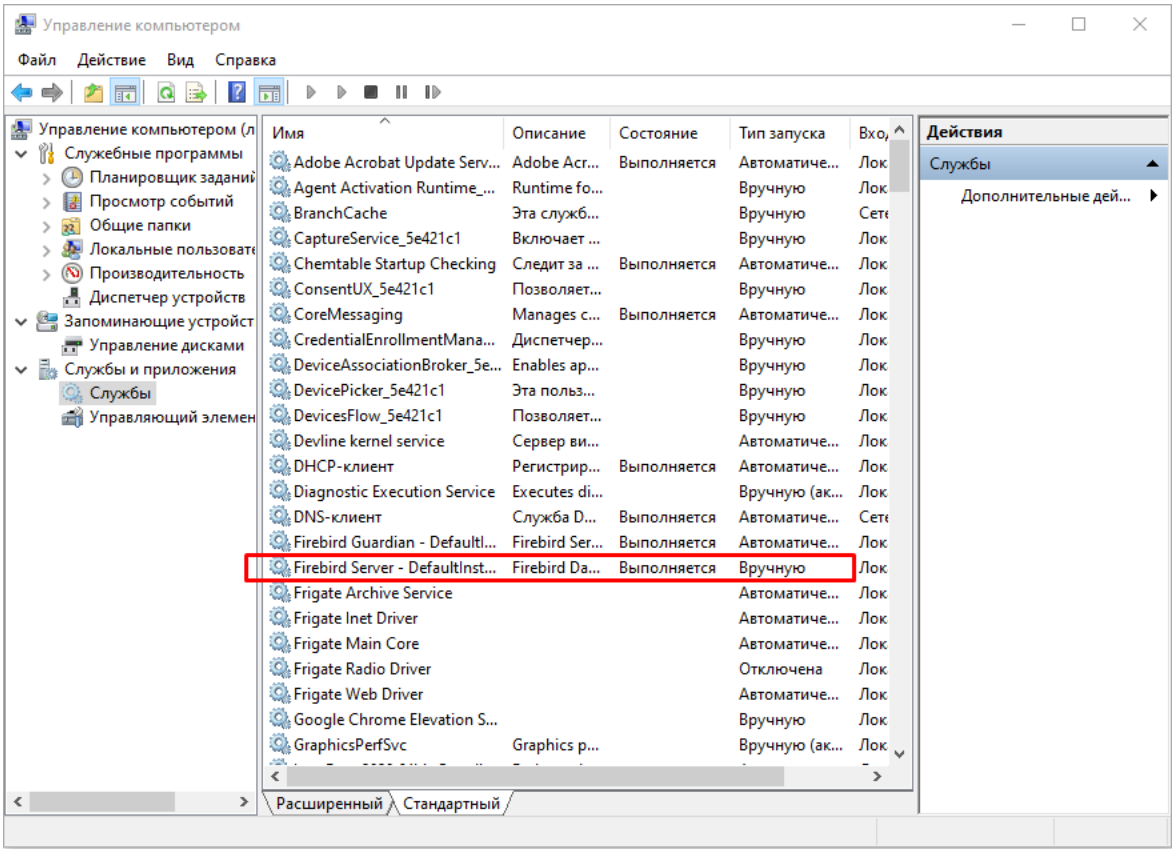



*Рис. 3.20. Служба «Firebird server»*

**3.2.6.** Далее двойным щелчком по службе откройте свойства службы и установите флажок на параметре «Разрешить взаимодействие с рабочим столом», как показано на рис. 3.21.

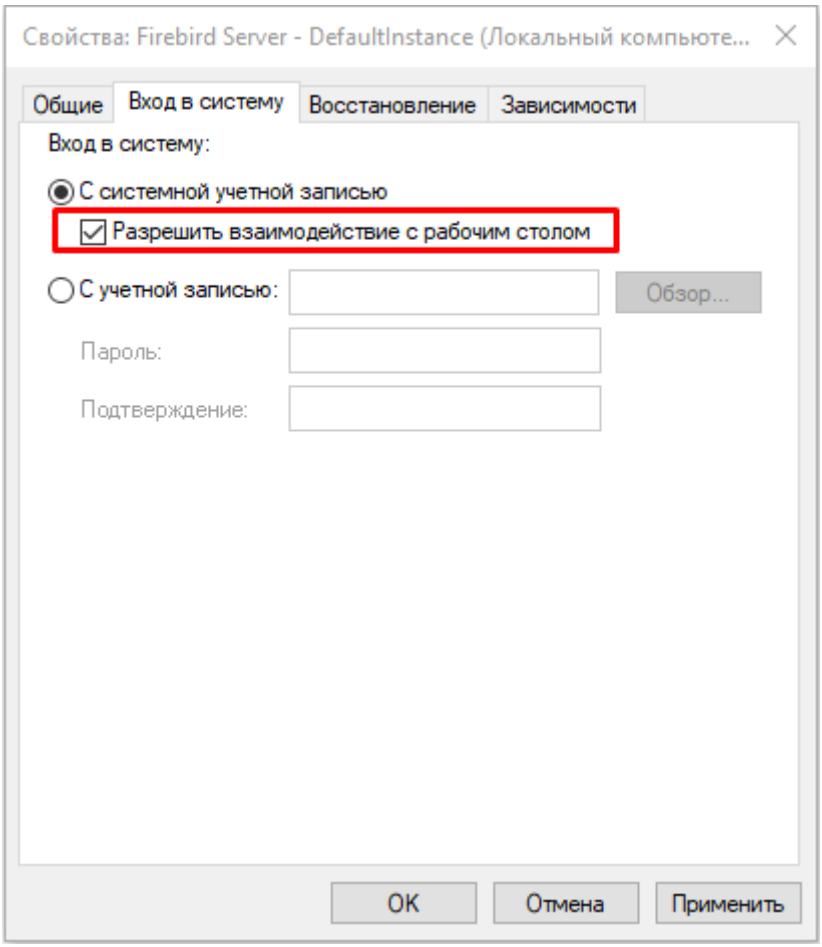


*Рис. 3.21.Настройка службы «Firebird server»*

***ВАЖНО! Проверка работы и настройка сервера «Firebird» является необходимым условием. От этих действий зависит работоспособность приложений СПИ «Фрегат».***

## 3.3 Установка ODBC-драйвера «Firebird»

**3.3.1.** Для установки сервера баз данных «Firebird» необходимо запустить программу установки, которая расположена в папке программы: «…\Frigate\FrigateGuard\Install\ «Firebird»_ODBC_2.0.2.153_Win32.exe».
**3.3.2.** Порядок установки драйвера показан на рис. 3.22. – 3.30.

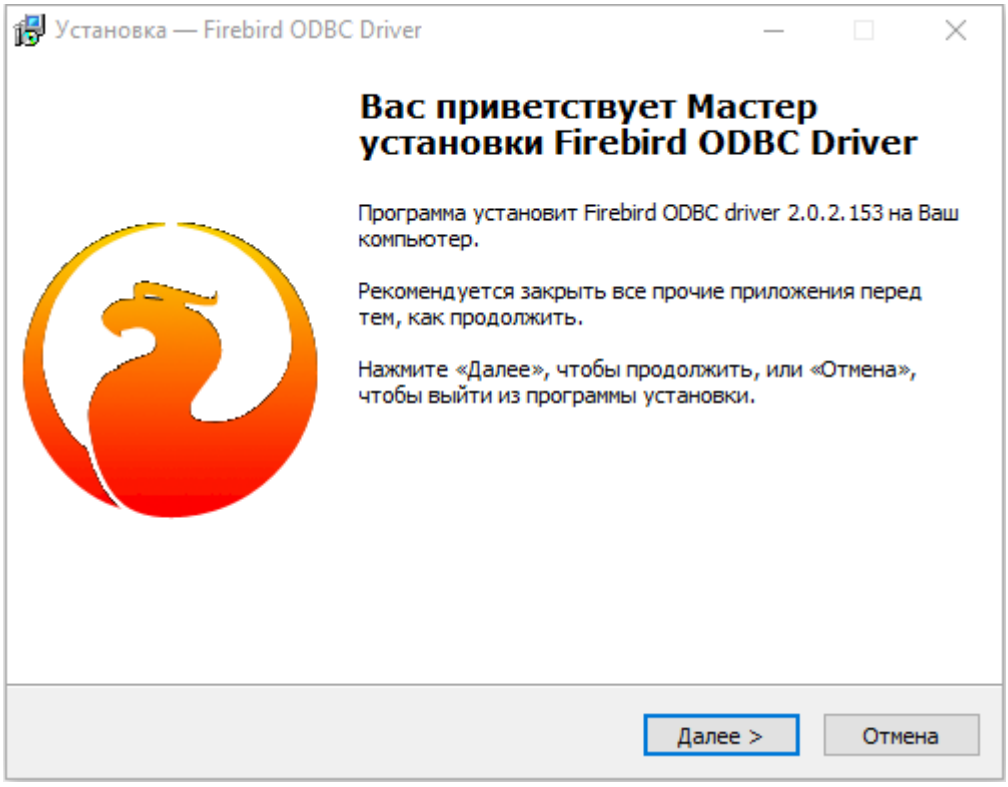



*Рис. 3.22. Начальный этап установки*

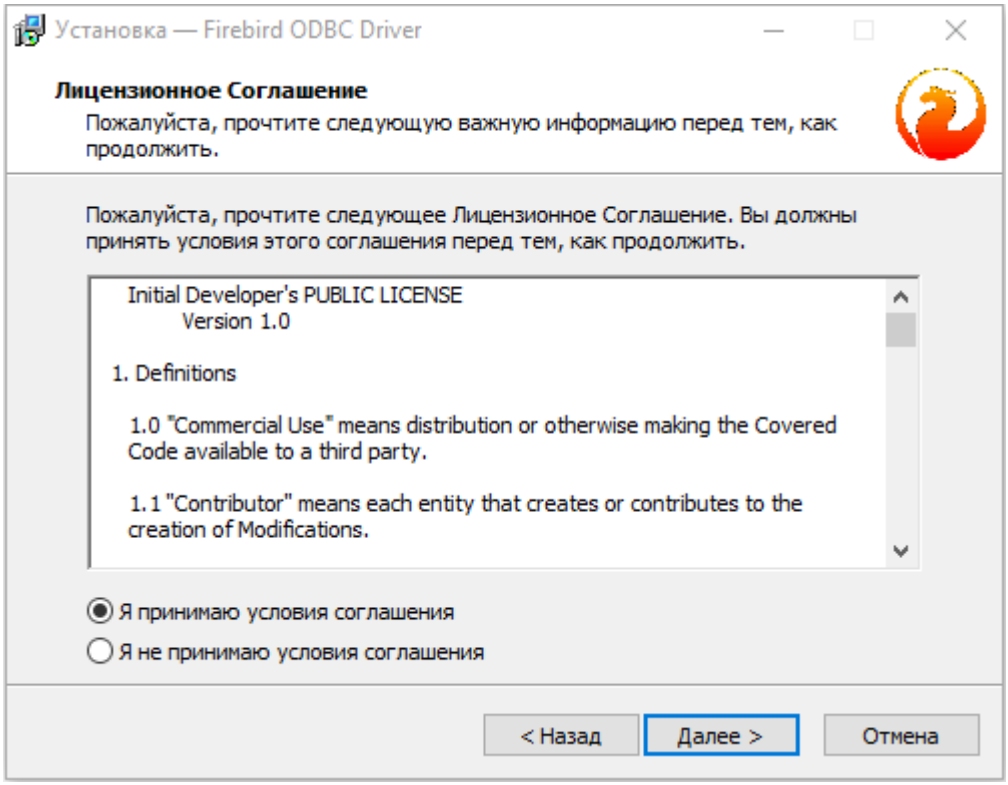



*Рис. 3.23. Лицензионное соглашение*

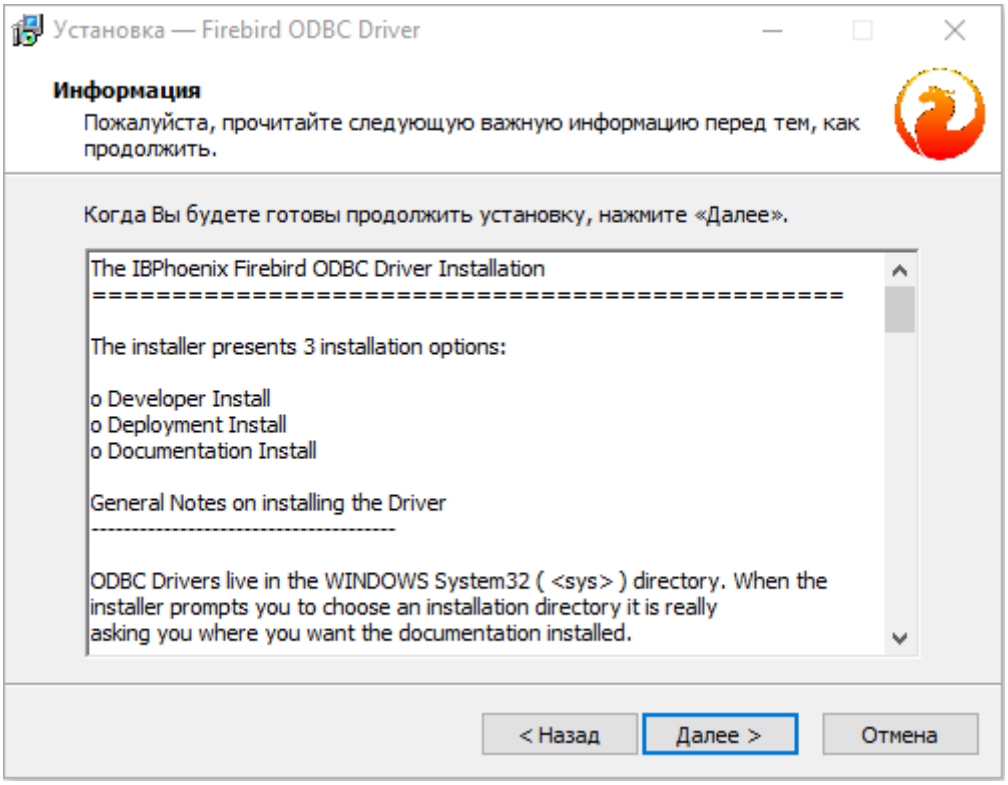



*Рис. 3.24. Окно информации*

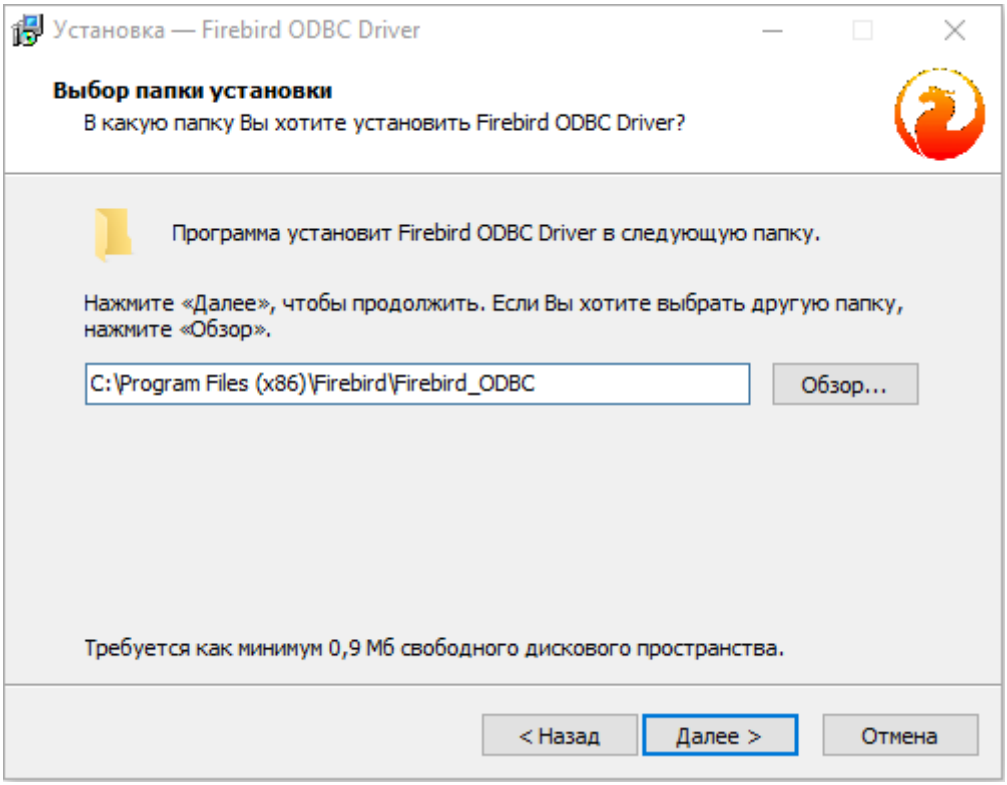



*Рис. 3.25. Выбор папки установки*

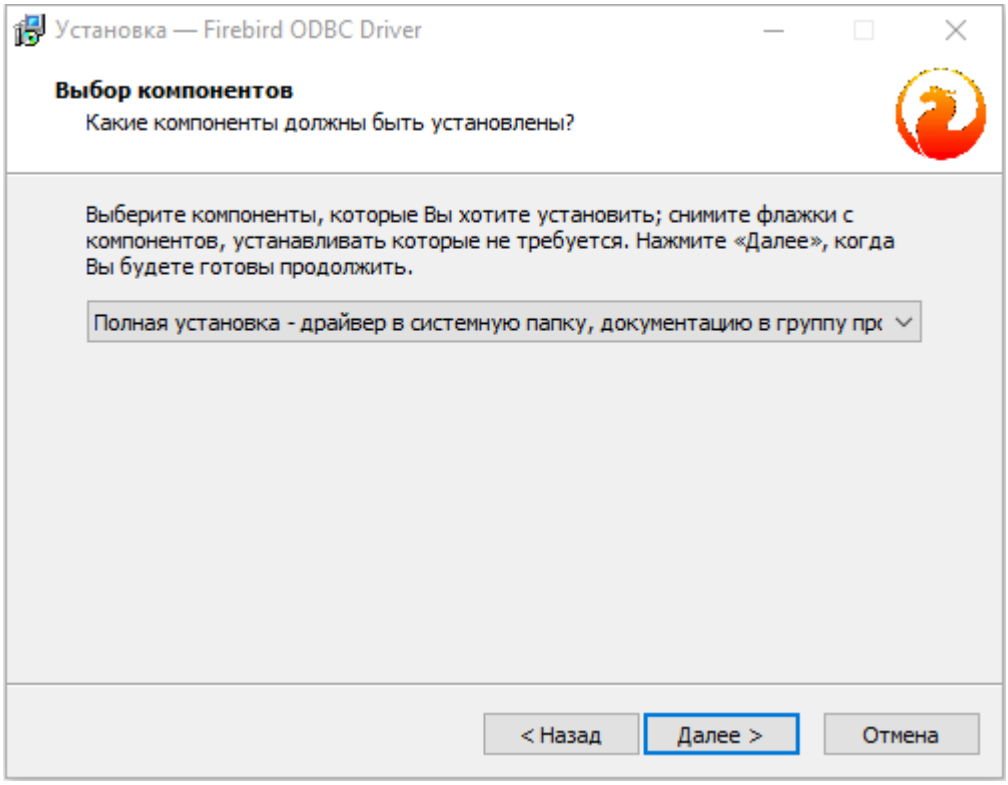



*Рис. 3.26. Выбор компонентов установки*

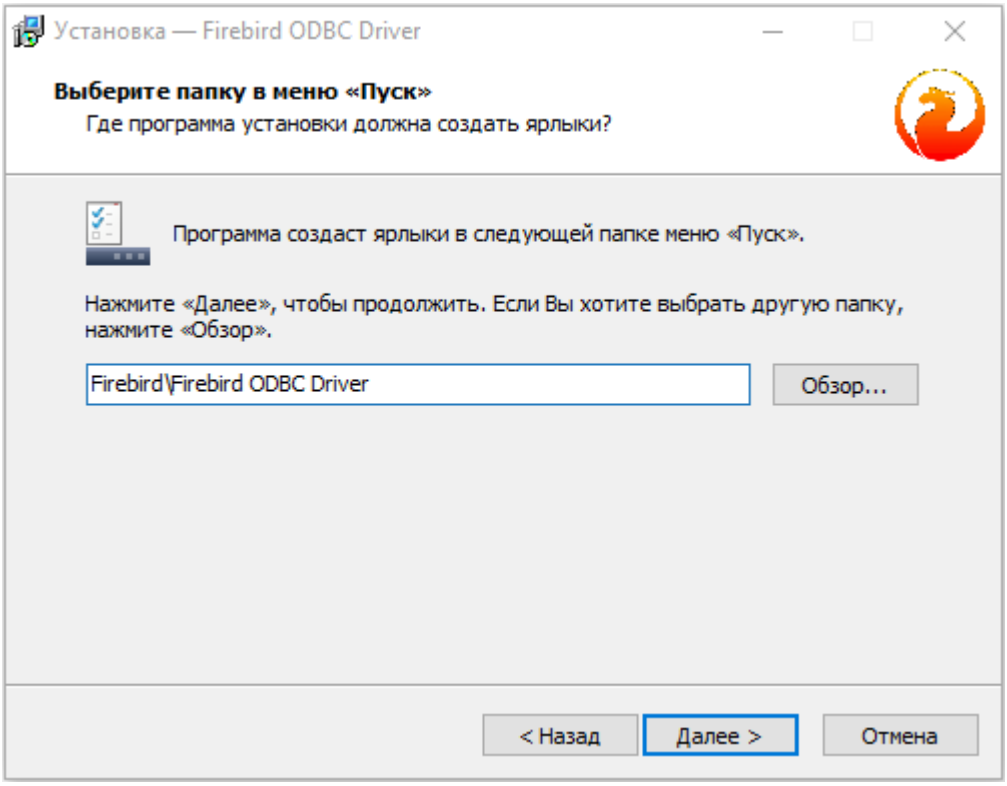



*Рис. 3.27.Выбор папки в меню «Пуск»*

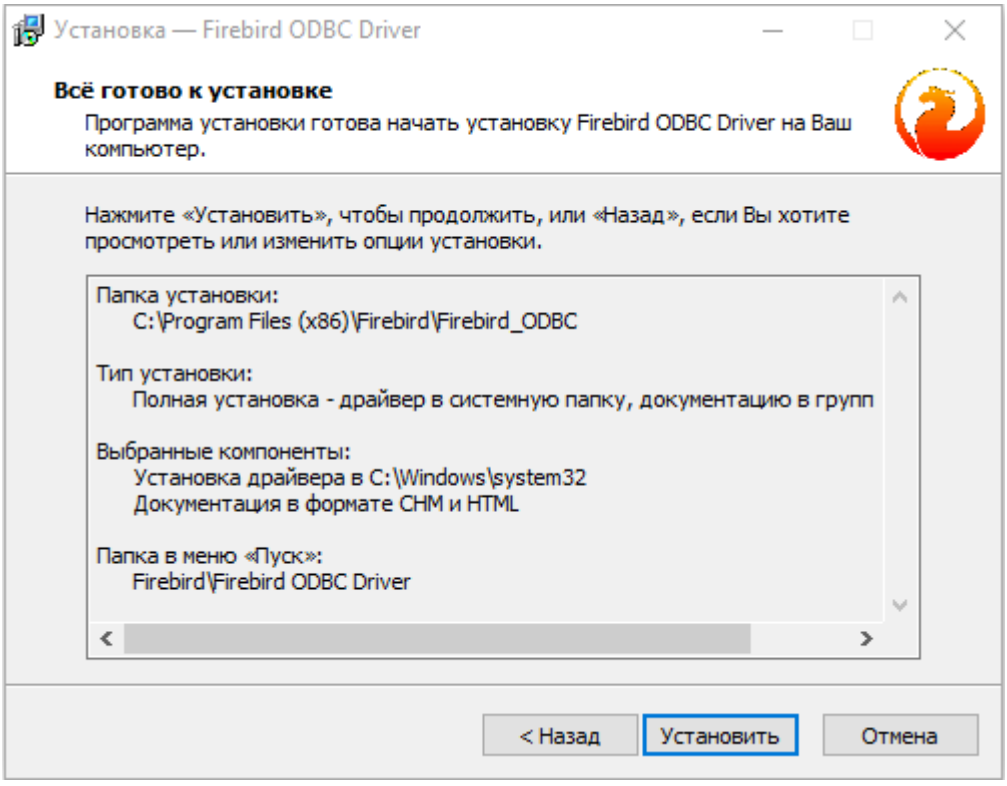



*Рис. 3.28.Окно запуска установки*

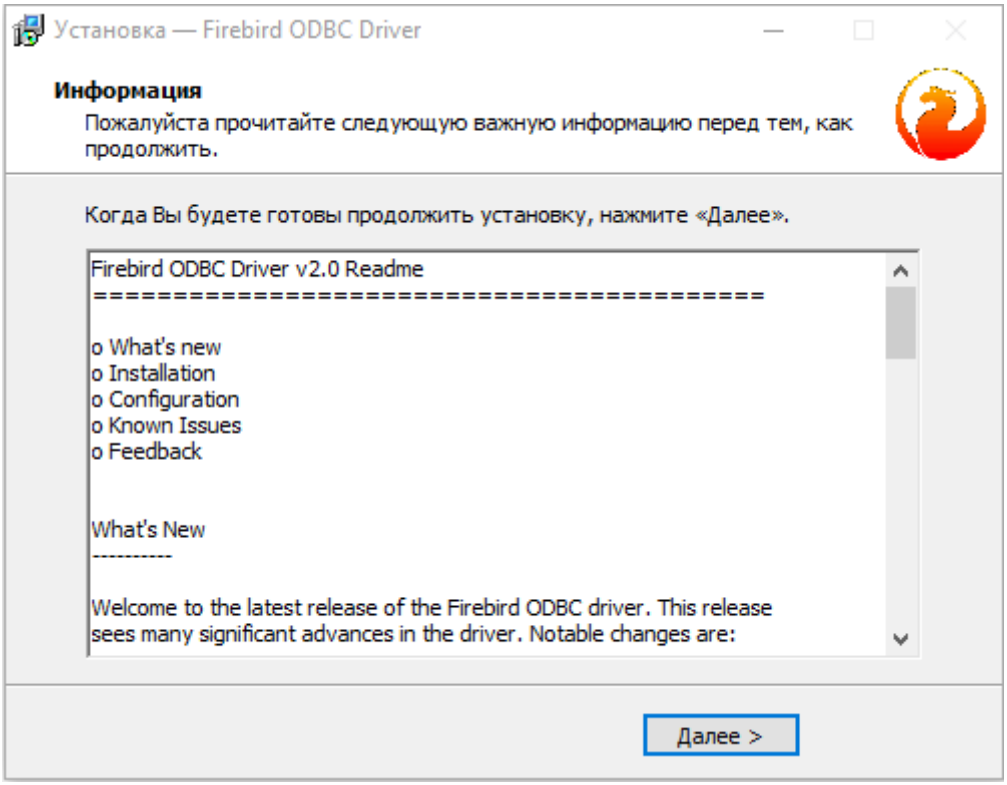



*Рис. 3.29.Окно информации*

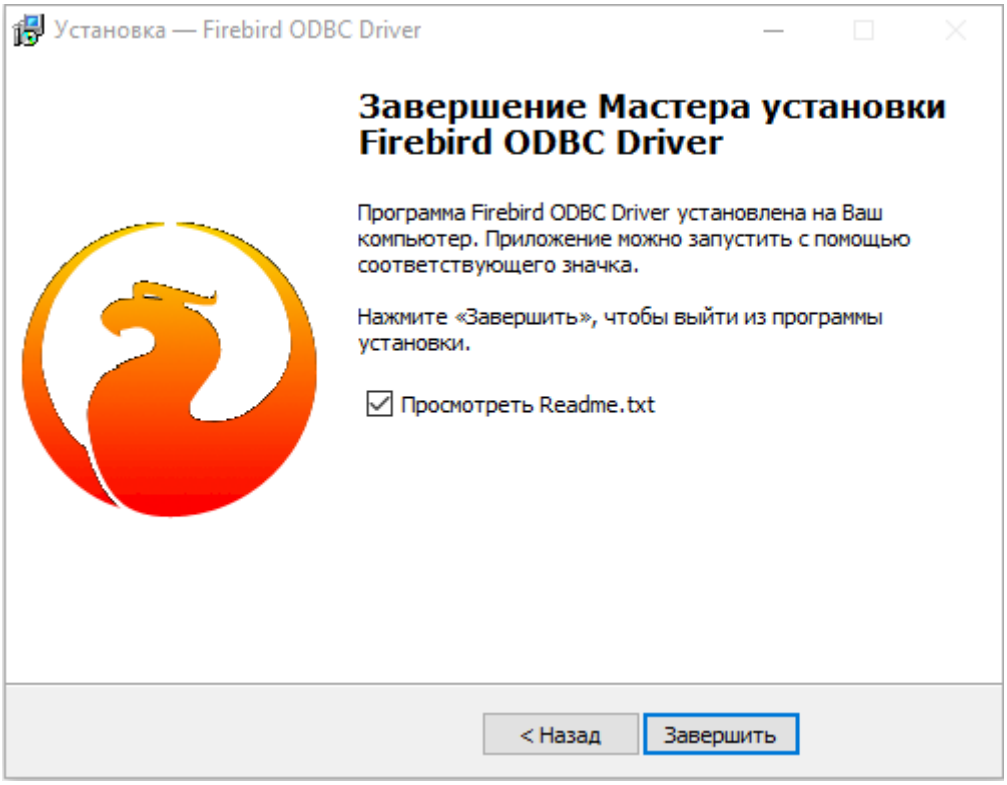



*Рис. 3.30.Завершение установки ODBC-драйвера «Firebird»*

**3.3.3.** После установки будет показано окно завершающего этапа установки. Вид окна этого этапа показан на Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден4.

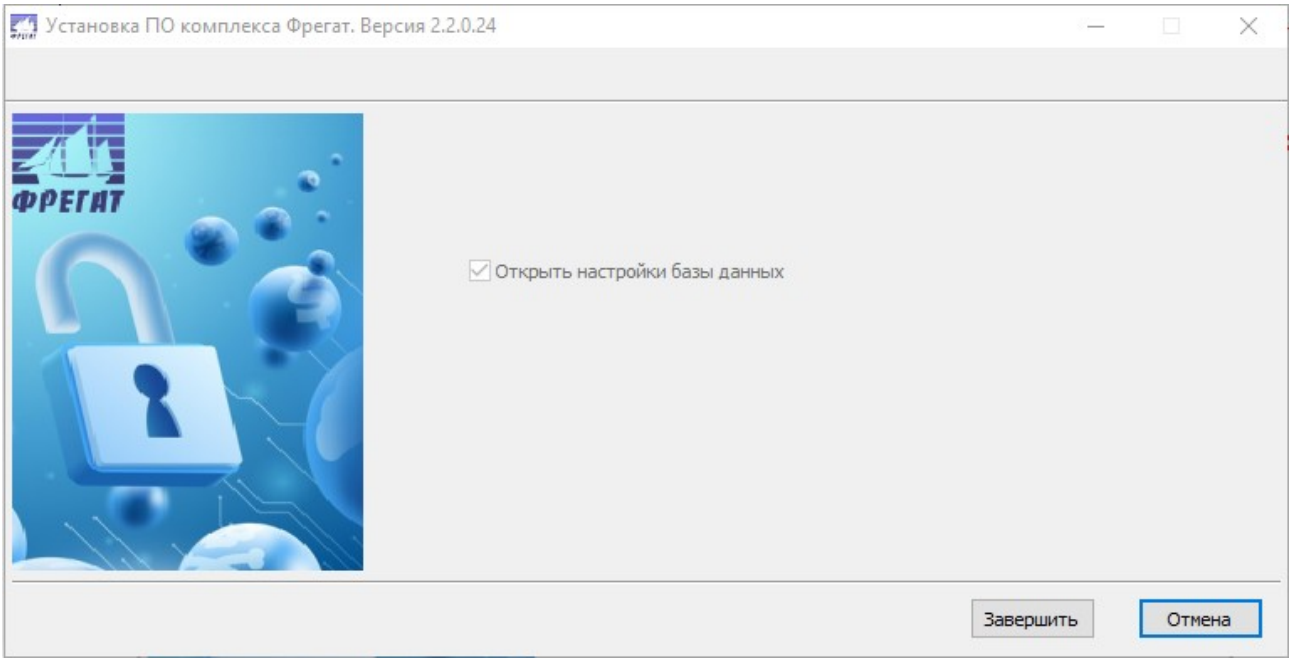



*Рис. 3.31. Завершающий этап установки*

На завершающем этапе будет предложено запустить программу настройки параметров базы данных. Вид главного окна программы показан на рис.3.32.

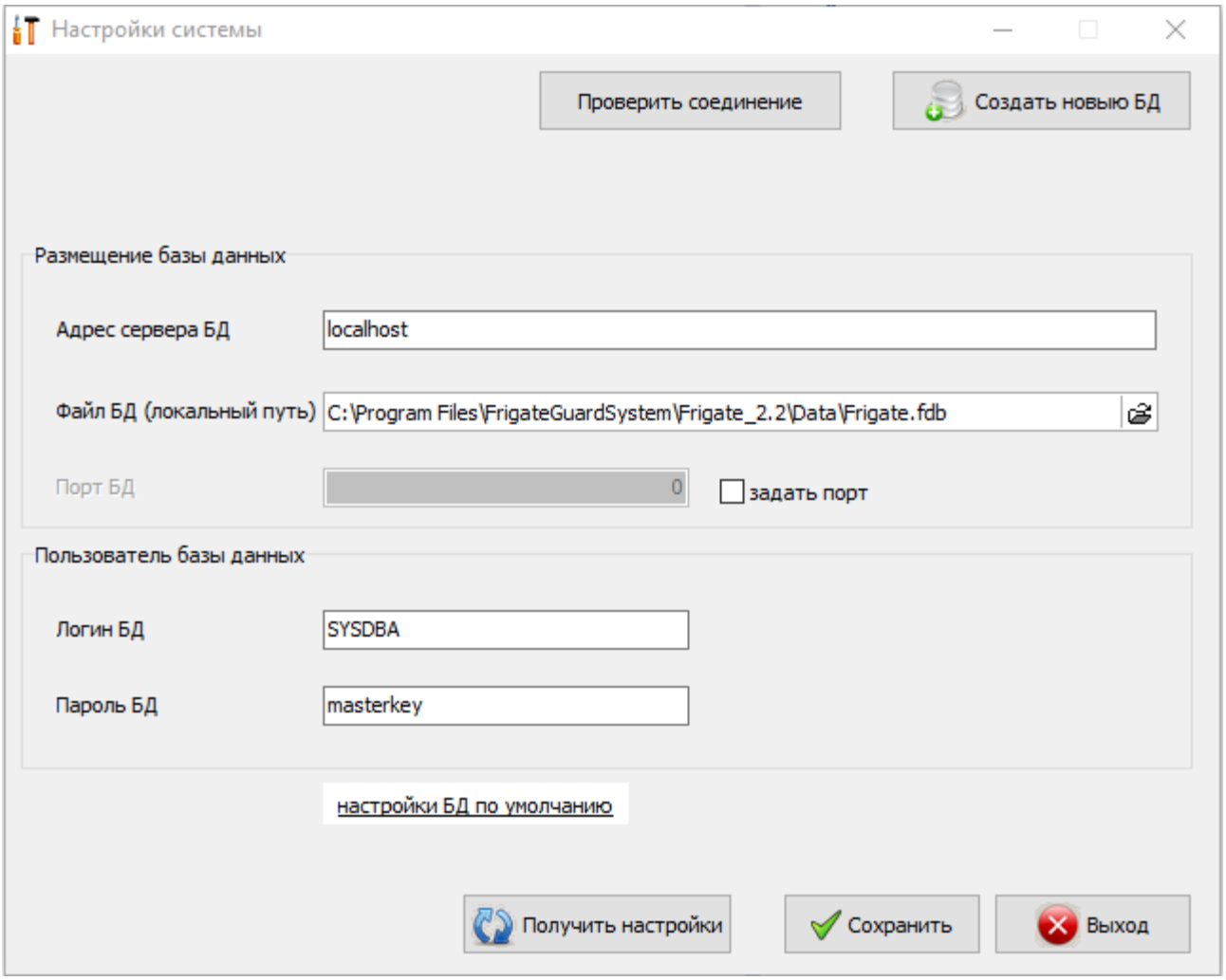


Рис. 3.32. Программа настройки параметров базы данных.

## 3.4 Программа «Менеджер служб СПИ «Фрегат»

**3.4.1.** Менеджер служб служит для управления службами, которые входят в состав ПО СПИ «Фрегат».
**3.4.2.** Менеджер позволяет:

– устанавливать службы;
– запускать службы;
– останавливать службы;
– удалять службы.

**3.4.3.** Исполняемый файл программы ServiceManager.exe. расположен в папке программы «…\Frigate\FrigateGuard».
**3.4.4.** Окно программы показано на рис. 3.31.

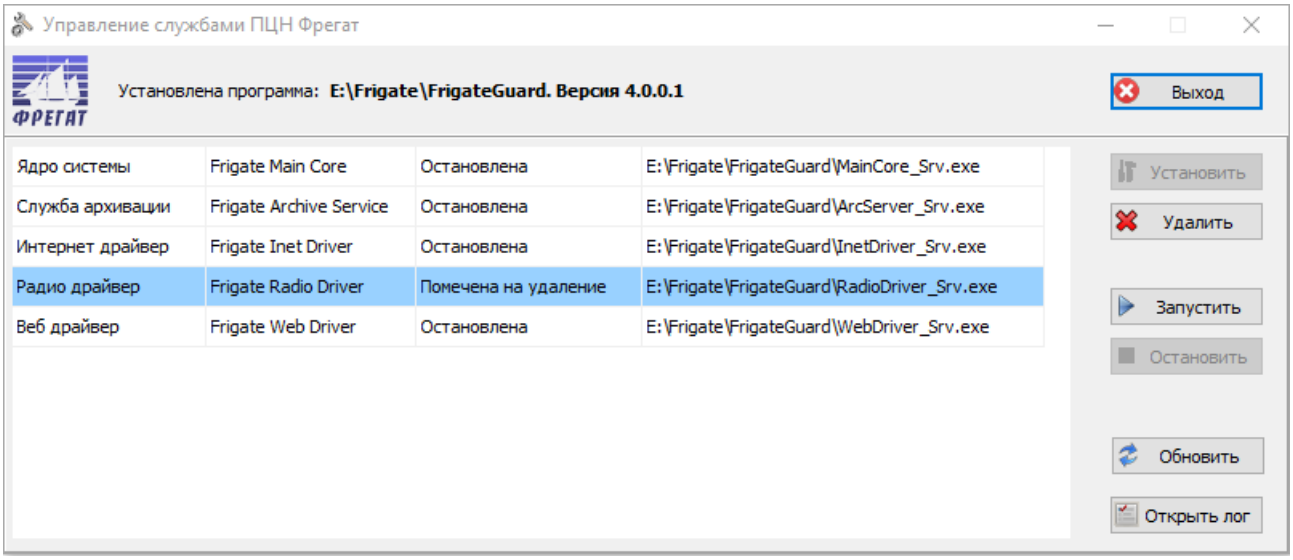
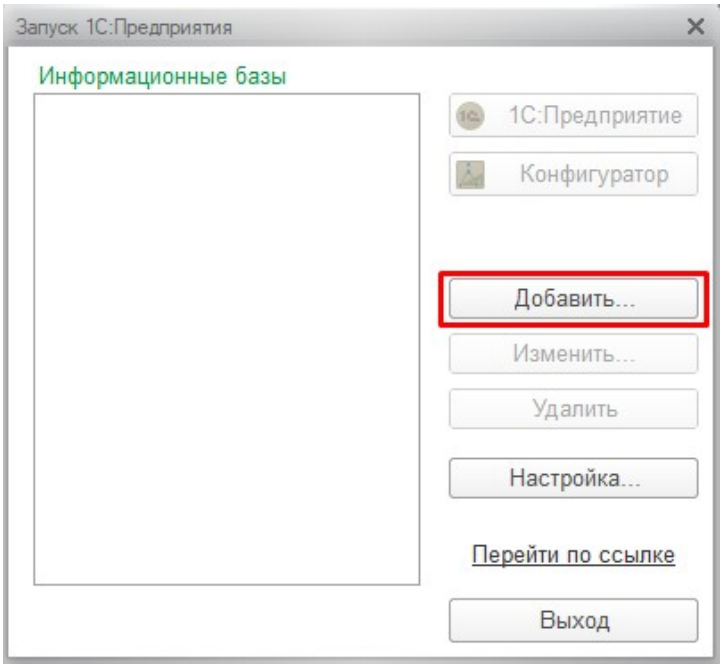



*Рис. 3.31. Окно программы «Менеджер служб»*

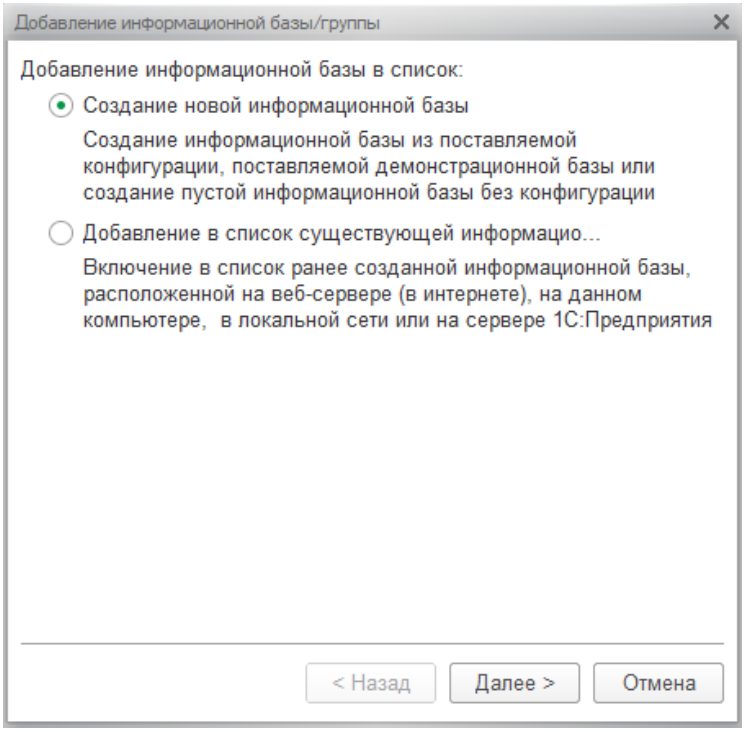
**3.4.5.** Для перезапуска службы необходимо сначала остановить, а затем запустить службу.

## 3.5 Установка конфигурации «Управление охранным предприятием»

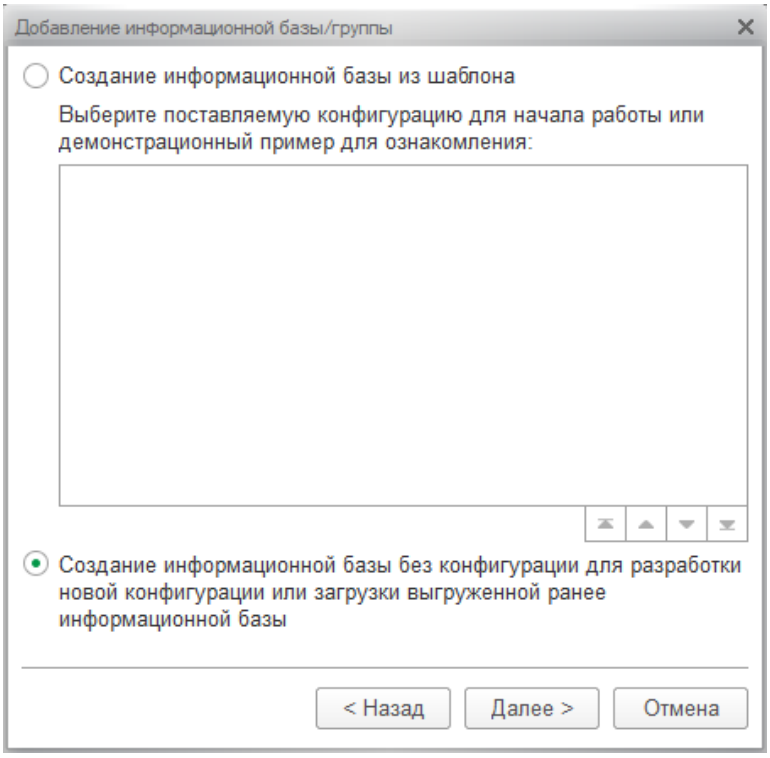
**3.5.1.** Запустите программу, нажав на ярлык 1С. Появится окно менеджера баз 1С. Далее необходимо нажать на кнопку «Добавить».



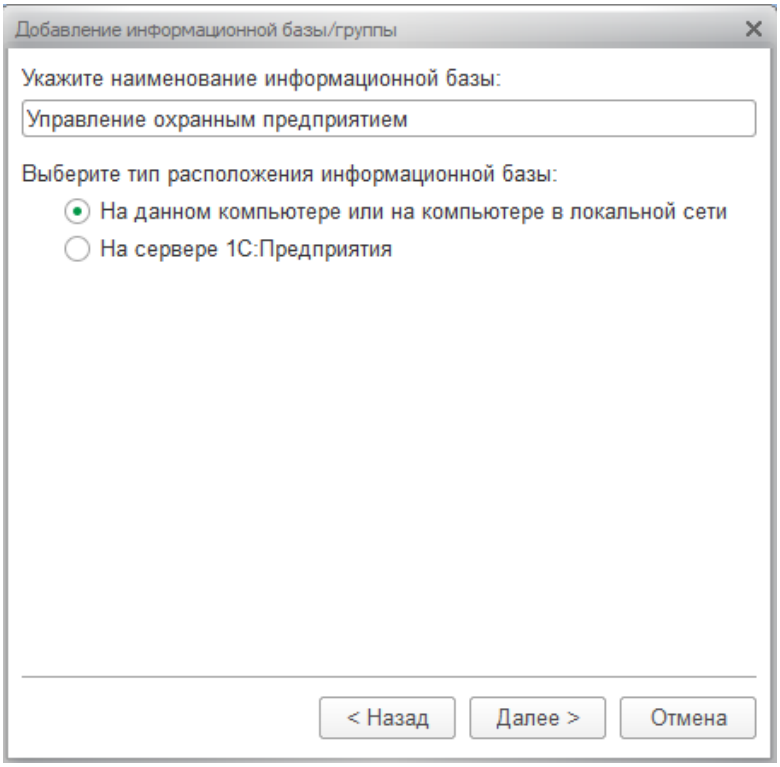

**3.5.2.** Выберите пункт «Создать новую информационную базу» и нажмите «Далее».



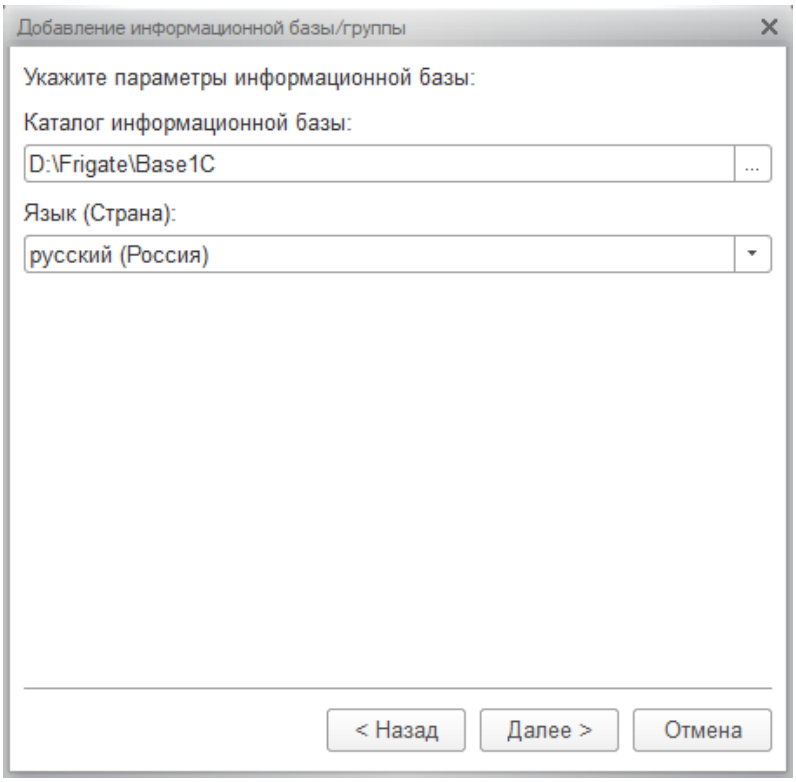

**3.5.3.** Выберите пункт «Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации или загрузки выгруженной ранее информационной базы», как показано на рисунке и нажмите «Далее».



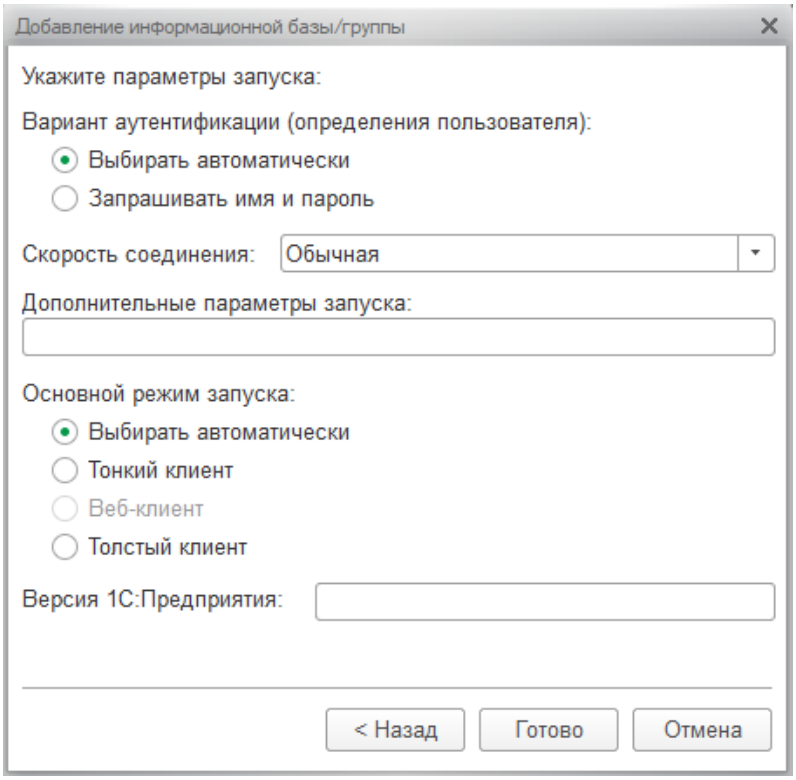

**3.5.4.** Введите наименование информационной базы и укажите тип расположения ИБ, нажмите «Далее».



**3.5.5.** Укажите каталог расположения информационной базы.

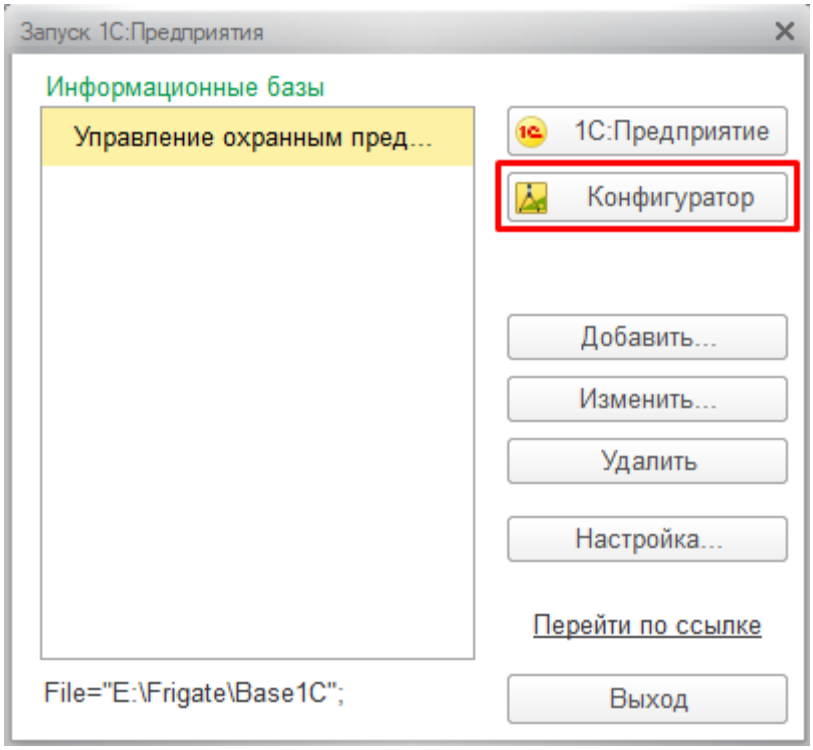



**3.5.6.** На завершающем этапе нажмите кнопку «Готово».

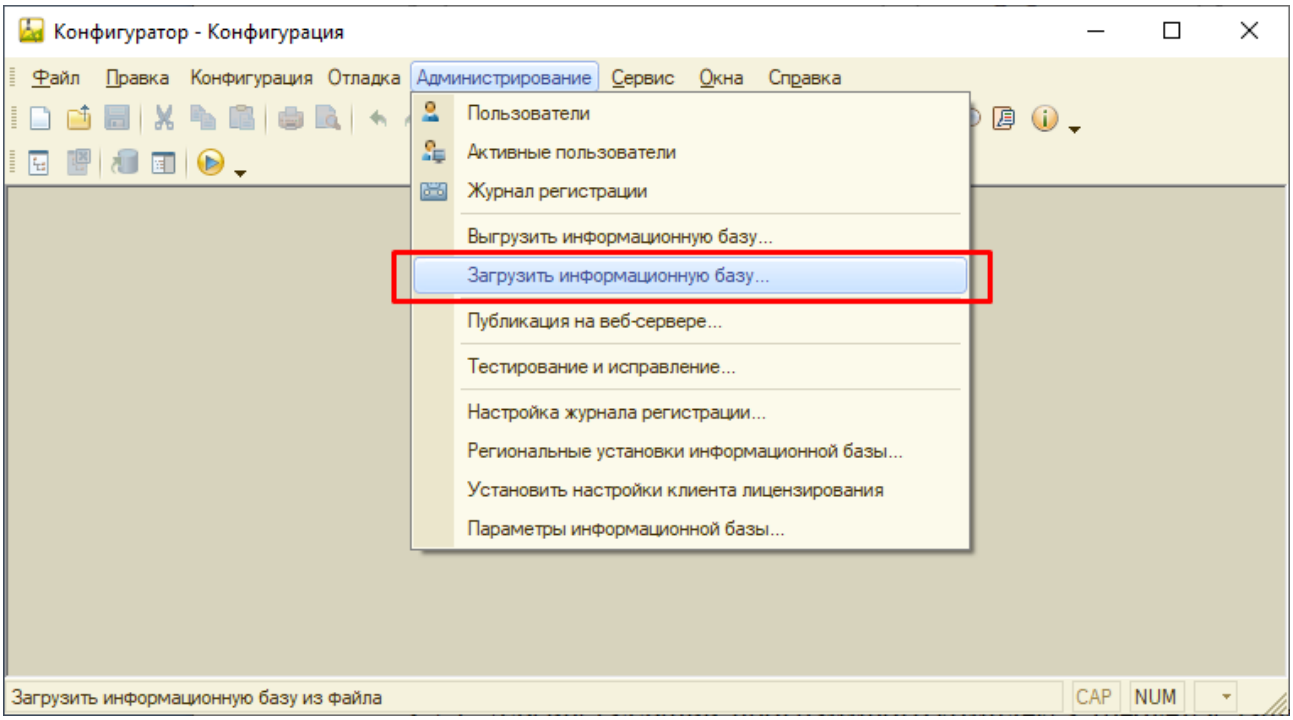



**3.5.7.** В результате будет создана новая пустая ИБ.

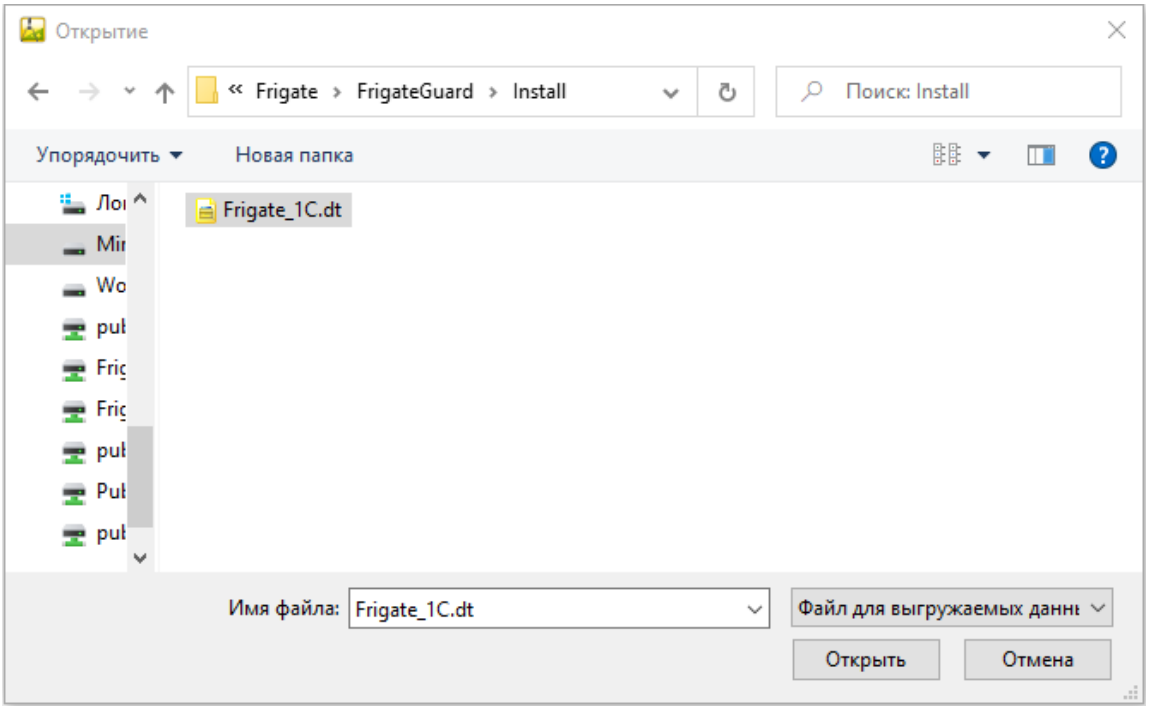
**3.5.8.** Запустите 1С в режиме «Конфигуратор».




**3.5.9.** Выберите пункт «Загрузить информационную базу».



**3.5.10.** Выберите пункт «Загрузить информационную базу».




**3.5.11.** Выберите файл выгруженной ИБ «Frigate_1C.dt». Файл расположен в папке с установленной программой в каталоге «..\Frigate\FrigateGuard\Install\Frigate_1C.dt».
**3.5.12.** В результате будет произведена загрузка информационной базы «Управление охранным предприятием.
**3.5.13.** После перезагрузки конфигуратора запустите 1С в режиме «1С: Предприятие».

# 4 Настройка программы

## 4.1 Настройка параметров СПИ «Фрегат»

**4.1.1.** При настройке параметров СПИ «Фрегат» в первую очередь необходимо настроить параметры ядра системы и менеджера БД. Работа системы невозможна без этих программных модулей.
**4.1.2.** Далее необходимо описать программные модули, которые осуществляют рабоу с оборудованием.
**4.1.3.** Данные ядра системы хранятся в справочнике «Серверы». Также этот справочник служит для хранения данных баз данных СПИ сторонних производителей.
**4.1.4.** Программные модули СПИ «Фрегат»: «Менеджер БД», «Интернет драйвер», «Веб драйвер», «Радиодрайвер» - описываются в справочнике «Драйверы».
**4.1.5.** Форма элемента справочника «Серверы» показана на рис. 4.2.

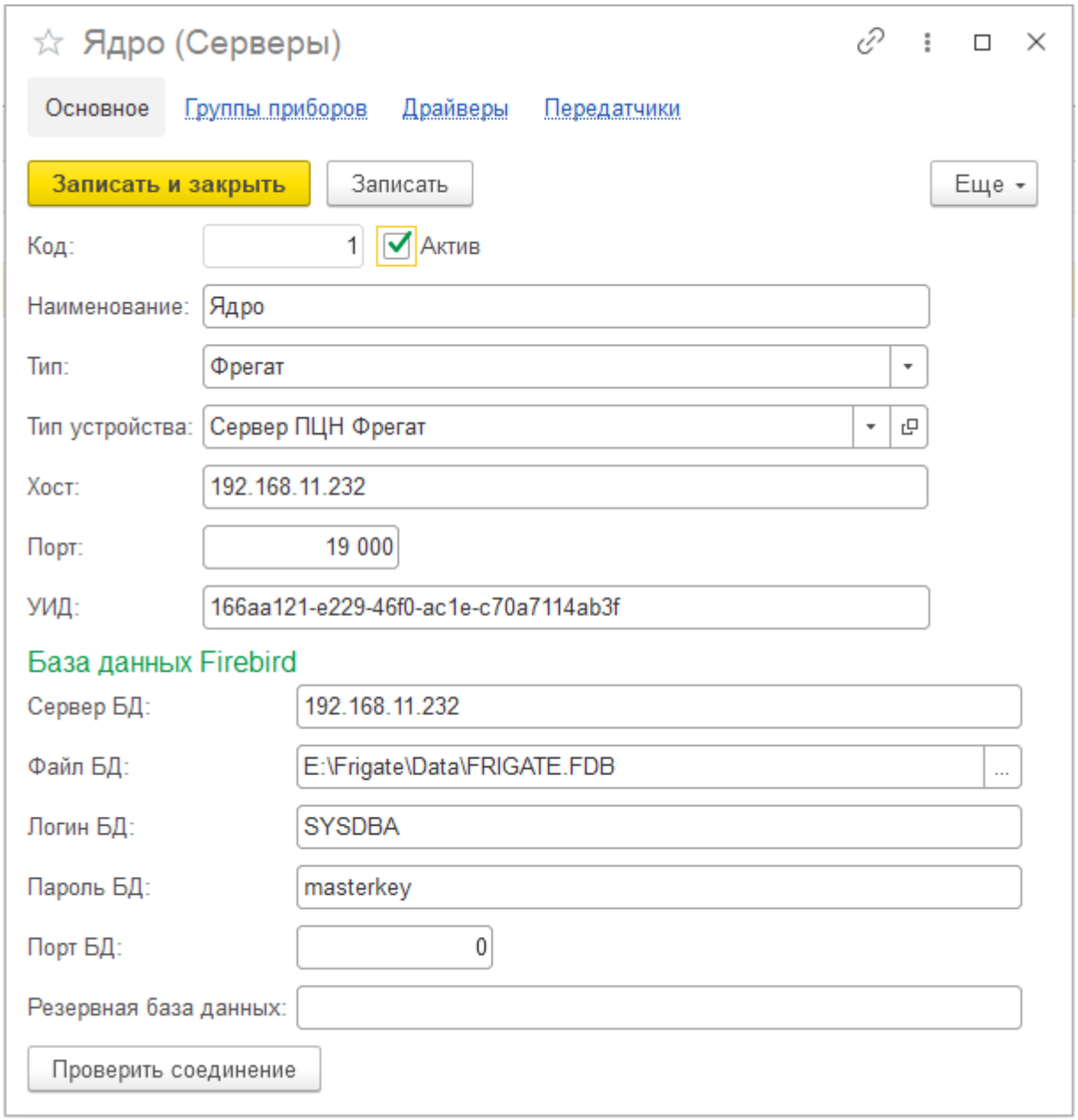



*Рис. 4.2. Форма элемента «Ядро системы»*

**4.1.6.** Параметр «Хост» — это IP адрес компьютера, на котором установлено ядро.

***Важно! При создании элементов справочников «Серверы» и «Драйверы» необходимо правильно записывать параметр «Хост». При работе, система идентифицирует эти модули по параметрам «Тип устройства» и «Хост».***
*Допустим, вы запускаете службу «Радиодрайвер» на компьютере, IP которого равен 192.168.1.123, тогда должен существовать элемент справочника «Драйверы» с настройками: «Тип устройства» = «Радиодрайвер», «Хост» = 192.168.1.123.*

**4.1.7.** Параметр «Порт» — это порт HTTP сервера ядра.
**4.1.8.** Параметр «Порт БД» необходимо заполнить, если порт сервера «Firebird» отличается от стандартного (3050).
**4.1.9.** «Файл БД» — это локальный путь к файлу базы данных, при этом давать общий доступ к папке, в которой расположен файл БД не обязательно. Сам файл должен располагаться на компьютере, на котором запущен сервер «Firebird».
**4.1.10.** Для работы системы требуется наличие запущенного сервера архивации.
**4.1.11.** Менеджер БД описывается в справочнике «Драйверы». Справочник драйверы подчинен справочнику «Серверы».
**4.1.12.** Если в системе есть несколько ядер, то для каждого ядра должен быть создан свой Менеджер БД.
**4.1.13.** Форма элемента «Менеджер БД» показана на рис. 4.3.

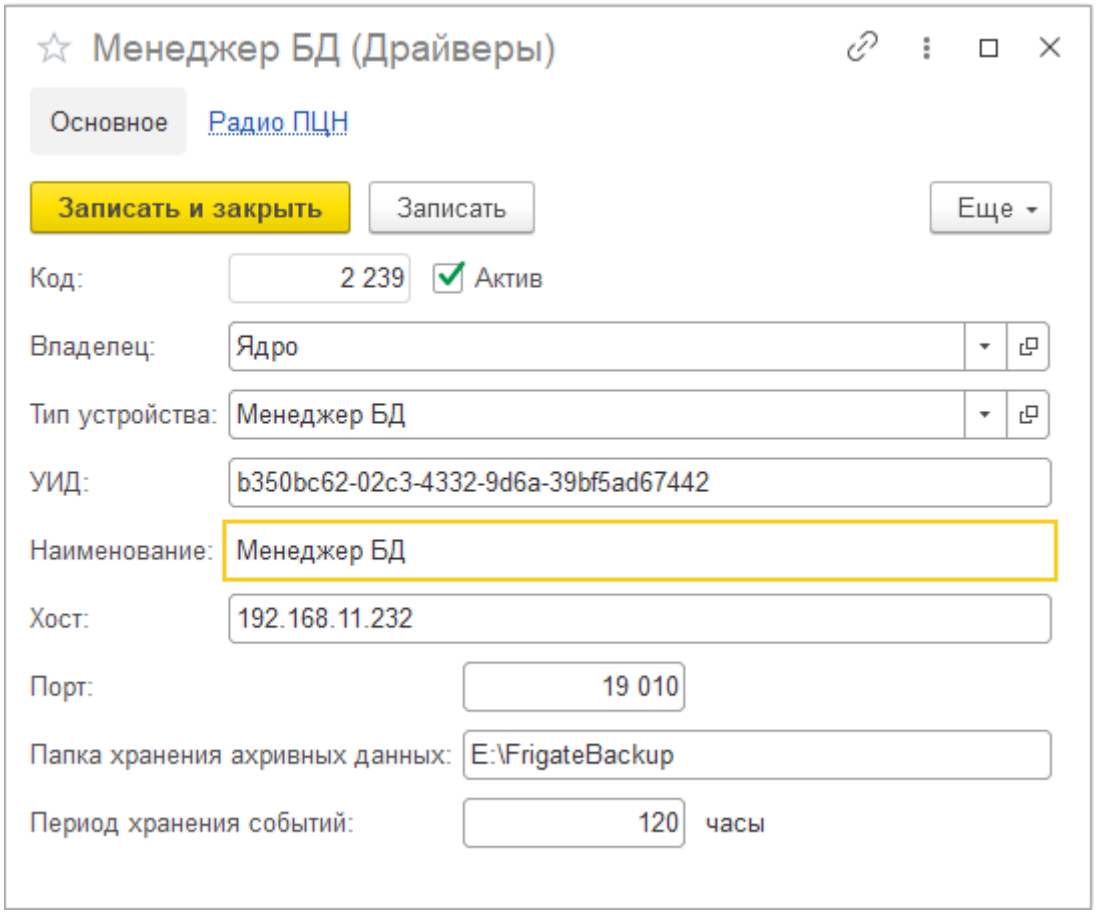


*Рис. 4.3. Форма элемента «Менеджер БД»*

**4.1.14.** Параметр «Хост» — это IP-адрес компьютера, на котором запущен сервер.
**4.1.15.** Параметр «Порт» — это порт встроенного HTTP-сервера, на котором Менеджер БД принимает запросы и команды.
**4.1.16.** Менеджер БД каждый месяц создает файл БД, в который он записывает архивные события.

**4.1.17.** «Папка архивных данных» — это путь к месту хранения файлов баз данных архивных событий.
**4.1.18.** «Период хранения событий» указывает на количество часов, в течение которых события хранятся в рабочей базе данных. По истечению этого периода события перемещаются в архив.

**Настройка пультового оборудования для работы с системами радиоохраны**

**4.1.19.** Всё пультовое оборудование радиосистем подключается через программный модуль «Радиодрайвер» (справочник ««Драйверы).
**4.1.20.** Структура подключения радиоустройств: радиодрайвер – радио ПЦН – радиоприёмник – радиопередатчик.
**4.1.21.** В системе можно описать несколько радиодрайверов. Каждый драйвер может обрабатывать сообщения от 4-х центральных станций РСПИ «LARS» или «Протон».
**4.1.22.** Форма элемента «Радиодрайвер» показана на рис. 4.5.

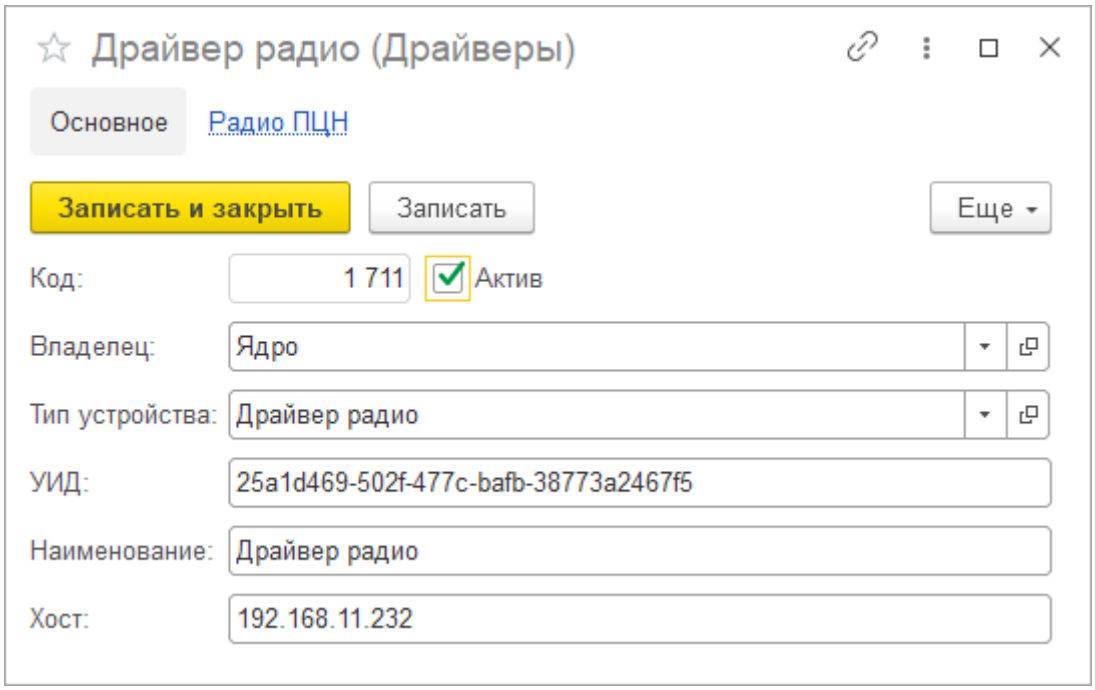



*Рис. 4.5. Форма элемента «Радиодрайвер»*

**4.1.23.** Далее необходимо создать радио ПЦН — элемент справочника «Радио ПЦН».
**4.1.24.** Форма элемента справочника «Радио ПЦН» показана на рис. 4.6.

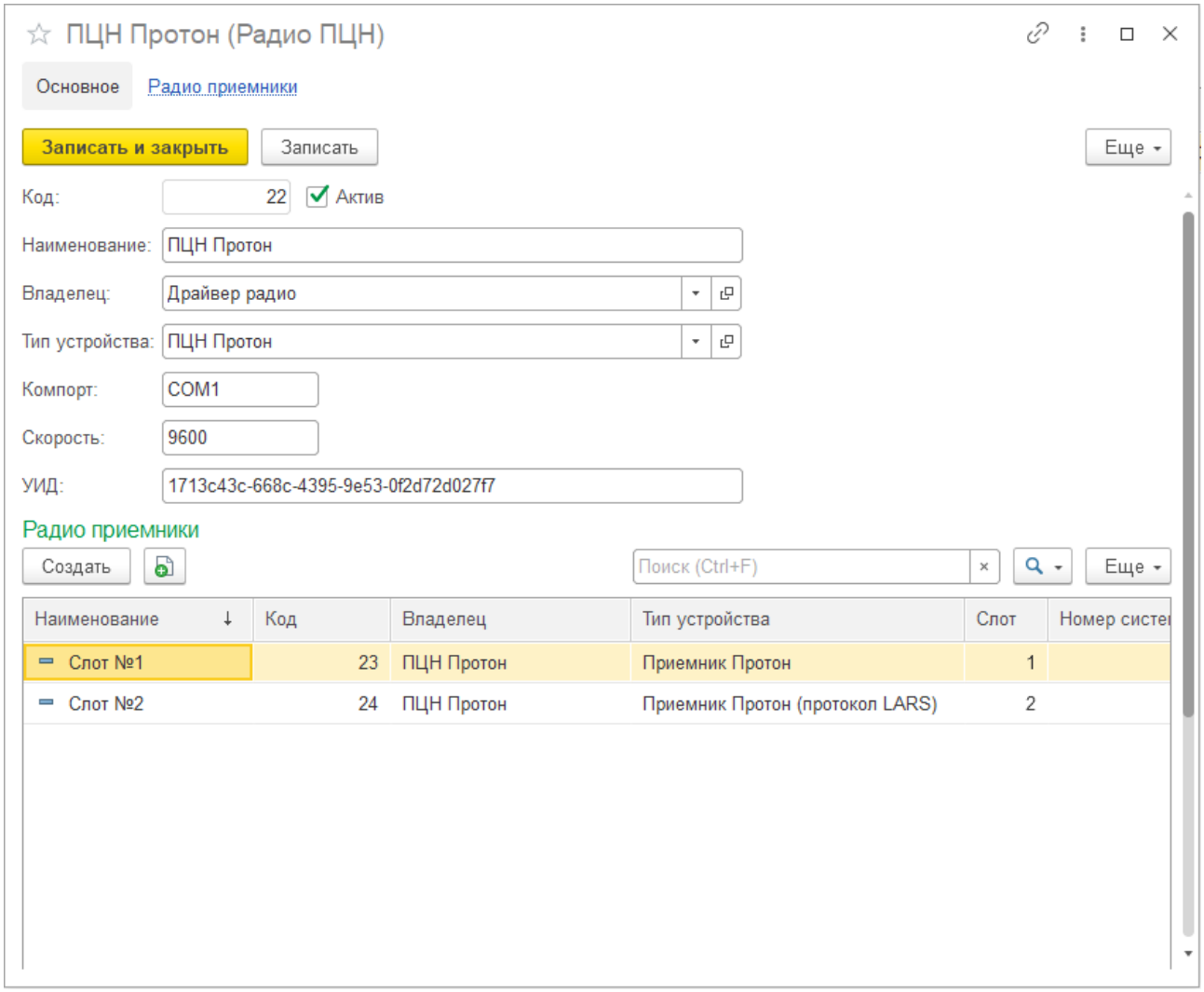



*Рис. 4.6. Форма элемента справочника «Радио ПЦН»*

**4.1.25.** На форме расположен список радиоприёмников, которые подчинены данному радио ПЦН.
**4.1.26.** Из этой формы можно создавать, редактировать и удалять радиоприёмники.
**4.1.27.** Форма элемента справочника «Радиоприёмники» показана на рис. 4.7.

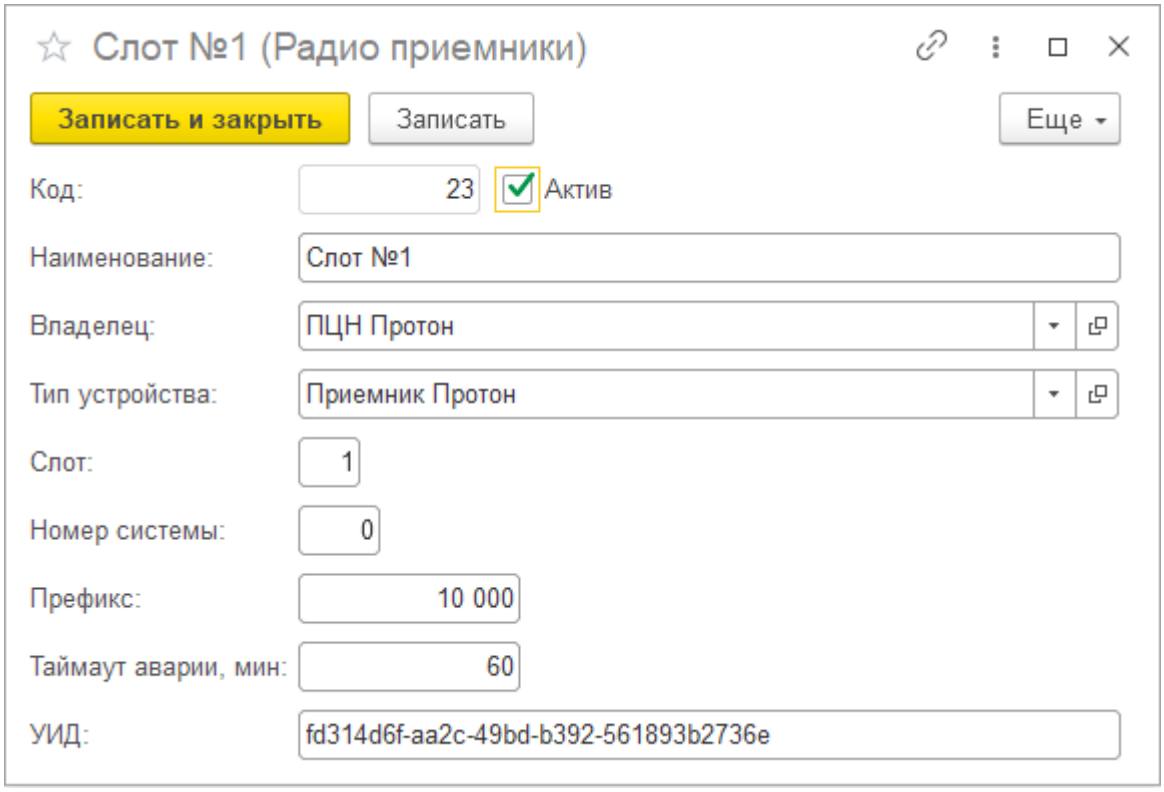



*Рис. 4.7. Форма элемента справочника «Радиоприёмники»*

**4.1.28.** Параметр «Слот номер» — это номер радиоприёмника. Для системы LARS должен быть равен 1.
**4.1.29.** «Номер системы» — это номер радиосистемы.
**4.1.30.** «Префикс» — это число, которое прибавляется к реальному радиономеру передатчика. При описании радиопередатчика, который привязан к радиоприёмнику, к реальному радио номеру передатчика должно быть прибавлено число равное префиксу.

**Настройка объектового оборудования**

**4.1.31.** Создание, изменение и удаление объектовых приборов и радиопередатчиков необходимо производить в обработке «Объектовое оборудование». Форма обработки приведена на рис. 4.8.

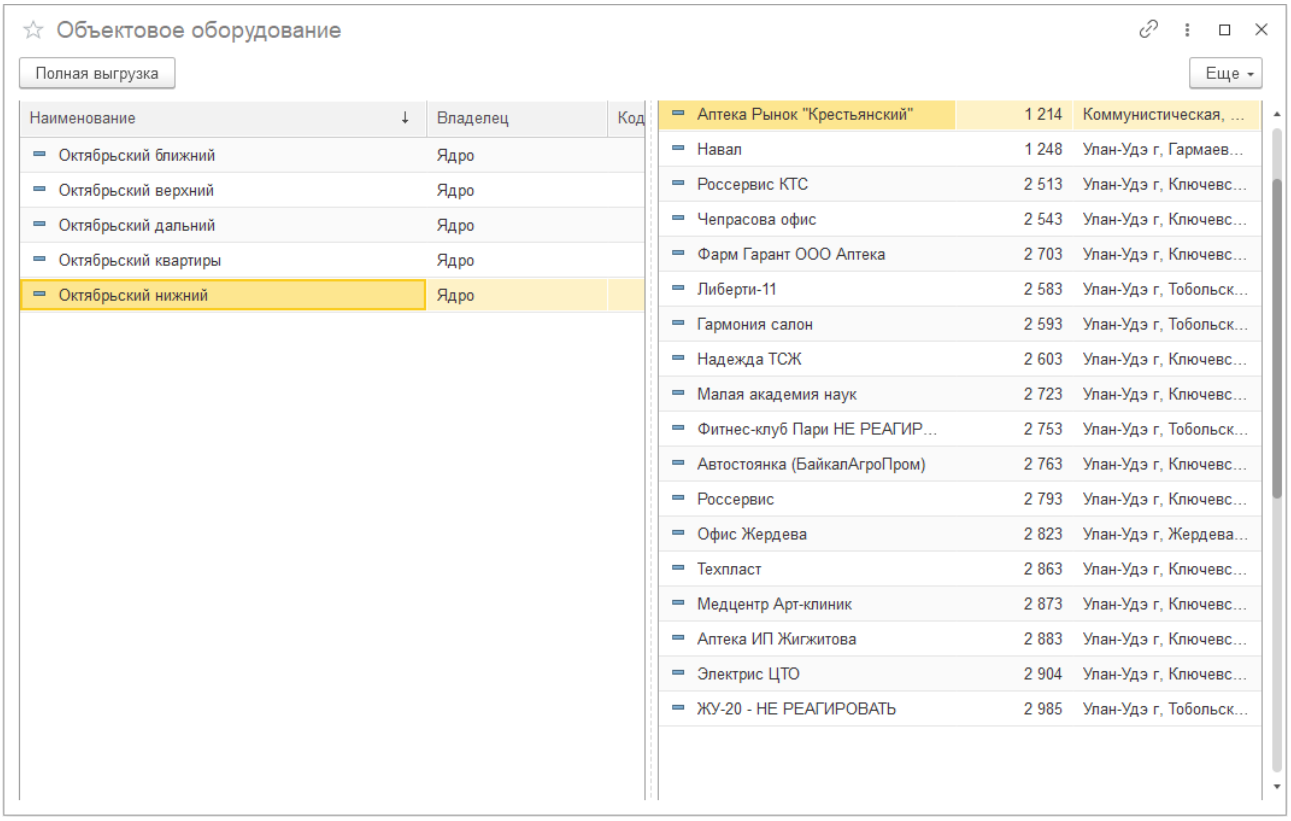



*Рис. 4.8. Форма обработки объектовое оборудование*

**4.1.32.** В левой части формы обработки расположен список групп приборов (справочник «Группы приборов»).
**4.1.33.** При активизации группы происходит выборка приборов, которые входят в эту группу.
**4.1.34.** Функционально объектовое оборудование делится на виды:

– передатчики. В качестве передатчика могут выступать радиопередатчики и передатчики, работающие по каналам Ethernet и GPRS;
– приборы приёмно-контрольные охранно-пожарные (ППКОП). В качестве приборов могут выступать любые ППКОП, которые подключены к радиопередатчикам, ППКОП «Фрегат-4», «Фрегат-8», «Фрегат-16»;
– шлейфы сигнализации, подключенные к ППОП.

**4.1.35.** Каждый передатчик должен иметь хоть один канал связи.
**4.1.36.** Каналы связи описываются справочнике «Каналы связи». Владельцем данного справочника является справочник «Передатчики».
**4.1.37.** Справочник «Группы приборов» содержит табличную часть «Контроллеры», в которой содержатся элементы справочника «Драйверы». При добавлении передатчика в эту группу, для нового передатчика будут созданы каналы связи, содержащие перечисленные контроллеры.
**4.1.38.** Форма элемента справочника «Каналы связи» показана на рис. 4.9.

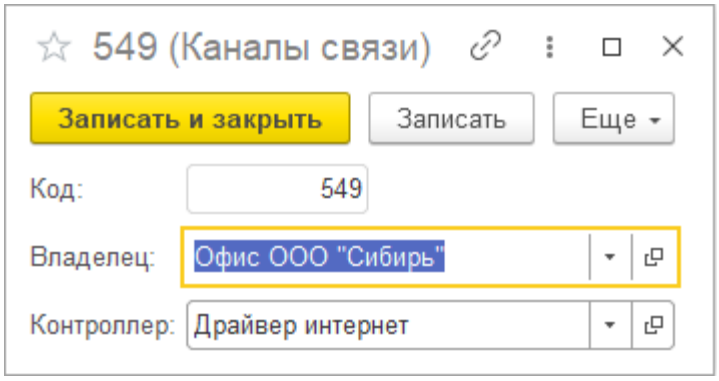



*Рис. 4.9. Форма элемента справочника «Каналы связи»*

**4.1.39.** Данный справочник определяет возможность работы передатчика через тот или иной драйвер (радиодрайвер или Интернет-драйвер).
**4.1.40.** Для приборов серии «Фрегат» рекомендуется создавать два или более канала связи. Для этого необходимо иметь подключение к нескольким интернет провайдерам.
**4.1.41.** Для каждого интернет подключения создать интернет драйвер, который будет использоваться в качестве канала связи.

**Настройка оборудования для работы с приборами серии «Фрегат»**

**4.1.42.** Приборы серии «Фрегат» работают по протоколу UDP по каналам связи Ethernet и GPRS.
**4.1.43.** В настройках прибора задаются IP-адреса и порты серверов, на которые прибор отправляет извещения.
**4.1.44.** Со стороны пультового оборудования приём извещений обеспечивают программные модули «Интернет-драйвер».
**4.1.45.** Для работы с приборами серии «Фрегат» на ПЦН должно обеспечиваться прохождение UDP-пакетов на компьютеры, на которых запущено ПО «Интернет-драйвер».
**4.1.46.** Форма элемента справочника «Интернет-драйверы» показана на рис. 4.10.

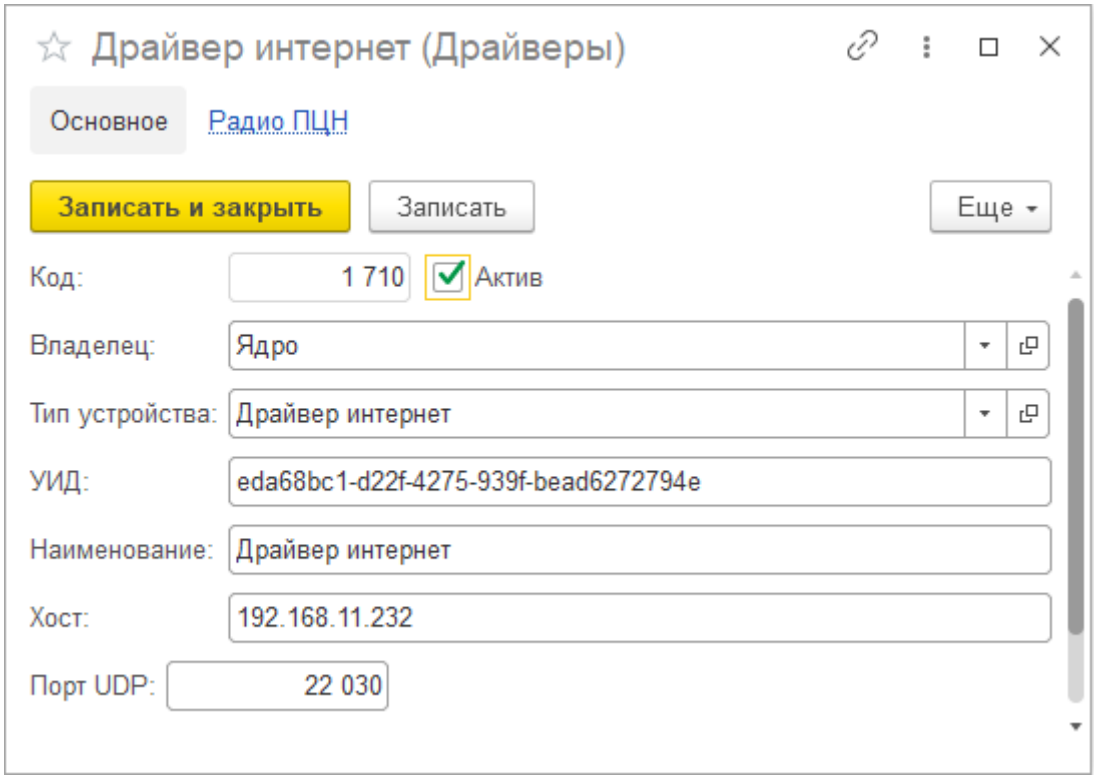



*Рис. 4.10. Форма элемента Интернет-драйвер (справочник «Драйверы»)*

**4.1.47.** Параметр «порт UDP» — это номер открытого порта UDP сервера Интернет-драйвера.

**Настройка параметров приборов серии «Фрегат»**

**4.1.48.** Приборы серии «Фрегат» функционально состоят из передатчика, прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) и шлейфов сигнализации (ШС). К каждому передатчику может быть подключено несколько ППКОП. В свою очередь, каждый ППКОП имеет определенное количество ШС.
**4.1.49.** Приборы типа «Фрегат-8К» имеют моноблочную структуру, т.е. в одном устройстве располагаются передатчик, ППКОП и 8 ШС.
**4.1.50.** В базе данных данный прибор будет описан как передатчик с подключенным ППКОП типа «Фрегат-8 виртуальный» и 8 ШС.
**4.1.51.** К данному прибору по шине RS-485 может быть подключено несколько (до 127) приборов «Фрегат-4», «Фрегат-8» и «Фрегат-16», которые не имеют собственного передатчика. В базе данных для этих приборов в качестве передатчика будет указан передатчик прибора «Фрегат-8К».
**4.1.52.** Передатчики, ППКО и шлейфы сигнализации описываются в справочниках «Передатчики», «ППКОП» и «Зоны» соответственно.
**4.1.53.** При добавлении передатчика происходит запуск обработки «Создание передатчика».
**4.1.54.** Форма обработки показана на рис. 4.11.

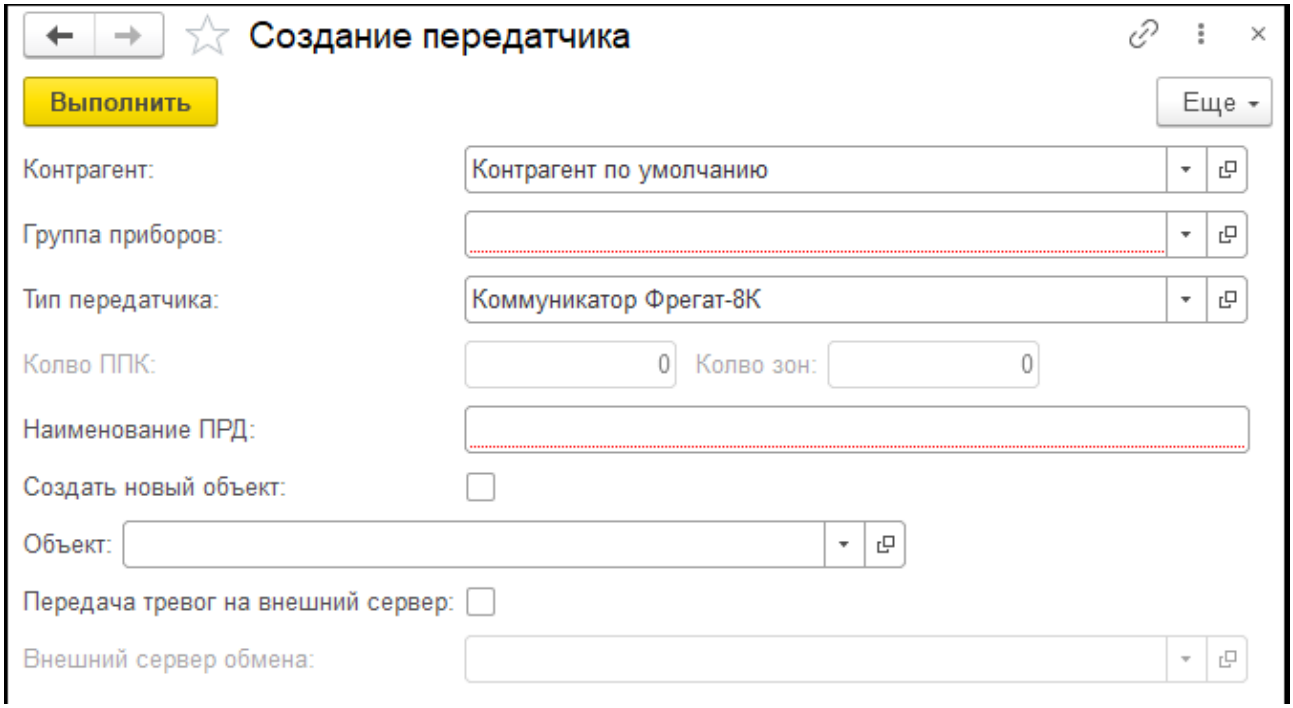



*Рис. 4.11. Форма обработки «Создание передатчика»*

**4.1.55.** Данная обработка автоматически создает все необходимые элементы справочников в зависимости от типа создаваемого оборудования.
**4.1.56.** Все объектовое оборудование удобно просматривать и создавать в форме передатчика. Вид формы показан на рис. 4.12.

**4.1.57.** При создании передатчика есть возможность выбрать для передатчика существующий объект или создать новый.
**4.1.58.** Если установить флажок «Передача тревог на внешний сервер», то необходимо указать внешний сервер обмена.
**4.1.59.** Внешний сервер обмена — это удаленный сервер системы «Фрегат», который установлен на стороне охранного предприятия партнера.
**4.1.60.** При установленном флажке данные по передатчику и объекту передаются на внешний сервер, где они сохраняются в отдельной группе приборов. Тревоги по данному объекту в ручном режиме можно передавать на этот сервер.
**4.1.61.** С внешнего сервера  можно принимать данные и тревоги.

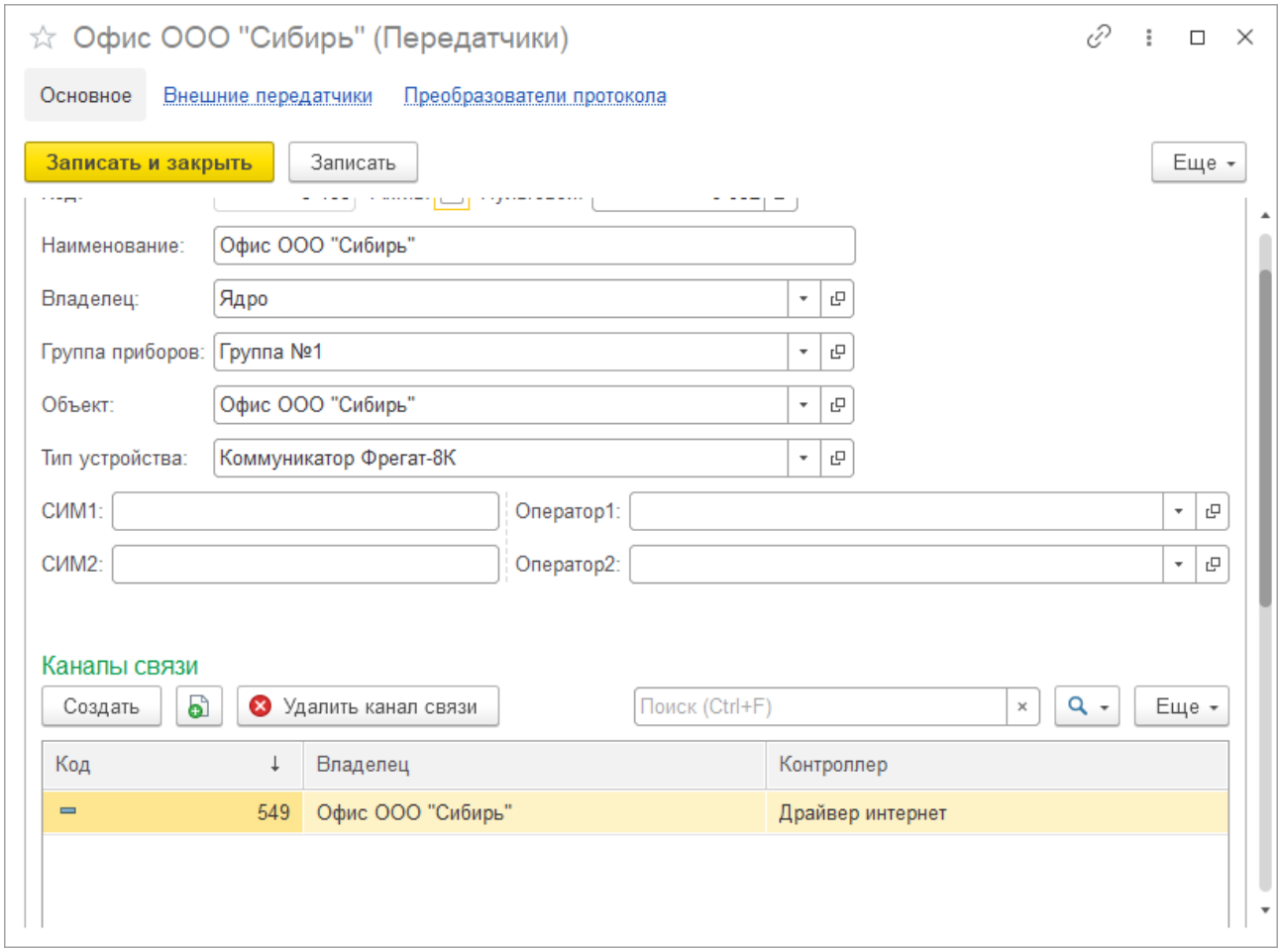


*Рис. 4.12. Форма элемента передатчики. Вкладка «Параметры»*

**4.1.62.** На вкладке «Параметры» расположены данные самого передатчика и справочник список «Каналы связи» с отбором  по владельцу, каким является данный передатчик.
**4.1.63.** На вкладе «ППКОП и зоны» расположены списки подчиненных ППКОП и зон.
**4.1.64.** Вид вкладки показан на рис. 4.13.

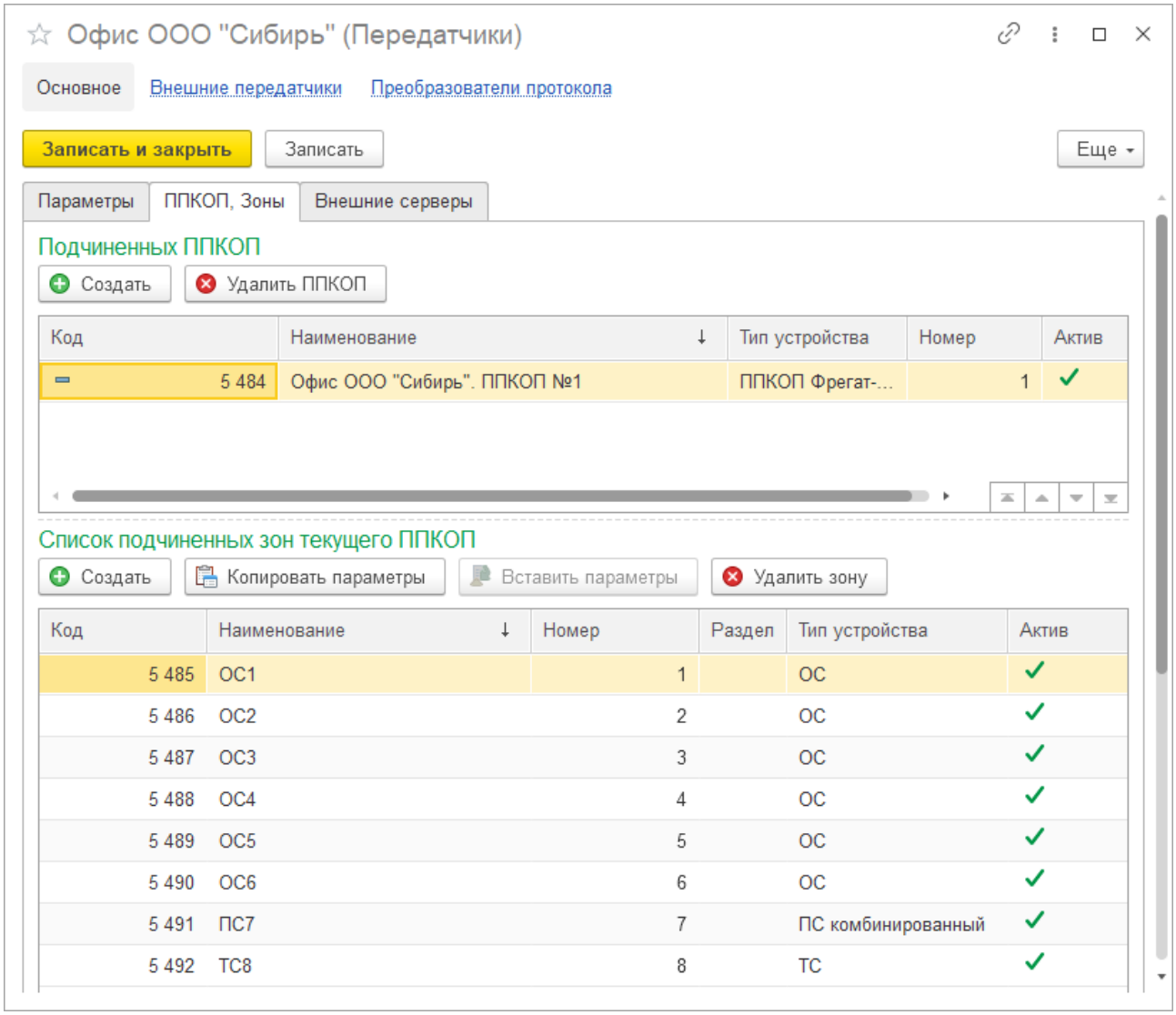



*Рис. 4.13. Вид вкладки «ППКОП и зоны»*

**4.1.65.** При активизации строки в табличной части «ППКОП» происходит выборка подчиненных зон в табличную часть «Зоны».
**4.1.66.** Из формы передатчика в зависимости от типа оборудования можно добавлять и редактировать ППКОП или зоны.
**4.1.67.** После создания передатчика необходимо заполнить все недостающие данные по оборудованию и по объекту охраны.
**4.1.68.** Для приборов серии «Фрегат» критичными данными являются УИД и ключ шифрования справочника ППКОП.
УИД — это сетевой идентификатор прибора. Каждый ППКОП имеет свой уникальный УИД. При создании передатчика создаются случайные УИД и ключ шифрования. Рекомендуется использовать эти случайные значения.
**4.1.69.** При добавлении к передатчику нового ППКОП происходит запуск обработки «Создание ППКОП».
**4.1.70.** Форма обработки показана на рис. 4.15.

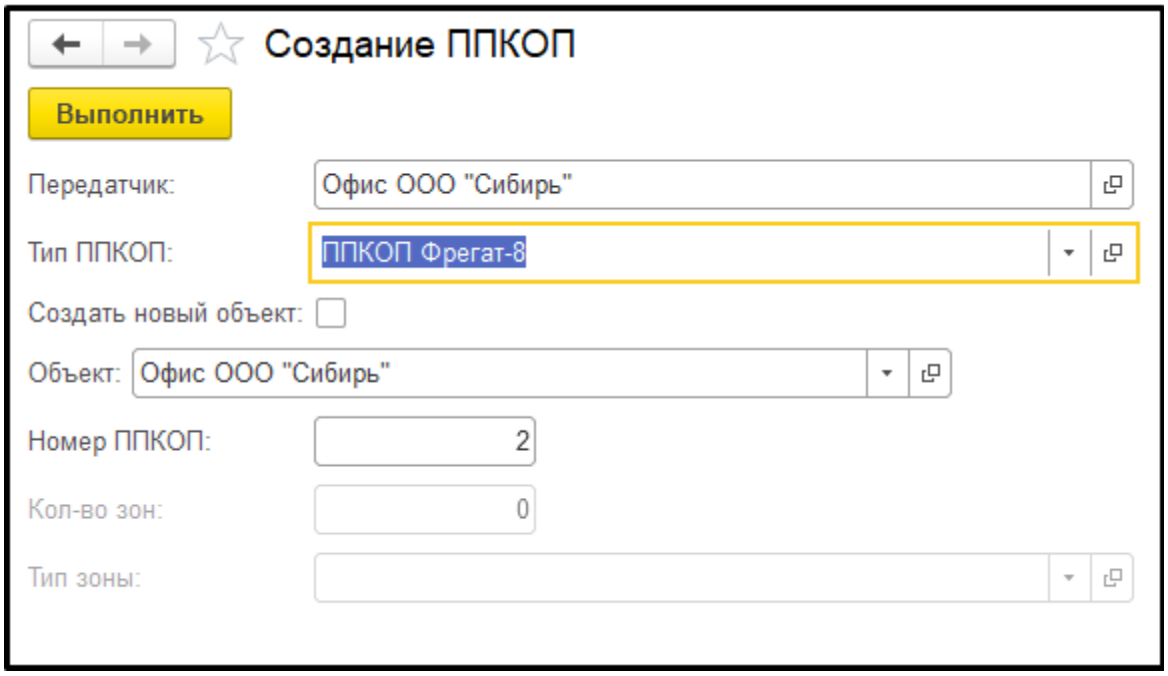



*Рис. 4.15. Форма обработки «Создание ППКОП»*

**4.1.71.** После выполнения обработки будет создан ППКОП и зоны. Количество зон зависит от типа ППКОП.

**Настройка параметров мобильных приложений**

**4.1.72.** Для того, чтобы пользователь мог использовать мобильные приложения необходимо в справочнике «Физические лица» для пользователя указать логин и пароль для пользователя и задать разрешения на запуск приложений определенного типа.
**4.1.73.** Вид формы справочника «Физические лица» показан на рис. 4.20.
**4.1.74.** При запуске приложения «Хозорган», пользователю будут доступны устройства, на которых физическое лицо задано в списке хозорганов для зоны и имеет разрешение на удаленное управление.
**4.1.75.** Для запуска мобильного приложения «Техник», пользователь как физическое лицо должен присутствовать в справочнике «Техники».

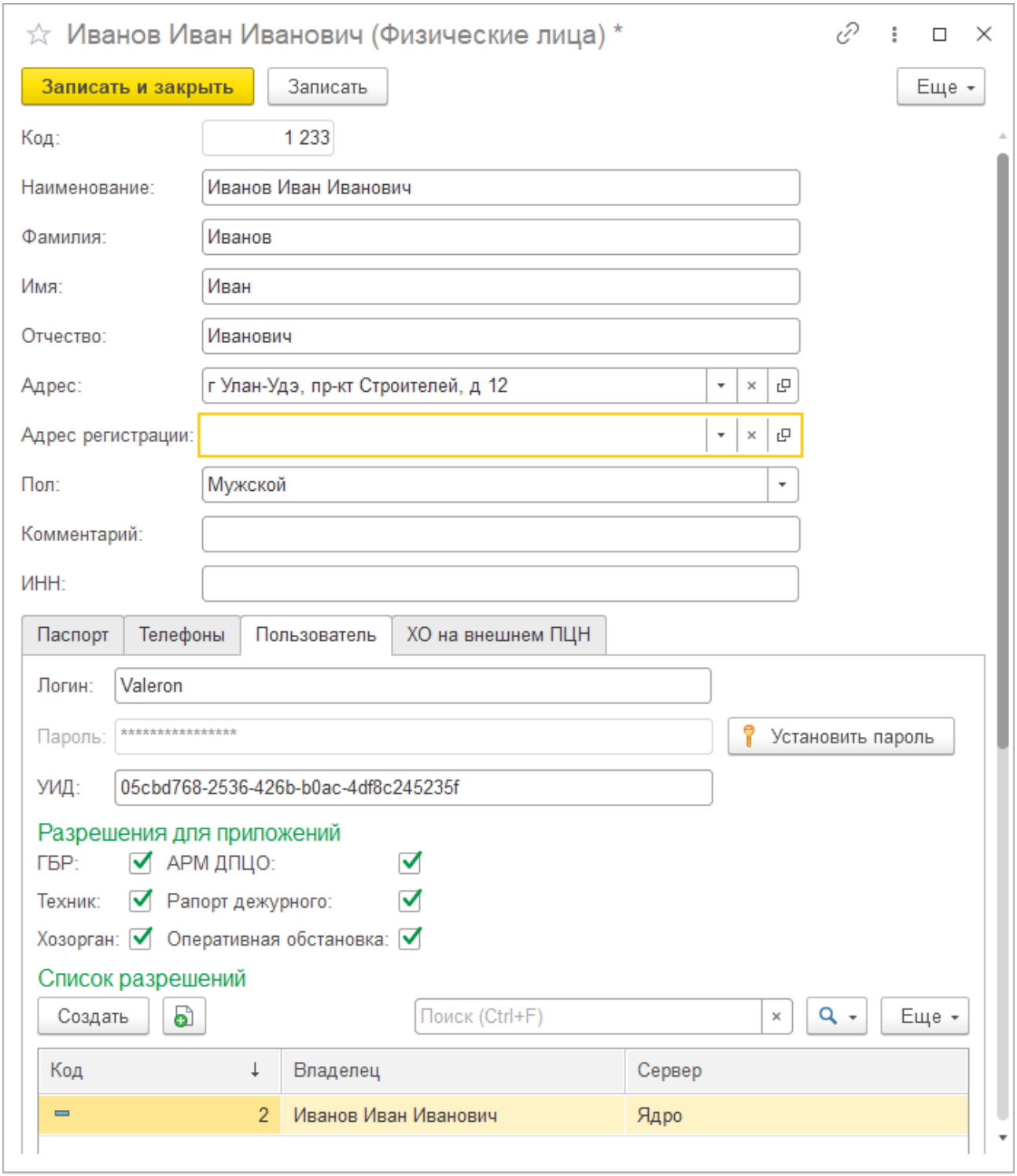



*Рис. 4.20. Вид вкладки «Пользователь» справочника «Физические лица»*