# ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ФРЕГАТ»

Руководство системного программиста

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» не обходимо 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 «Радио драйвер»	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 и настройка программы.	10
3.1 Установка ПО системы передачи информации «Фрегат»	10
3.2 Установка конфигурации «Управление охранным предприятием»	19
3.3 Настройка программы	24
3.4 Настройка параметров СПИ «Фрегат»	24

## 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.
- APM «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.
- Учет работ по плановым работам по техническому обслуживанию систем безопасности на объектах.
- Учет рабочего времени персонала охраны.
- Прием 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. 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. Информационная база «Управление охранным предприятием» (УОП) для системы

- «1С. Предприятие»
- 2.1.2. ПО «Ядро системы».
- 2.1.3. ПО «Радио драйвер».
- 2.1.4. ПО «Интернет драйвер».
- 2.1.5. ПО «WEB драйвер».
- 2.1.6. ПО «Сервер архивации».
- 2.1.7. ПО для мобильных устройств «ГБР».
- 2.1.8. ПО для мобильных устройств «Техник».
- 2.1.9. ПО для мобильных устройств «Хозорган».
- 2.1.10. ПО «Управление службами».

Важно: В информационной базе УОП учет ведется в разрезе нескольких организаций и в системе может быть создано несколько центральных серверов («Ядро системы»). Каждое ядро использует свою БД «Firebird».

#### 2.2 Схема взаимодействия программных модулей.

2.2.1. Структурная схема показана на Рисунок 2.1



Рисунок 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», «Радио драйвер», «Интернет драйвер», «Сервер архивации», получают и хранят данные в рабочей базе данных СУБД «Firebird».

2.2.4. При каждом изменении данных УОП производит синхронизацию изменений в рабочей БД. Синхронизация данных производится через ODBC драйвер Firebird.

2.2.5. При необходимости можно произвести полную замену данных в рабочей БД.

2.2.6. В системе передачи информации высшим элементом является «Ядро системы», все остальное ПО и оборудование имеет привязку к своему ядру.

2.2.7. При создании очень крупных систем в УОП можно создать несколько ядер.

2.2.8. Для функционирования СПИ «Фрегат» требуется наличие запущенных сервисов «Ядро системы» и «Сервер архивации». 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 учет по нескольким организациям.

2.3.4. ПО позволяет автоматизировать работу персонала охранного предприятия по ведению БД договоров охраны и технического обслуживания, учет состава и стоимости оказываемых услуг, ведение сметной документации, учет рабочего времени, учет выездов экипажей ГБР по заданиям дежурной части, учет заявок техническому персоналу по TO, контроль несения службы персоналом постов физической охраны.

2.3.5. УОП обеспечивает выгрузку данных в рабочую БД «Firebird», которые используются программными модулями, входящими в состав СПИ «Фрегат».

# 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 «Радио драйвер», «Интернет драйвер», «WEB драйвер».

2.4.4. Ядро осуществляет прием событий и сохранение их в БД

# 2.5 ПО «Радио драйвер».

2.5.1. По «Радиодрайвер» обеспечивает прием извещений от пультов радиоохраны «LARS» и «Протон».

2.5.2. В системе может быть установлено несколько экземпляров ПО «Радиодрайвер».

2.5.3. Каждые из этих драйверов способен обслуживать до четырех радио ПЦН.

# 2.6 ПО «Интернет драйвер».

2.6.1. ПО «Интернет драйвер» обеспечивает прием извещений и управление приборами серии «Фрегат».

2.6.2. Данные приборы используют для связи с ПЦН каналам связи GPRS и Ethernet.

# 2.7 ПО «WEB драйвер».

2.7.1. Данное ПО обеспечивает прием извещений и передачу данных на мобильные приложения «ГБР», «Техник», «Пульт пользователя».

# 2.8 ПО для мобильных устройств «ГБР»

2.8.1. Данное ПО предназначено для автоматизации работы экипажей ГБР.

2.8.2. ПО позволяет принимать задания на выезд по тревожным событиям и другие произвольные задания.

2.8.3. ПО обеспечивает фиксацию времени и места приема задания на выезд.

2.8.4. Обеспечивает отображение объекта тревоги на интерактивной карте.

2.8.5. Обеспечивает построение маршрута следования до объекта.

2.8.6. Автоматически передает время прибытия на объект при приближении на расстояние 30 метров.

2.8.7. Обеспечивает передачу причин срабатывания сигнализации и принятые меры в зависимости от обстановки.

# 2.9 ПО для мобильных устройств «Техник»

2.9.1. Данное ПО предназначено для автоматизации работы технического персонала.

2.9.2. ПО обеспечивает:

- прием заявок от дежурной части;
- передачу факта приема 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.

### 2.10 ПО для мобильных устройств «Хозорган».

2.10.1. Данное ПО предназначено для хозорганов охраняемых объектов.

2.10.2. 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.

2.10.3. 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.

## 2.11 ПО «Управление службами».

2.11.1. Данная программа предназначена для управления службами, которые входят в состав программного комплекса.

2.11.2. Для работы программы требуются права администратора.

- 2.11.3. ПО обеспечивает:
  - Инсталляцию службы;
  - Запуск службы;
  - Остановку службы;
  - Удаление службы;

## 3 Установка и настройка 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 Рисунок 3.1.



Рисунок 3.1. 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 расположена таблица с информацией об установленном ПО. Вид окна показан на Рисунок 3..

3.1.5. Следующий этап содержит текст лицензионного соглашения.

3.1.6. Данная лицензия создана на основе стандартной общественной Лицензии.

3.1.7. Особенностью лицензии является то, что Лицензиату предоставляются исходные коды программного модуля (конфигурации) для платформы «1С. Предприятие». Лицензиат вправе модифицировать только этот программный модуль на условиях правообладателя платформы «1С. Предприятие».

Windows 10 x64
WI-V2.5.8.27089 Firebird 2.5
4.0.0.1
E: \Frigate \FrigateGuard
E:\Frigate\FrigateGuard\MainCore_Srv.exe
E:\Frigate\FrigateGuard\ArcServer_Srv.exe
E:\Frigate\FrigateGuard\InetDriver_Srv.exe

Рисунок 3.2. Окно информации.

3.1.8. Для продолжения установки пользователь должен принять условия лицензии. Для этого необходимо установить флажок «Принимаю условия Соглашения».

3.1.9. Вид окна программы на этапе принятия лицензионного соглашения показан на Рисунок 3..

примите условия этого Соглашения.	ля продолжения ус	тановк	си	
Преамбула				î
Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас прав изменения в это программное обеспечение. Стандартная Обществен разработана с целью гарантировать вам право совместно использов свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный до для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной Общественной Лицензии применяк обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому пр желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free условия Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек). Стандартную Общественную Лицензию к разработанному вами прог Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду своб Настоящая Стандартная Общественная Лицензия разработана с цел распространять экземпляры свободного программного обеспечения вознаграждение), право получать исхолный текст программного обе	а распространять и ная Лицензия GNU, ать и вносить измен ступ к программном этся к большей част ограммному обеспече Software Foundatio Вы также можете п раммному обеспече оду, а не безвозме: ью гарантировать і и при желании полу	и вноси напрот нения в ну обест и прогр нению г оп прим применя нию. здность вам пра учать з ь возмо	ть гив, апечению раммного по еняются ать ь. аво а это ожность	~
< Назад	Принять	Отн	клонить	

Рисунок 3.3. Этап принятия лицензионного Соглашения.

3.1.10. На следующем этапе необходимо выбрать директорию для установки программного комплекса и программные модули установки.

3.1.11. Вид этого этапа установки показан на Рисунок 3.5

🏰 Устан	ювка ПО Фрегат 4.0.0.1			_		$\times$
	Папка установки программы					
	E: \Frigate \FrigateGuard			B	ыбор	
	Иконки на рабочем столе					
	Выбор компонентов для установки:					
	🗹 Ядро системы					
	🗹 Сервер архивации					
	Интернет драйвер					
	Радиодрайвер					
	🗹 WEB драйвер					
		< Назад	Старт		Отмена	

Рисунок 3.5. Этап выбора папки установки и программных модулей.

3.1.12. После нажатия на кнопку «Старт» произойдет установка программы и появится окно завершающего этапа установки. Вид окна этого этапа показан на Рисунок 3.26.

Установка ПО Фрегат 4.0.0.1		_		$\times$
Versuerum SOL essuer Fischie	do r			
установить SQL server Hirebin	0 2.5			
Установить Firebird ODBC driv	/er			
Запустить службы ЦПН "Фрег	гат"			
	Panonun Ti			
	завершить	0	мена	

Рисунок 3.2. Завершающий этап установки.

3.1.13. На завершающем этапе установки можно выбрать дополнительные программы, которые будут установлены при завершении установки

3.1.14. Программные службы, которые входят в состав СПИ «Фрегат» можно установить позднее, используя программу «Управление службами Фрегат».

3.1.15. Порядок установки SQL сервера Firebird показан на Рисунок 3.3. - Рисунок 3.12

Выбери	те язык установки	$\times$
18	Выберите язык, который будет использ в процессе установки:	ован
	Русский	~
	ОК Отмен	на

Рисунок 3.3. Выбор языка установки



#### Рисунок 3.4. Начальный этап установки.



Рисунок 3.5. Лицензионное соглашение



Рисунок 3.6. Информационное окно.

🔂 Установка — Firebird	—		$\times$
Выбор папки установки В какую папку Вы хотите установить Firebird?			۲
Программа установит Firebird в следующую папку.			
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если Вы хотите выбрать нажмите «Обзор».	другу	ю папку,	
C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird_2_5		Обзор	
Требуется как минимум 1,5 Мб свободного дискового простран Рчсский	ютва.		
< Назад Дале	e >	01	мена

Рисунок 3.7. Выбор папки установки.

Какие компоненты должны быть установлены?		6
	иле флажи	
компонентов, устанавливать которые не требуется. Нажмит	re «Далее»	, когда Вы
оудете тотовы продолжить.		
Полная установка сервера и инструментов разработки		~
Компоненты сервера		9,0 M6
Бинарные файлы Classic Server		3,7 M6
<ul> <li>Бинарные файлы SuperServer</li> </ul>		3,8 M6
Инструменты разработчика и администратора		6,9 M6
Клиентские компоненты		0,8 M6
Terren view for motivative version 21.0 Mf up succes		

Рисунок 3.8. Выбор компонентов.

🔂 Установка — Firebird	_			×
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?				۲
Программа создаст ярлыки в следующей папке меню	«Пус	K».		
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если Вы хотите выбрать нажмите «Обзор».	друг	ую па	апку,	
Firebird 2.5 (Win32)		O6:	зор	
Не создавать папку в меню «Пуск»				
< Назад Дале	e >		Оп	мена

Рисунок 3.9. Выбор папки в меню "Пуск"



Рисунок 3.10. Начало установки.

💕 Установка — Firebird —	
Информация	
продолжить.	
Когда Вы будете готовы продолжить установку, нажмите «Далее».	
Firebird 2.5.9 (Windows Build)	^
о Введение	
о Обращение к пользователям о Особенности этого релиза	
о Установка	
o Kak Coodmints oo dminokax	
Введение	
=======	J
ј . Рисский —	
Далее >	

Рисунок 3.11. Окно информации.

🔂 Установка — Firebird	– 🗆 X
	Завершение Мастера установки Firebird
	Программа Firebird установлена на Ваш компьютер. Приложение можно запустить с помощью соответствующего значка.
	Нажмите «Завершить», чтобы выйти из программы установки.
	After installation - What Next?
	< Назад Завершить

Рисунок 3.12. Завершение установки.

#### 3.2 Установка конфигурации «Управление охранным предприятием»

3.2.1. Запустите программу, нажав на ярлык 1С. Появится окно менеджера баз 1С. Далее необходимо нажать на кнопку "Добавить".

Информационные базы	
	🐵 1С:Предприятие
	Конфигуратор
	Добавить
	Изменить
	Удалить
	Настройка
	Перейти по ссылке
	Puwar

#### 3.2.2. Выберите пункт "Создать новую информационную базу" и нажмите "Далее".

Добавление информационной базы/группы	×
Добавление информационной базы в список:	
<ul> <li>Создание новой информационной базы</li> </ul>	
Создание информационной базы из поставляемой конфигурации, поставляемой демонстрационной базы или создание пустой информационной базы без конфигурации	
О Добавление в список существующей информацио	
Включение в список ранее созданной информационной базы, расположенной на веб-сервере (в интернете), на данном компьютере, в локальной сети или на сервере 1С:Предприятия	I
	_
< Назад Далее > Отмена	

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

Добавление информационной базы/группы	×
Создание информационной базы из шаблона	
Выберите поставляемую конфигурацию для начала работы или демонстрационный пример для ознакомления:	
	_
<ul> <li>Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации или загрузки выгруженной ранее информационной базы</li> </ul>	И
< Назад Далее > Отмена	

3.2.4. Введите наименование информационной базы и укажите тип расположения ИБ, нажмите "Далее".

Добавление информационной базы/группы	×
Укажите наименование информационной базы:	
Управление охранным предприятием	
Выберите тип расположения информационной базы:	
• На данном компьютере или на компьютере в локальной сети	
На сервере 1С:Предприятия	
	_
< Назад Далее > Отмена	

3.2.5. Укажите каталог расположения информационной базы.

Добавление информационной базы/группы	×
Укажите параметры информационной базы:	
Каталог информационной базы:	
D:\Frigate\Base1C	]
Язык (Страна):	
русский (Россия)	•
< Назад Далее > Отмена	

## 3.2.6. На завершающем этапе нажмите кнопку «Готово»

Добавление информационной базы/группы	×		
Укажите параметры запуска:			
Вариант аутентификации (определения пользователя):			
<ul> <li>Выбирать автоматически</li> </ul>			
<ul> <li>Запрашивать имя и пароль</li> </ul>			
Скорость соединения: Обычная	•		
Дополнительные параметры запуска:			
Основной режим запуска:			
• Выбирать автоматически			
🔿 Тонкий клиент			
🔘 Веб-клиент			
🔘 Толстый клиент			
Версия 1С:Предприятия:			
	_		
< Назад Готово Отмена			

3.2.7. В результате будет создана новая пустая ИБ.

3.2.8. Запустите 1С в режиме «Конфигуратор».

Информационные базы	
Управление охранным пред	🔒 1С:Предприятие
	🛃 Конфигуратор
	Добавить
	Изменить
	Удалить
	Настройка
	Перейти по ссылке
	(

3.2.9. Выберите пункт «Загрузить информационную базу».

🔛 Конфигуратор - Конфигурация		-		×
<u>Ф</u> айл Правка Конфигурация Отладка □ □ □ □ □ □   2 □ □   2 □ □ □   2 □ □   4 □ □ □   4 □ □ □   4 □ □ □ □ □ □	Администрирование       Сервис       Окна       Справка         Пользователи       Активные пользователи       Гользователи       Гользователи         Журнал регистрации       Выгрузить информационную базу       Загрузить информационную базу         Загрузить информационную базу       Публикация на веб-сервере         Тестирование и исправление       Настройка журнала регистрации         Региональные установки информационной базы         Установить настройки клиента лицензирования         Параметры информационной базы	•		
Загрузить информационную базу из файла		CAP	NUM	- //

#### 3.2.10. Выберите пункт «Загрузить информационную базу».

🔚 Открытие	×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\checkmark$ $\uparrow$ $\Box$ $\leftarrow$ Frigate $\rightarrow$ FrigateGuard $\rightarrow$ Install $\checkmark$ $\circlearrowright$	🔎 Поиск: Install
Упорядочить 🔻 Новая папка	₿₿ ▾ III (?)
<pre>Image: Image: Ima</pre>	
Имя файла: Frigate_1C.dt 🗸 🗸	Файл для выгружаемых даннь У Открыть Отмена

3.2.11. Выберите файл выгруженной ИБ «Frigate\_1C.dt». Файл расположен в папке с установленной программой в каталоге «Install».

3.2.12. В результате будет произведена загрузка информационной базы «Управление охранным предприятием.

3.2.13. После перезагрузки конфигуратора запустите 1С в режиме «1С. Предприятие».

# 3.3 Настройка программы

3.3.1. Для нормального функционирования комплекса требуется изменение следующих настроек:

- Параметры подключения к БД «Firebird».
- Параметры подключения к ПО «Ядро системы».
- Настройки ПО «Служба архивации».
- Настройки драйверов оборудования «Интернет драйвер», «Радио Драйвер», «Веб драйвер», «GSM драйвер».

3.3.2. Хранение минимально требуемых настроек программных модулей организовано в одном общем файле настроек «Config.ini».

3.3.3. Все остальные настройки производятся в 1С конфигурации «Управление охранным предприятием» и в рабочей БД Firebird.

Примерное содержание файла показано на

3.3.4. Рисунок 3.13.

#### [DataBase] Host = 127.0.0.1 Base = D:\Frigate\FrigateGuard\Data\FRIGATE.FDB User = SYSDBA Pass = masterkey

Рисунок 3.13. Примерное содержание файла "Config.ini"

3.3.5. Если отдельные компоненты ПО «Фрегат» установлены на разных машинах, то файл настроек необходимо скопировать на каждый компьютер.

# 3.4 Настройка параметров СПИ «Фрегат»

3.4.1. При настройке параметров СПИ «Фрегат» в первую очередь необходимо настроить параметры ядра системы и сервера архивации.

3.4.2. Данные ядра системы хранятся в справочнике «Серверы». При создании, в БД уже имеется элемент справочника «Серверы» и константа «Основной сервер» ссылается на него. Форма элемента показана на рис. 3.18.

🛄 Серверы: Ядро	-		×
Действия 🗸 🖳	🛿 🕞 Перейти 🗸 ② Проверить соединение		
Код:	Актив		
Наименование:	Ядро		
Тип:	Фрегат >	¢	
Тип устройства:	Сервер ПЦН Фрегат 🗸	¢	
УИД:	166aa121-e229-46f0-ac1e-c70a7114ab3f		
Хост:	192.168.11.232		
Порт:	19 000		
	abird		
	192 168 11 232		
сервер вд.	132.100.11.232		1
Файл БД:	E:\Frigate\FrigateGuard\Data\FRIGATE.FDB		
Логин БД:	SYSDBA		
Пароль БД:	masterkey		
Порт БД:	0		
	👹 Создать новую БД		
	ОК Записать З	акры	ть

Рисунок 3.18. Форма элемента «Ядро системы».

3.4.3. 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 «Радио драйвер» 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.

3.4.4. Параметр «Порт» - это порт НТТР сервера ядра.

3.4.5. Параметр «Порт БД» необходимо заполнить, если порт сервера Firebird отличается от стандартного (3050).

3.4.6. 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.

3.4.7. Для работы системы требуется наличие запущенного сервера архивации.

3.4.8. Сервер архивации описывается в справочнике «Драйверы». Справочник драйверы подчинен справочнику «Серверы».

3.4.9. Если в системе есть несколько ядер, то для каждого ядра должен быть создан свой сервер архивации.

3.4.10. Форма элемента «Сервер архивации» показана на рис. 3.19.

🚻 Драйверы: Се	рвер архивации 💶 🗆 🗙
Действия 👻 🜉	💽 🔂 Перейти 🗸 ②
Код:	1840 🗸 Актив
Владелец:	Ядро 🗙
Тип устройства:	Сервер архивации
УИД:	a2c194c0-73de-4a1b-98b4-ace25c8b8218
Наименование:	Сервер архивации
Хост:	192.168.11.232
Порт:	19 200
Папка ахривных д	анных: E:\FrigateArcFiles
Период хранения	событий: 120 часы
	ОК Записать Закрыть

Рисунок 3.19. Форма элемента «Сервер архивации».

3.4.11. Параметр «Хост» - это IP адрес компьютера, на котором запущен сервер.

3.4.12. Параметр «Порт» - это порт встроенного НТТР сервера, на котором сервер архивации принимает запросы и команды.

3.4.13. Сервер архивации каждый месяц создает файл БД, в который он записывает архивные события.

3.4.14. Папка архивных файлов – это путь к месту хранения файлов баз данных архивных событий.

3.4.15. Период хранения событий указывает на количество часов, в течение которых события хранятся в рабочей базе данных. После истечения этого периода события перемещаются в архив.

#### Настройка пультового оборудования для работы с системами радио охраны.

3.4.16. Все пультовое оборудование радиосистем подключается через программный модуль радио драйвер (справочник «»Драйверы).

3.4.17. Структура подключения радио устройств: Радио драйвер – Радио ПЦН – Радио приемник – Радио передатчик.

3.4.18. В системе можно описать несколько радио драйверов. Каждый драйвер может обрабатывать сообщения от 4 центральных станций РСПИ «LARS» или «Протон». 3.4.19. Форма элемента радио драйвер показана на рис. 3.20.

🚻 Драйверы: Ра	адио драйвер	_ 🗆 ×
Действия 🕶 🜉	🔂 🔂 Перейти 🗸 ②	
Код:	1 930 У Актив	
Владелец:	Ядро	×
Тип устройства:	Драйвер радио	▼ X
УИД:	4220745f-66c6-495f-99bd-428b5e7ab91e	
Наименование:	Радио драйвер	
Хост:	192.168.11.232	
		-
	ОК Записать	Закрыть

Рис. 3.20. Форма элемента «Радио драйвер».

3.4.20. Далее необходимо создать радио ПЦН – элемент справочника «Радио ПЦН». 3.4.21. Форма элемента справочника «Радио ПЦН» показана на рис. 3.21.

ⅲ Радио ПЦН: Ц	ентарльная станция DTRCI5000NR 🛛 🚊 🗖 🗙
Действия 🗸 🖳	🔄 🕞 Перейти 🗸 ②
Код:	1 931 🗸 Актив
Наименование:	Центарльная станция DTRCI5000NR
Владелец:	Радио драйвер 🗙
Тип устройства:	ПЦН ЛАРС (DT RCI) ×
Компорт:	COM1
Скорость:	9600 💌
УИД:	de64c15d-34c1-4434-ab0b-dc5485fc6e9d
Радио приёмник	n
Действия 👻 🚱	🗟 🖉 🗵 🕅 Vi M - 🏹 😔
Код Наи	менование 🚊 🔺
💻 1 932 Вне	шнее радио DM1400VHF
	e.
	v
	ОК Записать Закрыть

Рисунок 3.21. Форма элемента справочника «Радио ПЦН».

3.4.22. На форме расположен список радиоприемников, которые подчинены данному радио ПЦН.

3.4.23. Из этой формы можно создавать, редактировать и удалять радиоприёмники.

3.4.24. Форма элемента справочника «Радиоприёмники» показана на рис. 3.22.

Ш Радио приемники:	Создание * _ 🗌 🗙
Действия 🕶 📃 🐼 🛛	<u>a</u> 2
Код:	1933 🗸 Актив
Наименование:	Внешнее радио DM1400VHF
Владелец:	Центарльная станция DTRCI5000NR
Тип устройства:	Приемник LARS ×
Слот номер:	1
Номер системы:	0
Префикс:	10 000
Таймаут аварии, мин:	30
УИД:	
	ОК Записать Закрыть

Рисунок 3.22. Форма элемента справочника «Радиоприёмники».

3.4.25. Параметр «Слот номер» - это номер радиоприемника. Для системы LARS должен быть равен 1.

3.4.26. Номер системы – это номер радио системы.

3.4.27. Префикс – это число, которое прибавляется к реальному радио номеру передатчика. При описании радиопередатчика, который привязан к радиоприёмнику, к реальному радио номеру передатчика должно быть прибавлено число равное префиксу.

#### Настройка объектового оборудования.

3.4.28. Создание, изменение и удаление объектовых приборов и радиопередатчиков необходимо производить в обработке «Объектовое оборудование». Форма обработки приведена на рис. 3.23.

🕹 Обработка Приборы ПЦН						_ 🗆	×
Действия 👻 ②							
Серверы	Передатчики						
Действия 🕶 🚱 🗟 🖉 🗵 🕎 🍟 🎽	Действия 👻 🔂 📘	🖉 🗵 🕅 😨 🕅 - 🏹	🕂 Перейти 🔻 🔊 Поиск 🏹 О	гключить отбо	р по группам		
Код Наименование	Код	Прибор	Адрес объекта	Радио но	Пульт 🛋	Объект	
= 1 Ядро	= 1843	Проба	Улан-Удэ, Мокрова, 23		1 000	Проба	
= 1 854 Ядро №2	= 1867	Кабинет №1			1 002	Кабинет	
<b>v</b>	= 1877	Кабинет №2			1 003	Кабинет	
< r >	= 1887	Кабинет №3			1 004	Кабинет	
	= 1 897	Кабинет№4			1 005	Кабинет	
Группы приборов	<b>=</b> 1 907	Кабинет№5			1 006	Кабинет	
	= 1 917	Кабинет№6			1 007	Кабинет	
Код Наименование    Наименование							r
	•	٩				•	
						Закр	ыть

Рисунок 3.23. Форма обработки объектовое оборудование.

3.4.29. В левой верхней части формы обработки расположен список серверов типа «Ядро системы».

3.4.30. При активизации строки табличной части происходит выборка подчиненных групп приборов. В свою очередь при активизации группы происходит выборка приборов, которые входят в эту группу.

3.4.31. Функционально объектовое оборудование делится на виды:

- Передатчики. В качестве передатчика могут выступать радиопередатчики и передатчики, работающие по каналам Ethernet и GPRS.
- Приборы приемно-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.
- 3.4.32. Каждый передатчик должен иметь хоть один канал связи.

3.4.33. Каналы связи описываются справочнике «Каналы связи». Владельцем данного справочника является справочник «Передатчики».

3.4.34. 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.

3.4.35. Форма элемента справочника «Каналы связи» показана на рис. 3.24.

🎹 Каналы с	аязи: 3		_ 🗆 ×
Действия 🕶	R 🔂 🔂 🕐		
Код:			3
Владелец:	Кабинет №1		×
Контроллер:	Интернет драйвер. Порт 22030.		▼ X
		ОК Записать	Закрыть

Рисунок 3.24. Форма элемента справочника «Каналы связи».

3.4.36. Данный справочник определяет возможность работы передатчика через тот или иной драйвер (радио драйвер или интернет драйвер).

#### Настройка оборудования для работы с приборами серии «Фрегат».

3.4.37. Приборы серии «Фрегат» работают по протоколу UDP по каналам связи Ethernet и GPRS.

3.4.38. В настройках прибора задаются IP адреса и порты серверов, на которые прибор отправляет извещения.

3.4.39. Со стороны пультового оборудования прием извещений обеспечивают программные модули «Интернет драйвер».

3.4.40. Для работы с приборами серии «Фрегат» на ПЦН должно обеспечиваться прохождение UDP пакетов на компьютеры, на которых запущено ПО «Интернет драйвер».
3.4.41. Форма элемента справочника «Интернет драйверы» показана на рис. 3.23.

Ш Драйверы: Ин	тернет драйвер. Порт 22030. 📃 🗌 🗙
Действия 👻 🛃	🗟 🔂 Перейти 🗸 ②
Код:	1842 У Актив
Владелец:	Ядро х
Тип устройства:	Драйвер интернет
УИД:	88986bcd-304a-43d7-8dfa-b3c6659ef9b6
Наименование:	Интернет драйвер. Порт 22030.
Хост:	192.168.11.232
Πορτ UDP:	22 030
	ОК Записать Закрыть

Рисунок. 3.23. Форма элемента интернет драйвер (справочник «Драйверы»).

3.4.42. Параметр «порт UDP» - это номер открытого порта UDP сервера интернет драйвера.

#### Настройка параметров приборов серии «Фрегат».

3.4.43. Приборы серии Фрегат функционально состоят из передатчика, прибора приемноконтрольного охранно-пожарного (ППКОП) и шлейфов сигнализации (ШС). К каждому передатчику может быть подключено несколько ППКОП. В свою очередь, каждый ППКОП имеет определенное количество ШС.

3.4.44. Приборы типа «Фрегат-8К» имеют моноблочную структуру, т.е. в одном устройстве располагаются передатчик, ППКОП и 8 ШС.

3.4.45. В базе данных данный прибор будет описан, как передатчик с подключенным ППКОП типа «Фрегат-8 виртуальный» и 8 ШС.

3.4.46. 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».

3.4.47. Передатчики, ППКО и шлейфы сигнализации описываются в справочниках «Передатчики», «ППКОП» и «Зоны», соответственно.

3.4.48. При добавлении передатчика происходит запуск обработки «Создание передатчика».

3.4.49. Форма обработки показана на рис. 3.24.

👉 Обработка Создание	передатчика	_ [	) ×
Действия 👻 ②			
Контрагент:	Контрагент по умолчанию		×
Группа приборов:	Группа приборов		x
Тип передатчика:	Коммуникатор Фрегат-8К		×
Колво ППК:	0 Колво зон:		0
Наименование ПРД:	Офис ООО "Гранит"		
	✓Создать новый объект		
Наименование нового:	Офис ООО "Гранит"		
	Передача тревог на внешний сервер		
Внешний сервер обмена:		-	×
	Выполнить	Закр	оыть

Рисунок 3.24. Форма обработки «Создание передатчика».

3.4.50. Данная обработка автоматически создает все необходимые элементы справочников в зависимости от типа создаваемого оборудования.

3.4.51. Все объектовое оборудование удобно просматривать и создавать в форме передатчика. Вид формы показан на рис. 3.25.

3.4.52. При создании передатчика есть возможность выбрать для передатчика существующий объект или создать новый.

3.4.53. Если установить флажок «Передача тревог на внешний сервер», то необходимо указать внешний сервер обмена.

3.4.54. Внешний сервер обмена это удаленный сервер системы «Фрегат», который установлен на стороне охранного предприятия партнера.

3.4.55. 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.

3.4.56. Со внешнего сервера	можно принимать	данные и тревоги.
-----------------------------	-----------------	-------------------

👖 Передатчики: К	абинет №1					_ 🗆 ×
Действия 👻 🖳 🔂	🛛 🔂 Перейти 🗸	2				
Параметры ПГ	1КОП, Зоны					
Код:	1 867	Актив	Пультовой:		1 002 Q	
Наименование:	Кабинет №1					
Владелец:	Ядро					<b>x</b>
Группа приборов:	Группа приборов	в				x
Объект:	Кабинет №1					x Q
Тип передатчика:	Коммуникатор 9	Ррегат-8К				<b>▼</b> ×
СИМ1: СИМ2:			Оператор 1: Оператор 2:			X
Пействия -	B. A D N	VR 56-				
			× 0			
Код 📥 К	онтроллер Ічтерчет прэйвер	Порт 2201	30			<b>A</b>
	птерпет драмвер					e
						*
				ОК	Записать	Закрыть

Рисунок 3.25. Форма элемента передатчики. Вкладка «Параметры».

3.4.57. На вкладке параметры расположены данные самого передатчика и справочник список «Каналы связи» с отбором по владельцу, каким является данный передатчик. 3.4.58. На вкладе «ППКОП и зоны» расположены списки подчиненных ППКОП и зон. 3.4.59. Вид вкладки показан на рис. 3.26.

👖 Пеј	редатчики	ı: Кабинет №1			_	
Цейств	зия 👻 🖳	💽 🔂 Перейти 🛪 📀	)			
Пара	аметры	ППКОП, Зоны				
Спи	сок подчи	ненных ППКОП:				
Лей	ствия 🕶 🌾	a 🗈 🕢 🔍 🕅 🏹	M- T A	Перейти -		
	Код	Наименование ППКОП	Тип устро	йства	Номер П 🏯	
-	1 868	Кабинет №1. ППКОП №1	ппкоп 4	Ррегат-8 в	1	0
						w
Спи			ΠΠΚΟΠ·			
Crim	сок подчи					
	Копировать	🔜 🔤 Вставить				
Дей	ствия 🕶 🌾	🖯 🖸 🗴 🖉 🕼	M - 📡 😔	Перейти 🕶		
	Код	Наименование зоны	Номер з 🛋	Раздел	Тип ОС	
-	1 869	0C1	1		OC	
-	1 870	0C2	2		OC	
-	1 871	OC3	3		OC	
-	1 872	OC4	4		OC	-
-	1 873	0C5	5		OC	
-	1 874	0C6	6		OC	
-	1 875	ПС7	7		ПС ком	
	1 876	TC8	8		TC	
						V

Рисунок 3.26. Вид вкладки «ППКОП и зоны».

3.4.60. При активизации строки в табличной части «ППКОП» происходит выборка подчиненных зон в табличную часть «Зоны».

3.4.61. Из формы передатчика в зависимости от типа оборудования можно добавлять и редактировать ППКОП или зоны.

3.4.62. После создания передатчика необходимо заполнить все недостающие данные по оборудованию и по объекту охраны.

3.4.63. Для приборов серии «Фрегат» критичными данными являются УИД и ключ шифрования справочника ППКОП.

3.4.64. УИД – это сетевой идентификатор прибора.

3.4.65. Каждый ППКОП имеет свой уникальный УИД.

3.4.66. При создании передатчика создаются случайные УИД и ключ шифрования.

3.4.67. Рекомендуется использовать эти случайные значения.

3.4.68. При добавлении к передатчику нового ППКОП происходит запуск обработки «Создание ППКОП».

3.4.69. Форма обработки показана на рис. 3.27.

🔗 Обработка Создан	ие ППКОП	_ 🗆 ×
Действия 👻 ②		
Передатчик:	Кабинет №1	<b>x</b>
Тип ППКОП:	ППКОП Фрегат-16	<b>x</b>
	Создать новый объект	
Объект:	Кабинет №1	×
Номер ППКОП:	2	
Кол-во зон:	0	
Тип зоны С2000-КДЛ:		x
	Выполнить	Закрыть

Рисунок 3.27. Форма обработки «Создание ППКОП».

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

#### Настройка параметров мобильных приложений.

3.4.71. Для того, что бы 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. 3.4.72. Вид формы справочника «Физические лица» показан на рис. 3.28.

3.4.73. При запуске приложения «Хозорган», пользователю будут доступны устройства, на которых физическое лицо задано в списке хозорганов для зоны и имеет разрешение на удаленное управление.

3.4.74. Для запуска мобильного приложения «Техник», пользователь как физическое лицо должен присутствовать в справочнике «Техники».

Физически	е лица: Петров Иван Сергеевич *		×
Действия 🕶 📃	, 💽 🔂 Перейти 🗸 ②		
Код:	1		
Фамилия:	Петров		
Имя:	Иван		
Отчество:	Сергеевич		
Наименование:	Петров Иван Сергеевич		
Адрес:	г Улан-Удэ, ул Мокрова, д 23, кв 43 🛛 🗙 🤉		
Пол:	Мужской 🗙		
Комментарий:			
Паспорт	Телефоны Пользователь ХО на внешнем ПЦН		
Логин: Pet	rov		
Пароль:			
- Разрешени	ия для приложений		
АРМ ДП	ЦО Пехник		
Рапорт д	ежурного ПГБР		
Операти	вная обстановка 💌 Пользователь		
УИД: 840	lebebf-e8ef-4788-a4f6-1ea173492116		
	ОК Записать За	акры	ть

Рисунок 3.28. Вид вкладки «Пользователь» справочника «Физические лица».