

**ЗАО «ПРОМИНФОРМ»**

**АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС  
ЗАЛА ЗАСЕДАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ**

**АРМ «СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»**

**Руководство пользователя**

**ИЖВН.425790.001 ИЗ.23**

**(Редакция 2.0)**

Ине. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

**2016**

		СОДЕРЖАНИЕ				
Первое применение	1. НАЗНАЧЕНИЕ .....4					
	2. СТРУКТУРА БАЗ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ .....5					
Справ. №	3. ВОЗМОЖНОСТИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ АРМ .....6					
	4. УСТАНОВКА И ЗАПУСК АРМ .....7					
	4.1. Установка на компьютер. ....7					
	4.1.1. Установка клиента Firebird ..... 7					
	4.1.2. Установка приложения ..... 10					
	4.2. Начальный старт.....10					
	4.3. Завершение работы. ....11					
	5. ГЛАВНОЕ ОКНО АРМ «СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ».....12					
	5.1. Главное меню .....12					
	5.2. Служебные базы данных .....12					
	5.2.1. Редактирование параметров служебной базы данных..... 14					
	5.3. Рабочие базы данных .....15					
	5.3.1. Параметры рабочей базы данных ..... 17					
	5.4. Панель кнопок .....18					
	5.4.1. Проверка целостности базы данных ..... 19					
	5.4.2. Создание резервной копии базы данных..... 21					
	5.4.3. Восстановление базы данных из резервной копии ..... 24					
	5.4.4. Создание дубликата базы данных ..... 28					
	6. ГЛАВНОЕ МЕНЮ АРМ. ....29					
	6.1. Меню «Файл» .....29					
	6.1.1. Пункт меню «База данных» ..... 29					
	6.1.2. Пункт меню «Выход»..... 29					
	6.1.3. Пункт меню «Протокол»..... 29					
	6.2. Меню «Настройки» .....31					
	6.2.1. Пункт «Первый уровень» ..... 31					
	6.2.1.1. «Проверка»..... 31					
	6.2.1.2. «Резервирование»..... 31					
	6.2.1.3. «Восстановление» ..... 33					



Первое применение	<div>1. НАЗНАЧЕНИЕ</div> <p>Автоматизированное рабочее место (далее АРМ) «Система управления базами данных» предназначено для проверки целостности базы данных (далее БД) системы электронного голосования (далее СЭГ) аппаратно-программного комплекса зала заседаний, а также для создания резервных копий БД и восстановления БД из резервной копии.</p> <p>База данных СЭГ построена с использованием программного обеспечения (далее ПО) системы управления базами данных (далее СУБД) FireBird v.1.5.6, функционирующего на сервере Microsoft Windows Server 2008 (или выше).</p> <p>Далее в данном документе обсуждаются только вопросы сопровождения и администрирования данной БД в рамках функционирования системы. Вопросы установки и настройки СУБД и операционной системы выходят за рамки данного документа.</p> <p>Данное руководство предназначено для сотрудников службы, которая занимается сопровождением установленного комплекса СЭГ. Эти сотрудники должны обладать знаниями, а также иметь практические навыки работы по настройке и конфигурированию Microsoft Windows Server 2008, установке и настройке клиентского программного обеспечения в сетях на основе данной операционной системы. Разъяснения вопросов, связанных с функционированием названной операционной системы, в данном документе не производится.</p>				
	Справ. №				
Име. № подл.	Подпись и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подпись и дата	<div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div> <div>Изм.Лист № документа Подпись Дата</div>
					<div>Лист</div> <div>4</div>

Первое применение	<h2 style="text-align: center;">2. СТРУКТУРА БАЗ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ</h2> <p>           Все сервисы и АРМ системы электронного голосования связаны через локальную вычислительную сеть (далее ЛВС) между собой и единой базой данных, которая содержит всю информацию о структуре, составе, а также результатах работы СЭГ. БД организована на основе системы клиент-сервер, использует в своей работе выделенный сервер баз данных. База данных хранит в себе всю информацию об аппаратуре СЭГ и системы технологического телевидения – типы и расположение оборудования системы, его привязки на планах помещений и соединения узлов между собой, текущее состояние оборудования, его эксплуатационные характеристики, списки неисправностей оборудования. Помимо этого, БД содержит списки делегатов СЭГ, результаты голосований, регистраций, выступлений и пр. Взаимодействие сервисов и автоматизированных рабочих мест с СУБД осуществляется через ЛВС по протоколу TCP/IP.         </p> <p>           Кроме того, логика построения системы допускает возможность наличия базы данных второго уровня и базы репликации информационной системы заседаний (ИСЗ), которые размещаются на других серверах. За передачу данных между базами данных различных уровней отвечает специальные сервисы репликации.         </p> <p>           Кроме основной базы данных имеется небольшая служебная база данных, в которой содержится информация о том, где находится основная база данных первого уровня (а также, при необходимости, БД второго уровня и база репликации ИСЗ), с которой должна работать СЭГ в настоящий момент времени. Эта служебная БД должна быть указана в качестве базы данных для всех сервисов и АРМ системы электронного голосования.         </p>				
	Справ. №				
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<div> <div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div> <div>5</div> </div>

Первое применение	
Справ. №	

### 3. ВОЗМОЖНОСТИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ АРМ

АРМ «Система управления базами данных», предоставляет следующие возможности:

- создавать служебную базу данных;
- корректировать в служебной базе данных информацию об основной рабочей БД первого и (при необходимости) второго уровня;
- проверку целостности БД;
- исправление ошибок в БД;
- создание резервных копий БД;
- восстановление БД из резервной копии.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					ИЖВН.425790.001 И3.23	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		6

Первое применение	4. УСТАНОВКА И ЗАПУСК АРМ			
	<p>Данный АРМ предназначен для работы на IBM PC-совместимом компьютере, под управлением операционных систем «Microsoft Windows XP», «Microsoft Windows Vista» или «Microsoft Windows 7». АРМ активно использует работу в ЛВС, поэтому компьютер должен быть оборудован сетевой платой для работы в ЛВС Ethernet (Fast Ethernet). Операционная система должна быть настроена на работу в ЛВС с использованием протокола «TCP/IP». Через ЛВС должен быть доступен сервер баз данных с установленной СУБД «Firebird» v1.5.6 и базой данных СЭГ.</p>			
Справ. №	4.1. Установка на компьютер.			
	4.1.1. Установка клиента Firebird			
	<p>Поскольку АРМ использует работу с SQL-сервером БД, то необходимо установить на компьютере драйверы для доступа к БД. Для этого необходимо запустить инсталлятор сервера БД (файл <b>Firebird-1.5.6.5026-0-Win32.exe</b>).</p>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выберите язык установки – русский, нажмите «ОК».</li> <li>2) Запустится мастер установки, для продолжения нажмите «Далее».</li> <li>3) Ознакомьтесь с лицензионным соглашением, выберите пункт <b>«Я принимаю условия соглашения»</b>, нажмите «Далее».</li> <li>4) Ознакомьтесь с информацией о продукте и нажмите «Далее».</li> <li>5) Укажите папку для установки и нажмите «Далее».</li> <li>6) На страничке «Выбор компонентов» откройте выпадающий список и выберите пункт <b>«Минимальная клиентская установка – без сервера и инструментов»</b>,</li> </ol>			
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23				Лист
				7
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Первое применение	<div><div>Установка — Сервер баз данных Firebird 1.5</div><div><div>Выбор компонентов</div><div>Какие компоненты должны быть установлены?</div><div><div>Выберите компоненты, которые Вы хотите установить; снимите флажки с компонентов, устанавливая которые не требуется. Нажмите «Далее», когда Вы будете готовы продолжить.</div><div><div>Минимальная клиентская установка - без сервера и инструментов.</div><div><div><div><div><input type="checkbox"/> Компоненты Сервера</div><div>1.7 Мб</div></div><div><div><input type="radio"/> Бинарные файлы Классика</div><div>1.3 Мб</div></div><div><div><input type="radio"/> Бинарные файлы Супер Сервера</div><div>1.6 Мб</div></div><div><div><input type="checkbox"/> Инструменты Разработчика и администратора</div><div>5.0 Мб</div></div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Клиентские компоненты</div><div>1.3 Мб</div></div></div></div><div>Текущий выбор требует не менее 1,4 Мб на диске.</div><div>&lt;0420&gt;&lt;0443&gt;&lt;0441&gt;&lt;0441&gt;&lt;043A&gt;&lt;0438&gt;&lt;0439&gt;</div><div><div>&lt; Назад</div><div>Далее &gt;</div><div>Отмена</div></div></div></div></div></div>				
	Справа.№				

затем нажмите «Далее».

7) На страничке выбора папки в меню «Пуск» установите пункт «Не создавать значков», нажмите «Далее».

8) При выборе дополнительных задач необходимо установить пункты «Скопировать клиентскую библиотеку Firebird в директорию <system>» и «Сгенерировать клиентскую библиотеку, как GDS32.DLL для поддержки унаследованных приложений»,

Ине. № подл.	Подпись и дата				Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Ине. № подл.	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 И3.23				8



Первое применение	
Справ. №	

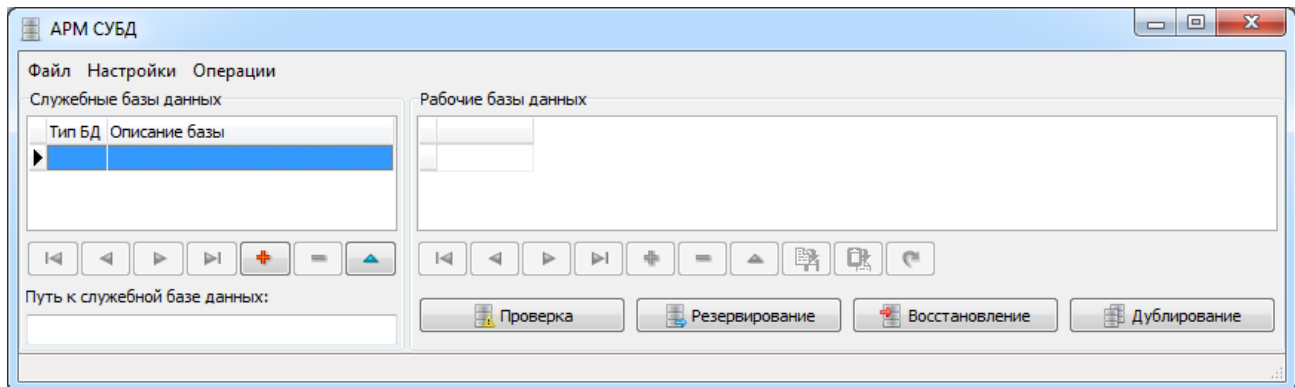
затем нажмите «Далее».

9) Проверьте параметры установки,

Подпись и дата	
Ине. № дубл.	
Взам. ине. №	
Подпись и дата	
Ине. № подл.	

нажмите кнопку «Установить».

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 И3.23	Лист
						9

Первое применение	<h3>4.1.2. Установка приложения</h3> <p>Данный АРМ не нуждается в процедуре инсталляции. Для установки его на компьютер необходимо создать рабочую папку приложения средствами Windows и скопировать туда выполняемый модуль <b>SubdVote.exe</b>. При необходимости можно средствами Windows создать на рабочем столе ярлык для запуска АРМ, а также скопировать его в меню «Пуск» или «Панель быстрого запуска».</p> <p>Когда Вы убедились, что АРМ «Система управления базами данных» и необходимые драйверы установлены успешно, можно переходить к операции начального старта АРМ.</p> <div><p><b><u>Примечание.</u></b> <i>ВНИМАНИЕ! Данное руководство основывается на предположении, что персонал СЭГ знаком с работой и основными принципами вывода и обработки информации в ОС «Windows».</i></p></div>					
	Справ. №	<h3>4.2. Начальный старт.</h3> <p>Начальный старт АРМ – это самый первый запуск АРМ на Вашем компьютере. При этом не задан путь к служебной базе данных, а также типовые настройки для операций с БД. Но после первого удачного запуска и конфигурирования АРМ, он сохранит все необходимые настройки в реестре операционной системы, которые будут использоваться при его последующих запусках.</p>				
Подпись и дата						
	Инв. № дубл.	<p>Итак, при начальном старте АРМ необходимо через пункты меню «Файл» → «База данных» задать параметры доступа к служебной базе данных (см. п. 5.2 ниже) и нажать кнопку «ОК». В случае успешного подключения к</p>				
Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23
						10

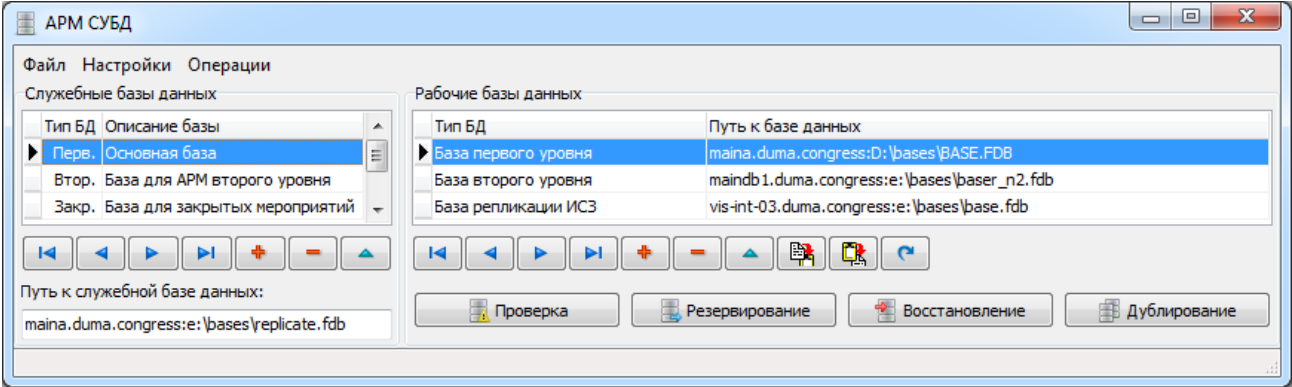
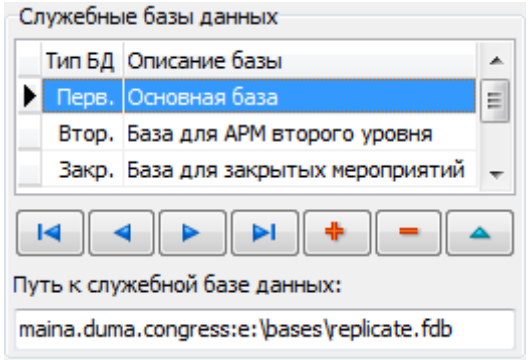
Первое применение					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
					Лист
					11
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	








указанной служебной БД в главном окне АРМ, в строке «Путь к служебной базе данных» отобразится указанный полный путь.

Кроме того, можно задать оптимальные параметры выполнения операций через пункты меню, расположенные в подменю «Настройки» → «Первый уровень». Данные параметры также сохраняются в реестре операционной системы и будут использоваться по умолчанию для соответствующих операций с БД.

4.3. Завершение работы.

Для выхода из АРМ достаточно нажать комбинацию клавиш «Alt + F4», либо выбрать в меню пункт «Файл» → «Выход», либо закрыть окно АРМ стандартным способом для всех приложений в ОС «Windows». При этом АРМ завершает свою работу без дополнительных подтверждений.

Первое применение	<h2>5. ГЛАВНОЕ ОКНО АРМ «СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»</h2> <p>Интерфейс с пользователем реализуется в виде нескольких окон, в которых размещены различные элементы управления или отображения информации.</p> <p>Главное окно предназначено для отображения путей к служебным и основным базам данных. Также в главном окне находятся главное меню и панель кнопок для быстрого выполнения основных операций с БД.</p> 				
	<h3>5.1. Главное меню</h3> <p>Главное меню АРМ – это основной инструмент, через который производится работа с функциями АРМ. Меню содержит пункты и подпункты, которые вызываются по основным правилам работы меню в ОС «Windows», используя выбор пунктов через «горячие клавиши», либо манипулятором «мышь», либо стрелками на клавиатуре. С клавиатуры переход на работу с главным меню АРМ осуществляется путем однократного нажатия на клавишу «Alt» (если в данный момент нет открытых диалоговых окон). Состав и функции всех пунктов меню перечислены в п. 6 ниже.</p>				
Подпись и дата	<h3>5.2. Служебные базы данных</h3> <p>Область предназначена для выбора текущей служебной базы данных, с которой будет взаимодействовать АРМ, и представляет собой таблицу, в которую могут быть записаны несколько служебных баз</p>				
					
Име. № подл.	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Име. № инв.	Дата	<div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div> <div>Лист</div> <div>12</div>
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

-  - переместить по таблице курсор в начало списка;
-  - переместить по таблице курсор на предыдущую позицию (вверх);
-  - переместить по таблице курсор на следующую позицию (вниз);
-  - переместить по таблице курсор в конец списка;
-  - добавить строку в таблицу;
-  - удалить строку из таблицы;
-  - редактировать параметры.



*сервер:диск:\путь\имя\_файла\_базы\_банных.расширение* где:


*сервер* – доменное имя сервера БД в локальной сети, либо его IP-адрес;

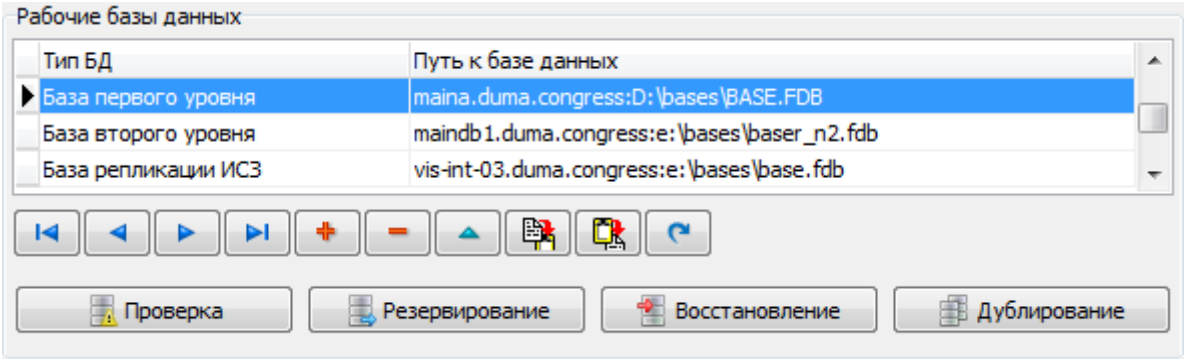
*диск:\путь\имя\_файла\_базы\_банных.расширение* –

полный локальный путь к файлу базы данных на сервере БД.

Например: ***maina.duma.congress:e:\bases\replicate.fdb***


При нажатии кнопки редактирования записи  или добавления новой  откроется окно редактирования параметров служебной базы данных (см. п. 5.2.1 ниже).

Первое применение	5.2.1. Редактирование параметров служебной базы данных				
	<div data-bbox="395 152 1313 853"> </div>				
Справ. №	<p>Окно содержит несколько редактируемых полей для ввода параметров, а также кнопки «ОК» и «Отмена» для сохранения, либо отмены внесенных изменений. Редактируемые поля диалога имеют следующее назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Сервер» – служит для ввода доменного имени сервера БД, либо его IP-адреса;</li> <li>• «База данных» – необходимо указать полный локальный путь к файлу базы данных на сервере БД. Справа от поля редактирования «База данных» имеется кнопка , при нажатии которой откроется диалог для выбора файла БД из файловой системы;</li> </ul> <div data-bbox="371 1471 1505 1986" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Поле «База данных» должно содержать локальный путь к файлу базы данных на сервере БД. При нажатии данной кнопки Вы увидите файловую систему персонального компьютера, на котором выполняется АРМ. В случае если АРМ запущен не на сервере БД, выбранный таким способом файл базы данных будет иметь некорректный путь для сервера БД, следовательно, АРМ не сможет нормально функционировать. Используйте выбор файла БД из файловой</p> </div>				
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
					Лист
					14
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23					

Первое применение	<p><i>системы только тогда, когда АРМ запущен непосредственно на сервере БД.</i></p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Тип базы данных» – признак, указывающий основное предназначение данной служебной базы данных, позволяет выбрать один из трех вариантов: «Первичная», «Вторичная», «Закрытых мероприятий»;</li> <li>• «Описание» – короткое текстовое описание для этой служебной базы;</li> <li>• «Имя пользователя» – имя пользователя СУБД, имеющего права на внесение изменений в данную служебную базу, необходимо для редактирования списка рабочих баз данных;</li> <li>• «Пароль» – действующий пароль указанного пользователя СУБД, необходимо для редактирования списка рабочих баз данных.</li> </ul> <p>Все заданные в окне редактирования параметры служат для доступа к служебной базе данных из этого АРМ</p>			
Справ. №	<p><b>5.3. Рабочие базы данных</b></p> <p>Каждая служебная база данных содержит список рабочих баз данных, предназначенных для работы сервисов и приложений СЭГ и ИСЗ.</p> 			
Подпись и дата	<p>Область содержит таблицу рабочих баз данных из выбранной служебной базы (см. п. 5.2 выше), панель навигации и редактирования таблицы, а также панель кнопок для быстрого доступа к функциям АРМ. Таблица предназначена для выбора основной базы данных, с которой АРМ в дальнейшем будет выполнять операции. В таблице рабочих баз для каждой записи указан тип базы данных и путь к соответствующей базе.</p>			
Инв. № дубл.				
Взам. инв. №				
Инв. № подл.				
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23				Лист
				15

Первое применение	Кнопки панели навигации и редактирования имеют следующее назначение:				
	<div><div></div> - переместить по таблице курсор в начало списка;</div> <div><div></div> - переместить по таблице курсор на предыдущую позицию (вверх);</div> <div><div></div> - переместить по таблице курсор на следующую позицию (вниз);</div> <div><div></div> - переместить по таблице курсор в конец списка;</div> <div><div></div> - добавить строку в таблицу;</div> <div><div></div> - удалить строку из таблицы;</div> <div><div></div> - редактировать параметры;</div> <div><div></div> - копировать параметры текущей базы данных;</div> <div><div></div> - установить скопированные параметры;</div> <div><div></div> - обновить таблицу рабочих баз данных.</div>				
Справ. №	При нажатии кнопки редактирования записи (  ) или добавления новой (  ) откроется окно редактирования параметров рабочей базы данных (см. п. 5.3.1 ниже).				
	Кнопки "копировать параметры" (  ) и "установить параметры" (  ) предназначены для копирования всех параметров выбранной рабочей базы данных из одной служебной базы в другую. Для этого необходимо выбрать исходную служебную базу и в её таблице рабочих баз выбрать требуемую рабочую базу, затем нажать кнопку "копировать параметры" (  ). Далее выбрать ту служебную базу данных, в которую необходимо перенести параметры и нажать кнопку "установить параметры" (  ). При этом откроется окно редактирования параметров соответствующей рабочей базы (см. п. 5.3.1 ниже) с теми значениями, которые были в исходной служебной базе.				
Подпись и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подпись и дата	Име. № подл.	



Первое применение	5.3.1. Параметры рабочей базы данных				
	<div><div>Путь к рабочей базе данных</div><div><div>Сервер: maina.duma.congress</div><div>База данных: D:\bases\BASE.FDB</div><div>Тип базы данных: База первого уровня</div><div>Имя пользователя: VOTE</div><div>Пароль: ••••</div></div><div><div>OK</div><div>Отмена</div></div></div>				
Справ. №	<p>Окно содержит несколько редактируемых полей для ввода параметров, а также кнопки «OK» и «Отмена» для сохранения, либо отмены внесенных изменений. Редактируемые поля диалога имеют следующее назначение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>«Сервер» – служит для ввода доменного имени сервера БД, либо его IP-адреса;</li><li>«База данных» – необходимо указать полный локальный путь к файлу базы данных на сервере БД. Справа от поля редактирования «База данных» имеется кнопка , при нажатии которой откроется диалог для выбора файла БД из файловой системы;</li></ul> <div><p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Поле «База данных» должно содержать локальный путь к файлу базы данных на сервере БД. При нажатии данной кнопки Вы увидите файловую систему персонального компьютера, на котором выполняется АРМ. В случае если АРМ запущен не на сервере БД, выбранный таким способом файл базы данных будет иметь некорректный путь для сервера БД.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>«Тип базы данных» – признак, указывающий основное предназначение данной рабочей базы данных, позволяет выбрать</li></ul>				
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23
					Лист 17

Первое применение					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

один из трех вариантов: «База первого уровня», «База второго уровня», «База репликации ИСЗ»;





- «Имя пользователя» – имя пользователя СУБД, являющегося создателем/владельцем данной рабочей базы, необходимо для проверки целостности, резервного копирования и восстановление базы данных;
- «Пароль» – действующий пароль указанного пользователя СУБД, необходим для проверки целостности, резервного копирования и восстановление базы данных.

Все заданные в окне редактирования параметры служат для доступа к базе данных из этого АРМ.

**ВНИМАНИЕ!** Изменение заданного в служебной БД пути к рабочей базе данных приведет к соответствующему изменению основной БД для всех сервисов и приложений, работающих с данной служебной базой данных. Для вступления указанных изменений в силу необходимо перезапустить все сервисы и приложения.

### 5.4. Панель кнопок

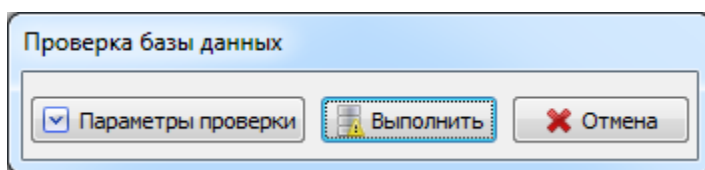
Панель расположена в нижней части окна и содержит кнопки для быстрого доступа к следующим функциям:

 Проверка	-	Проверка целостности базы данных;
 Резервирование	-	Создание резервной копии базы данных;
 Восстановление	-	Восстановление базы данных из резервной копии;
 Дублирование	-	Создание дубликата базы данных.

Выбор необходимой функции осуществляется манипулятором «мышь» путем наведения курсора на иконку соответствующей кнопки и нажатием левой кнопки манипулятора.

					ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	Лист
						18
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- *Проверить БД без исправления ошибок* - режим отключения автоматического исправления системных данных. По умолчанию все найденные в системных данных ошибки исправляются автоматически, что может быть не всегда необходимо.



Первое применение					
Справа. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

- *Игнорировать ошибки контрольных сумм* - отключает режим проверки контрольных сумм. Результат может быть очень неочевидным и неожиданным.
- *Проверить структуру БД* - включает режим проверки базы данных. При проверке целостности БД должен быть включен. Для некоторых операций, например, чистке БД от "мусора", должен быть выключен.
- *Проверить фрагменты записей БД* - включает дополнительно режим проверки записей, что увеличивает время проверки, но позволяет более полно протестировать базу данных.

Процесс проверки базы данных начнется после нажатия кнопки «Выполнить». При этом открывается окно индикации процесса, в котором появится сообщение о старте операции проверки.

Проверка базы данных первого уровня


Старт операции "Проверка базы данных первого уровня"

Завершение операции "Проверка базы данных первого уровня"

Закреть

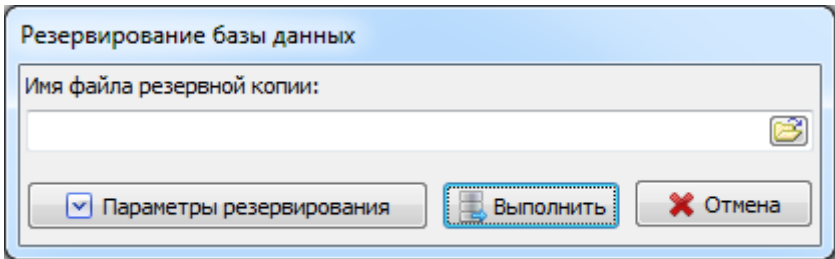
После завершения процесса в окне появится сообщение о завершении операции. Закреть окно можно нажатием кнопки «Закреть».

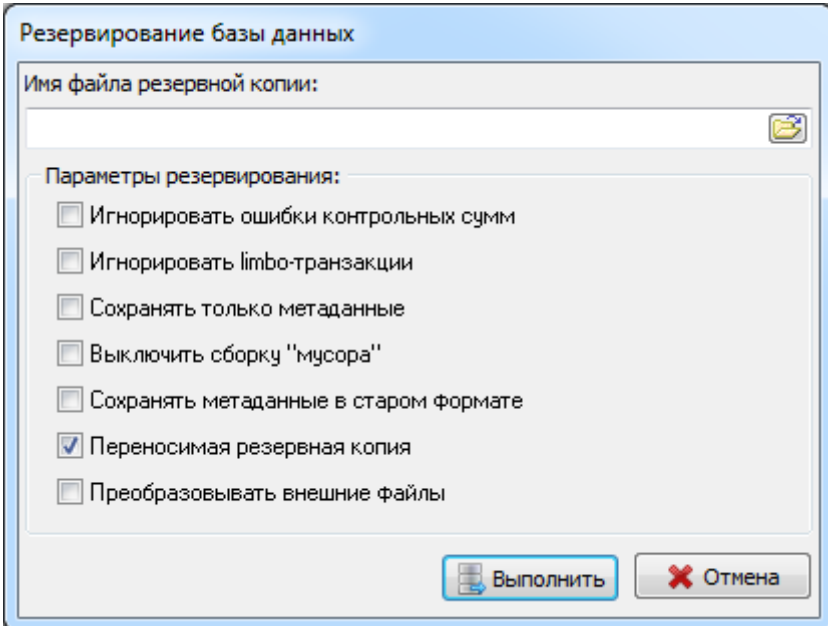
					ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	Лист
						20
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Первое применение	<p>Если при выполнении проверки возникли ошибки, то в сообщениях будет присутствовать текст ошибки, который вернула СУБД, а в нижней части окна индикации процесса появится надпись: «<b>При выполнении операции произошли ошибки</b>». При закрытии окна индикации процесса для некоторых видов ошибок будет выдана рекомендация по их устранению.</p> <div><div>При проверке базы данных возникли ошибки!</div><div><div></div><div>Рекомендуется отключить все АРМы и сервисы от базы данных</div></div><div>ОК</div></div> <p>В этом случае рекомендуется устранить проблему и повторить проверку.</p> <p><b>5.4.2. Создание резервной копии базы данных</b></p> <p>Необходимость периодического выполнения операции резервного копирования обусловлена двумя соображениями: сохраняется резервная копия данных для восстановления в случае повреждения базы данных, выполнение данной операции позволяет несколько оптимизировать хранимые данные.</p> <p>Так как для выполнения копирования необходим полный доступ ко всем данным, включая служебные, то данную операцию необходимо выполнять под именем владельца конкретной базы данных (см. п. 5.3.1 выше).</p> <p>При выполнении резервного копирования следует помнить, что если база данных находится в доступном состоянии, то все изменения данных, произошедшие с момента начала процедуры не попадут в резервную копию. Если база должна оставаться в доступном состоянии непрерывно, то с таким устареванием резервной копии и ее неопределенностью придется смириться. Если же базу данных можно сделать временно недоступной, то есть ни один из АРМов не сможет к ней обратиться, то можно четко зафиксировать момент времени, на который выполнено резервное копирование.</p> <p>Дополнительная функция процедуры резервного копирования - оптимизация хранимых данных или "сборка мусора". Необходимость</p>				
	Справ. №				

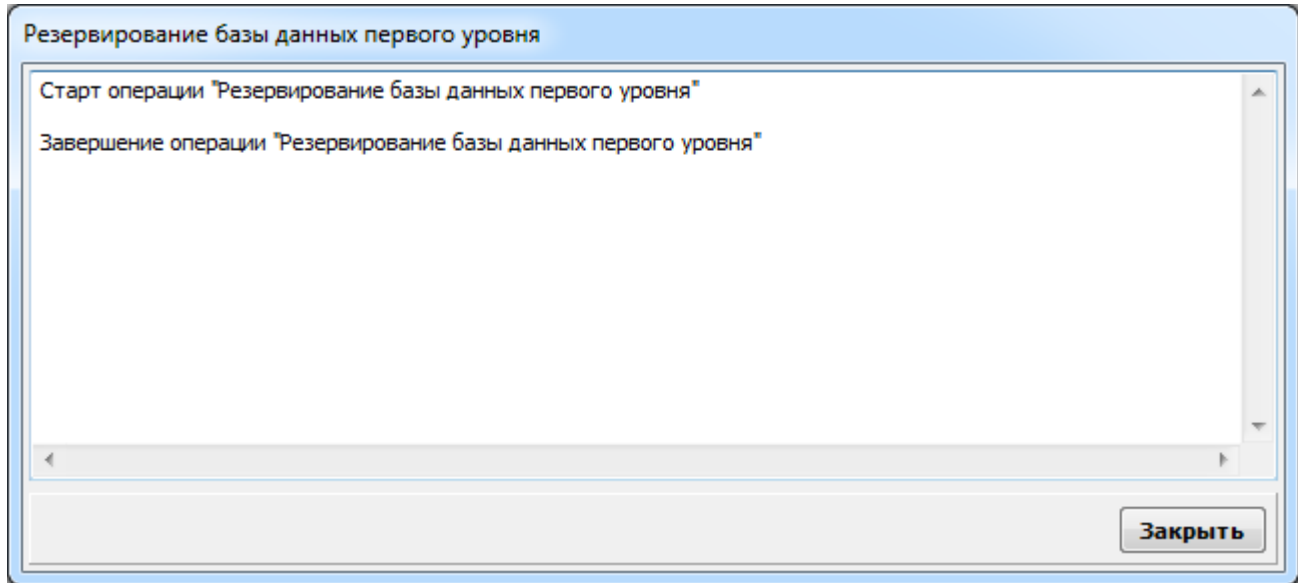
Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
----------------	--------------	--------------	----------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Первое применение					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
<div>выполнения данной операции обусловлена логикой работы СУБД. Дело в том, что при модификации данные, подвергшиеся изменению или удалению, только помечаются как измененные или удаленные. При этом в базе сохраняется как старая, так и новая версия данных. Непосредственное изменение делает следующая операция, которой необходимы эти данные. То есть, если к измененным данным долгое время нет обращения, то все это время они будут занимать в базе место, которое нельзя будет использовать. Процедура же резервного копирования в силу своей природы должна просмотреть все данные из базы и, следовательно, убрать из нее все ненужные уже значения.</div> <div>Сохраненная резервная копия имеет другой, в отличие от файла самой базы данных, формат файла, который не предназначен для работы с ним приложений. Из этого формата исключена вся ненужная служебная информация (такая как индексы), за счет чего обеспечивается существенно меньший объем получаемого файла резервной копии.</div> <div>Внимание! Ни в коем случае нельзя делать резервную копию файла базы данных путем простого копирования этого файла. При наличии подключенных в этот момент пользователей эта операция может привести не только к получению неработоспособной копии данных, но и к разрушению файла-оригинала.</div> <div>Процедура резервного копирования начинается с нажатия соответствующей кнопки или выбора пункта меню «Резервирование» из меню «Операции» (см. п. 6.3.1.2 ниже). В появившемся диалоге можно нажать кнопку «Параметры резервирования», чтобы проконтролировать или изменить некоторые параметры выполнения процедуры создания резервной копии, при этом диалоговое окно увеличится и отобразится список опций, которые можно поменять.</div> <div><div>Резервирование базы данных</div><div>Имя файла резервной копии:</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Параметры резервирования</div><div><input type="button" value="Выполнить"/></div><div><input type="button" value="Отмена"/></div></div>					
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div><div>Лист 22</div></div>					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	



Первое применение	<p>Файл резервной копии должен находиться на локальном диске сервера БД, к которому выполнялось подключение. При выборе имени файла для резервной копии надо помнить, что дополнительных вопросов о перезаписи уже существующего файла задаваться не будет и, поэтому, может быть случайно стерт нужный файл.</p> <p>Установка опций по умолчанию (как на рисунке) является достаточной при нормальной работе системы. Краткое описание некоторых приведено ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Игнорировать ошибки контрольных сумм</i> - отключение режима проверки контрольных сумм. При включенном режиме (сброшенном флажке) и обнаружении ошибки процедура резервного копирования будет прервана с выдачей соответствующего сообщения.</li><li>• <i>Игнорировать limbo-транзакции</i> - при резервном копировании будут игнорироваться все данные, при сохранении которых произошла ошибка.</li><li>• <i>Сохранять только метаданные</i> - в этом подрежиме в файл резервной копии не попадут сами данные, а будет сохранено только описание таблиц, а также управляющие процедуры и триггера.</li><li>• <i>Выключить сборку "мусора"</i> - отключение "сборки мусора". Ускорит выполнение процедуры резервного копирования за счет отказа от исключения уже не нужных данных из БД.</li></ul>						
Справ. №							
Подпись и дата							
Инв. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23		Лист 23



Первое применение	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Переносимая резервная копия</i> - файл резервной копии создается в переносимом формате. Предназначен для переноса данных между разными версиями СУБД, а также различными платформами.</li></ul> <p>Процесс резервного копирования начнется после нажатия кнопки «Выполнить». При этом открывается окно индикации процесса, в котором появится сообщение о старте операции проверки.</p>														
	Справ. №														
Подпись и дата		<p>По окончании резервного копирования оператор получает протокол выполнения данной операции. В случае неудачи в протоколе будет присутствовать текст ошибки, который вернула СУБД, а в нижней части окна индикации процесса появится надпись: <b>«При выполнении операции произошли ошибки»</b>.</p>													
Инв. № дубл.	<p>Вывод максимально полной информации о ходе процесса резервного копирования можно включить через Пункт «Детальное протоколирование» (см. п. 6.2.4 ниже). Эта информация может потребоваться для анализа проблем и возможных потерь данных при наличии ошибок в базе данных.</p>														
Взам. инв. №	<h3>5.4.3. Восстановление базы данных из резервной копии</h3>														
Подпись и дата	<p>Данная процедура необходима как для восстановления данных, утерянных в результате аппаратных сбоев, так и для периодической профилактики с целью устранения возможных логических сбоев. Если необходимость решения первой задачи достаточно очевидна, то суть второй проблемы требует дополнительных</p>														
Инв. № подл.															
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ документа</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>										Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div> <div>Лист</div> <div>24</div>
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата											



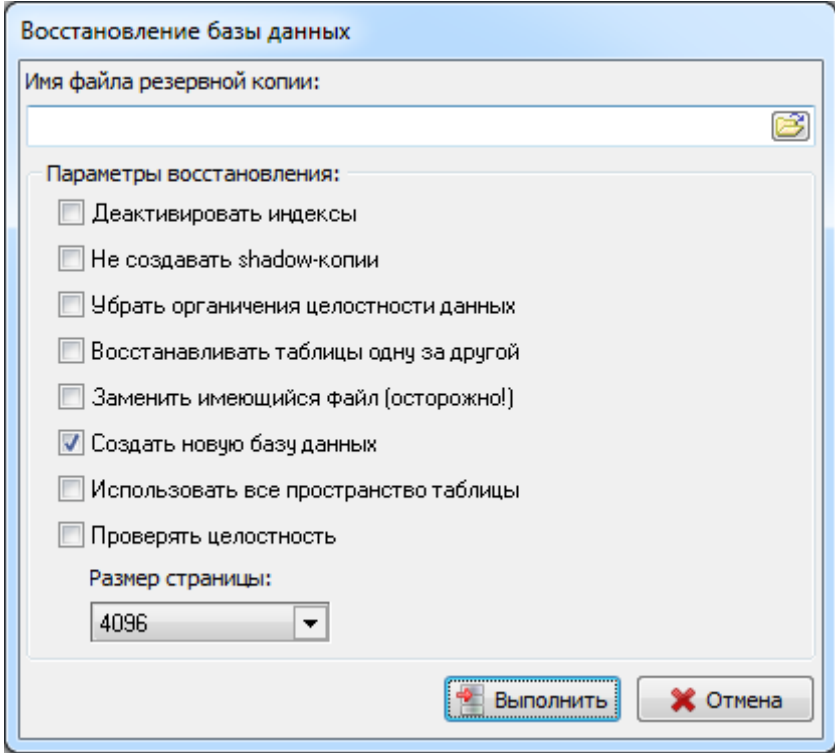
Первое применение		<p>разъяснений. Дело в том, что при длительной интенсивной работе с данными, с постоянным добавлением и удалением, в служебных структурах накапливается определенная неоптимальность. Данную ситуацию можно сравнить с проблемами дефрагментации жестких дисков. То есть все работает, но после оптимизации работает лучше. Так и в случае с базой данных. Все будет работать, но с течением времени возможны отклонения от оптимальных характеристик. Этот процесс не носит линейного характера и может стабилизироваться по прошествии какого-либо времени, но путем небольших усилий этих ухудшений можно избежать. Кроме того, процедура сохранения/восстановления заново пересоздает такую служебную информацию как, например, индексные файлы, что в свою очередь оптимизирует процессы поиска в базе данных.</p> <p>Выбор пункта «Восстановление» из меню «Операции» (см. п. 6.3.1.3 ниже) или нажатие соответствующей кнопки на панели приводит к появлению диалогового окна.</p>				
Справ. №		<p>Файл резервной копии должен находиться на локальном диске сервера БД, который обслуживает выбранную базу данных. В диалоге можно нажать кнопку «Параметры восстановления», чтобы проконтролировать или изменить некоторые параметры выполнения процедуры восстановления базы данных из резервной копии, при этом диалоговое окно увеличится и отобразится список опций, которые можно поменять.</p>				
Подпись и дата		<p>Важным параметром является размер страниц в базе данных. По умолчанию это значение равно 4096. Этот размер не влияет на работоспособность, но косвенно влияет на производительность системы. Для задач, решаемых системой, рекомендуемым значением является 8192. Увеличение этой цифры до 16384 (максимально возможное значение) существенно на производительности не сказывается.</p>				
Инв. № дубл.		<p>Прочие параметры имеют следующее назначение:</p>				
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						


Восстановление базы данных

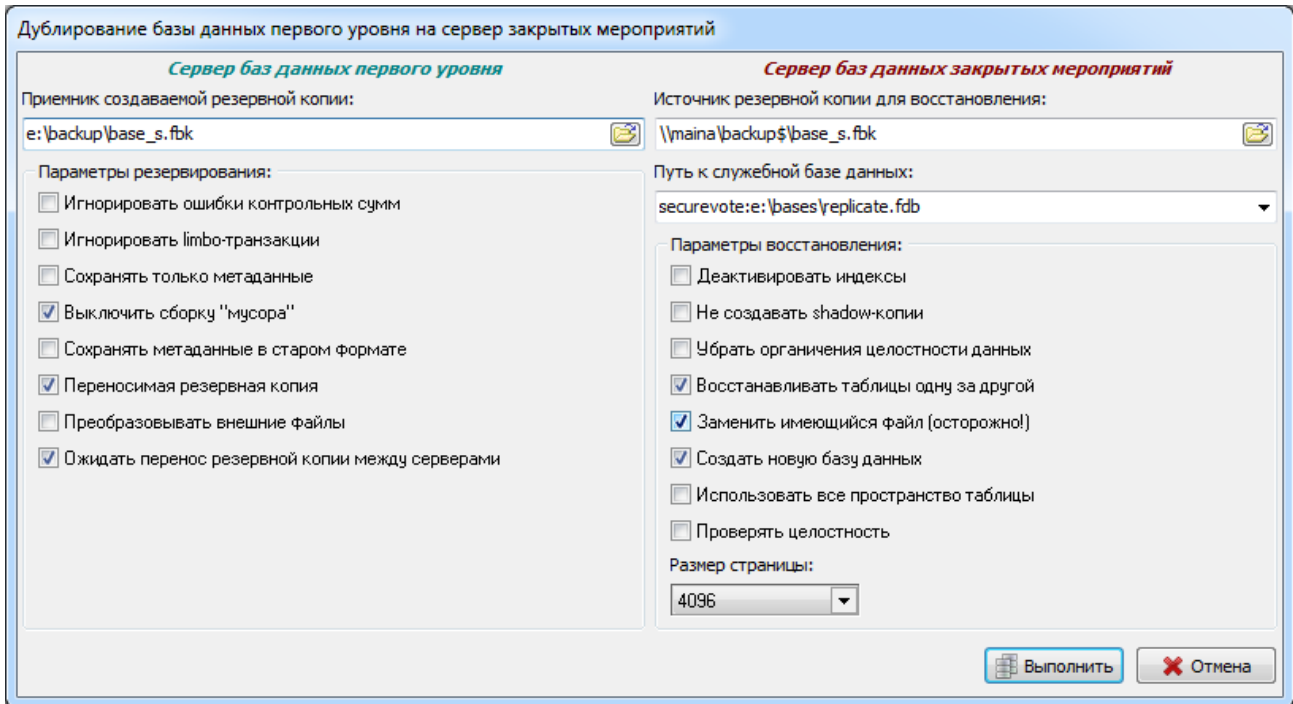
Имя файла резервной копии:

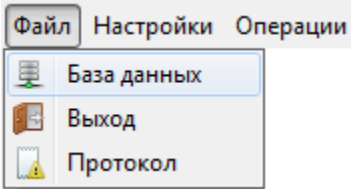
☒ Параметры восстановления

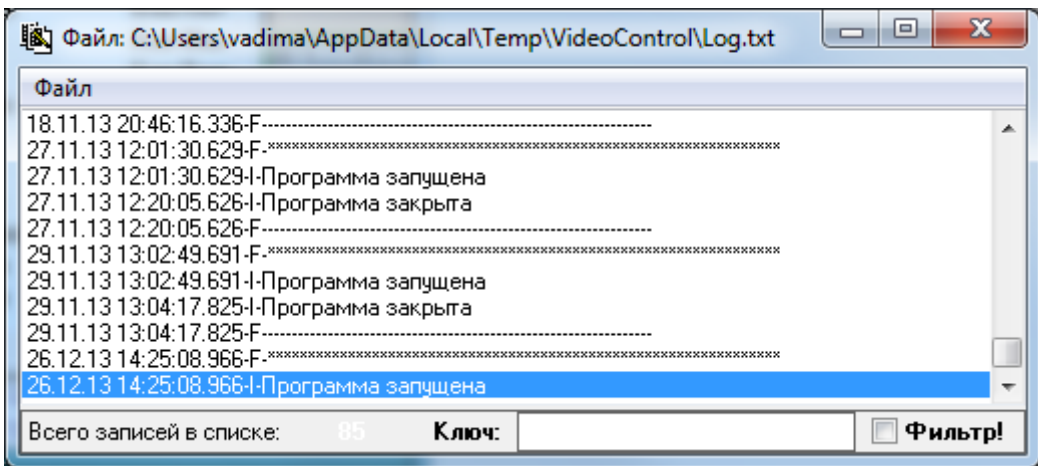
					Лист
				ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	25
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Первое применение	<p>Заменить имеющийся файл - перезапись существующего файла. Если файл с именем восстанавливаемой базы данных уже существует, то дальнейшие действия процедуры восстановления зависят от состояния этого параметра. Если флаг сброшен, то процедура восстановления прерывается с сообщением об ошибке. Если флаг установлен, то в процессе восстановления существующий файл будет уничтожен и создан новый.</p>				
					
Справ. №	<p>Восстанавливать таблицы одну за другой - режим восстановления хотя бы каких-то данных из разрушенной базы. В обычной работе не должен использоваться. Полученная в результате база данных может быть не работоспособной.</p>				
	<p>Не создавать shadow-копии - восстановление базы данных без восстановления "файла-тени". "Файл-тень" - это двоичный образ основной базы данных, который содержит те же данные, что и основной файл. Все изменения данных выполняются в "файле-тени" синхронно с основным файлом, но при этом с этим файлом нельзя вести обычную работу. Этот механизм может выручить при неисправности основного жесткого диска, при условии, что "файл-тень" находится на другом жестком диске.</p>				
Подпись и дата	<p>Деактивировать индексы - восстанавливает базу данных без всех внутренних индексов. Для дальнейшего использования без дополнительных манипуляций восстановленная база данных не пригодна.</p>				
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
					Лист
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23					26
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Первое применение	<p>Убрать ограничения целостности данных - восстанавливает базу данных без внутренних проверок. Как и в предыдущем случае, база для дальнейшей работы не пригодна.</p> <p>После нажатия кнопки «Выполнить», если установлен флаг «Заменить имеющийся файл», то появится предупреждение:</p>							
	<div><div>Удаление базы данных</div><div><div></div><div>Внимание! Содержимое базы данных первого уровня 'maina.duma.rzn:D:\bases\BASE.FDB' будет уничтожено! Продолжить?</div></div><div><div>Да</div><div>Нет</div></div></div>							
Справа. №	<p>Результат работы процедуры восстановления отображается в итоговом протоколе:</p>							
Подпись и дата	<div><div>Восстановление базы данных первого уровня</div><div><div>Старт операции "Восстановление базы данных первого уровня"</div><div>Выключение базы данных (отключение пользователей)</div><div>Выключение базы данных выполнено</div><div>Создание базы данных 'maina.duma.rzn:D:\bases\BASE.FDB'</div><div>Включение базы данных</div><div>Включение базы данных выполнено</div><div>Завершение операции "Восстановление базы данных первого уровня"</div></div><div><div>Закреть</div></div></div>							
	Име. № дубл.	<p>В случае неудачи в протоколе будет присутствовать текст ошибки, который вернула СУБД, а в нижней части окна индикации процесса появится надпись: «<b>При выполнении операции произошли ошибки</b>».</p>						
		<p>Вывод максимально полной информации о ходе процесса резервного копирования можно включить через Пункт «Детальное протоколирование» (см. п. 6.2.4 ниже). Эта информация может потребоваться для анализа проблем и возможных потерь данных при наличии ошибок в базе данных.</p>						
	Име. № подл.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	
								27

Первое применение	<h3>5.4.4. Создание дубликата базы данных</h3> <p>Операция создания дубликата базы данных предназначена для копирования базы данных по другому пути или на другой сервер. Операция проводится в два или три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Создание резервной копии БД;</li><li>Копирование резервной копии БД (опционально, выполняется оператором вручную);</li><li>Восстановление новой БД из резервной копии.</li></ul> <p>Выбор пункта «Дублирование» из меню «Операции» (см. п. 6.2.1.4 ниже) или нажатие соответствующей кнопки на панели приводит к появлению диалогового окна. В диалоге можно нажать кнопку «Параметры» для настройки некоторых опций. При этом в левой части будут параметры создания резервной копии, а в правой параметры восстановления базы данных из резервной копии. Назначение опций описано соответственно в разделах «Создание резервной копии базы данных» и «Восстановление базы данных из резервной копии» (см. п. 5.4.2 и п. 5.4.3 выше). Опция «Ожидать перенос резервной копии между серверами» добавляет паузу между процессами создания резервной копии и восстановления базы данных из резервной копии для того, чтобы оператор мог скопировать резервную копию с одного сервера на другой.</p>				
	Справ. №				
Подпись и дата					
	Инв. № дубл.				
Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Изм. № подл.					
	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23					Лист
					28

Первое применение						<h2 style="text-align: center;">6. ГЛАВНОЕ МЕНЮ АРМ.</h2> <h3>6.1. Меню «Файл»</h3> <p>Меню «Файл» содержит пункты, позволяющие настроить подключение к служебной базе данных, просмотреть протокол работы АРМ, а также завершить работу АРМ.</p>  <h4>6.1.1. Пункт меню «База данных»</h4> <p>Пункт «База данных» открывает диалоговое окно редактирования пути к выбранной служебной базе данных (см. п. 5.2.1 выше).</p> <h4>6.1.2. Пункт меню «Выход»</h4> <p>Данный пункт меню завершает работу программы. При этом АРМ завершает свою работу без дополнительных подтверждений.</p> <h4>6.1.3. Пункт меню «Протокол»</h4> <p>При выборе данного пункта откроется окно протокола сообщений программы. Окно содержит список сообщений – это перечень всех ошибок и сообщений АРМ, возникающих в процессе его работы. Оператор может, используя скроллер, прокручивать содержимое списка в окне.</p> <p>Сообщения представлены следующими полями: дата и время возникновения ошибки или сообщения, а также непосредственно текст сообщения.</p> <p>Протокол сообщений хранится в текстовом файле, расположенном во временной папке. Путь и имя файла указаны в заголовке окна.</p>				
Справ. №										
Подпись и дата										
Инв. № дубл.										
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
										Лист
						ИЖВН.425790.001 ИЗ.23				29
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата						

Первое применение						Справ. №
Подпись и дата	<p>В верхней части окна имеется локальное меню «Файл», состоящее из пунктов «Сохранить в файл», «Обновить», «Автомат» и «Выход».</p> <p>Пункт меню «Сохранить в файл» предназначен для сохранения списка сообщений из окна в отдельный файл, заданный пользователем.</p> <p>Выбор подпункта «Обновить» приведет к обновлению содержимого окна.</p> <p>Подпункт «Автомат» представляет собой переключатель с двумя состояниями. В состоянии «включено» слева от данного подпункта отображается значок «галочка», в состоянии «выключено» этот значок не отображается. При выборе данного подпункта его состояние изменяется с «выключено» на «включено», либо обратно с «включено» на «выключено». При включении подпункта обновление списка сообщений происходит автоматически с интервалом в 3 секунды.</p> <p>Подпункт «Выход» вызывает закрытие окна протокола, при этом все записи протокола сообщений сохраняются и будут отображены при повторном открытии окна. Следует учитывать, что файл протокола имеет ограничение по размеру в 100 килобайт, в случае превышения которого файл протокола переименовывается с расширением «.0» и последующие сообщения сохраняются в новый файл. При этом если файл с расширением «.0» уже существовал, то он будет переименован с расширением «.1» и так далее до «.9», а прежний файл с расширением «.9» будет удален.</p>					Инв. № дубл.
Взам. инв. №						Инв. № подл.
Подпись и дата						Лист
Изм. № подл.						30
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	

Первое применение	<h2>6.2. Меню «Настройки»</h2> <p>В данном меню можно задать опции, устанавливаемые по умолчанию для основных операций. Также здесь настраиваются параметры доступа к базам данных и производится управление детализацией протокола выполнения операций резервного копирования и восстановления баз данных.</p> <div><div>ФайлНастройкиОперации</div><div><div><div>Первый уровень</div><div>Второй уровень</div><div>Репликация ИСЗ</div><div>Детальное протоколирование</div></div><div><div>Проверка</div><div>Резервирование</div><div>Восстановление</div><div>Дублирование</div></div></div></div>					
	Справ. №	<h3>6.2.1. Пункт «Первый уровень»</h3> <h4>6.2.1.1. «Проверка»</h4> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций проверки целостности базы данных первого уровня, используемых по умолчанию.</p> <div><div>Проверка базы данных</div><div><div>Параметры проверки:</div><div><div><div><input type="checkbox"/> Вернуть список limbo-транзакций</div><div><input type="checkbox"/> Проверить БД без исправления ошибок</div><div><input type="checkbox"/> Игнорировать ошибки контрольных сумм</div><div><input type="checkbox"/> Удалить shadow-файлы</div><div><input type="checkbox"/> Подготовить проблемную БД к резервированию</div><div><input type="checkbox"/> Выполнить чистку БД от "мусора"</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Проверить структуру БД</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Проверить фрагменты записей БД</div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div></div></div></div></div>				
Подпись и дата		<h4>6.2.1.2. «Резервирование»</h4> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции создания резервной копии базы данных первого уровня, используемых по умолчанию.</p>				
	Инв. № дубл.					
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 ИЗ.23	Лист
						31



Первое применение	<div><div>Резервирование базы данных</div><div>Имя файла резервной копии: <input checked="" type="checkbox"/> Использовать маску даты-времени в ' '</div><div>D:\bases\backup\Base_'yyyy'-'mm'-'dd'_'hh'-'nn'.FBK</div><div>Параметры резервирования:</div><div><div><input type="checkbox"/> Игнорировать ошибки контрольных сумм</div><div><input type="checkbox"/> Игнорировать limbo-транзакции</div><div><input type="checkbox"/> Сохранять только метаданные</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Выключить сборку "мусора"</div><div><input type="checkbox"/> Сохранять метаданные в старом формате</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Переносимая резервная копия</div><div><input type="checkbox"/> Преобразовывать внешние файлы</div></div><div><div>Сохранить</div><div>Отмена</div></div></div>					Справа. №
	<p>Основные параметры описаны в п. 5.4.2 выше. При включенной опции «Использовать маску даты-времени в ' '» можно в поле ввода «Имя файла резервной копии» задавать специальные подстановочные значения. Эти значения должны</p>					
<p>быть выделены с обеих сторон символами одинарных кавычек ( ' ), в момент открытия диалога выполнения операции они будут заменены соответствующими текущими значениями параметров даты и времени. В качестве подстановочных значений можно использовать следующие комбинации:</p>						
<p>'yyyy' – год в виде четырехзначного числа (2015);</p>						
<p>'yy' – год в виде двухзначного числа (15);</p>						
<p>'mm' – месяц в виде двухзначного числа (05);</p>						
<p>'dd' – день месяца в виде двухзначного числа (04);</p>						
<p>'hh' – час суток в виде двухзначного числа (09);</p>						
<p>'nn' – минуты часа в виде двухзначного числа (50);</p>						
<p>'ss' – секунды в виде двухзначного числа (35);</p>						
<p>Так, например, комбинация «D:\bases\backup\Base_'yyyy'-'mm'-'dd'_'hh'-'nn'.FBK» может быть преобразована в следующую строку:</p>						
<p>«D:\bases\backup\Base_2015-05-04_09-30.FBK»</p>						
<p>При нажатии кнопки «Сохранить» настройки записываются в реестре Windows и используются при последующих операциях создания резервной копии базы данных первого уровня.</p>						
Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подпись и дата		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИЖВН.425790.001 И3.23	
					Лист	
					32	

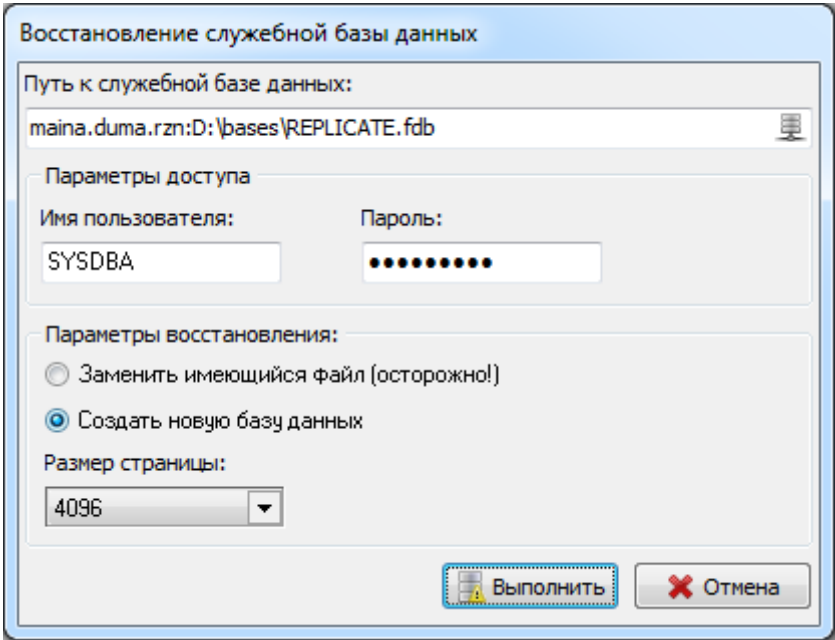


Первое применение	6.2.1.3. «Восстановление»				
	Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции восстановления базы данных первого уровня из резервной копии, используемых по умолчанию.				
Справ. №	Основные параметры описаны в п. 5.4.3 выше. При включенной опции «Использовать последнюю созданную» поле «Имя файла резервной копии» будет недоступно для редактирования. В этом случае при открытии диалога выполнения операции восстановления базы данных из резервной копии в качестве имени файла будет подставлено имя файла, которое было использовано в последней операции создания резервной копии данным АРМ.				
	<div><div>Восстановление базы данных</div><div>Имя файла резервной копии: <input checked="" type="checkbox"/> использовать последнюю созданную</div><div>Параметры восстановления:</div><div><input type="checkbox"/> Деактивировать индексы</div><div><input type="checkbox"/> Не создавать shadow-копии</div><div><input type="checkbox"/> Убрать ограничения целостности данных</div><div><input type="checkbox"/> Восстанавливать таблицы одну за другой</div><div><input type="checkbox"/> Заменить имеющийся файл (осторожно!)</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Создать новую базу данных</div><div><input type="checkbox"/> Использовать все пространство таблицы</div><div><input type="checkbox"/> Проверять целостность</div><div>Размер страницы:</div><div>8192</div><div><input checked="" type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/></div></div>				
Подпись и дата	<div><div>ВНИМАНИЕ! Опцию «Использовать последнюю созданную» следует эксплуатировать с крайней осторожностью. АРМ хранит имя последнего созданного файла в реестре Windows локального компьютера. При запуске на другом компьютере или под другим пользователем АРМ будет подставлять другое имя файла, при этом БД может быть восстановлена не из последней копии. Необходимо обязательно контролировать имя файла резервной копии, из которого производится восстановление базы данных.</div></div>				
	При нажатии кнопки «Сохранить» настройки записываются в реестре Windows и используются при последующих операциях восстановления базы данных первого уровня из резервной копии.				
Име. № подл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Име. № дубл.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					
Име. № докум.					

Первое применение	<p><b>6.2.1.4. «Дублирование»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции создания дубликата базы данных первого уровня, используемых по умолчанию.</p>																						
	Справ. №	<p><b>6.2.2. Пункт «Второй уровень»</b></p> <p>Вид окон и назначение опций полностью соответствуют таковым для первого уровня, но сохраняются независимо от них, следовательно, для баз данных первого и второго уровня могут быть установлены различные параметры по умолчанию.</p>																					
			<p><b>6.2.2.1. «Проверка»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций проверки целостности базы данных второго уровня, используемых по умолчанию.</p>																				
	<p><b>6.2.2.2. «Резервирование»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции создания резервной копии базы данных второго уровня, используемых по умолчанию.</p>																						
Подпись и дата	Инв. № дубл.	<p><b>6.2.2.3. «Восстановление»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции восстановления базы данных второго уровня из резервной копии, используемых по умолчанию.</p>																					
		Взам. инв. №	<p><b>6.2.3. Пункт «Репликация ИСЗ»</b></p> <p>Вид окон и назначение опций полностью соответствуют таковым для первого и второго уровня, но сохраняются независимо от них, следовательно, для этих баз данных могут быть установлены различные параметры по умолчанию.</p>																				
Подпись и дата	Ине. № подл.																						
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">ИЖВН.425790.001 И3.23</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ документа</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>										ИЖВН.425790.001 И3.23	Лист						34	Изм.	Лист	№ документа	Подпись
					ИЖВН.425790.001 И3.23	Лист																	
						34																	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата																			

Первое применение	<p><b>6.2.3.1. «Проверка»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций проверки целостности базы репликации ИСЗ, используемых по умолчанию.</p>				
	<p><b>6.2.3.2. «Резервирование»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции создания резервной копии базы репликации ИСЗ, используемых по умолчанию.</p>				
Справ. №	<p><b>6.2.3.3. «Восстановление»</b></p> <p>Открывается диалоговое окно для предварительной настройки опций операции восстановления базы репликации ИСЗ из резервной копии, используемых по умолчанию.</p>				
	<p><b>6.2.4. Пункт «Детальное протоколирование»</b></p> <p>Подпункт «Детальное протоколирование» пункта меню «Настройки» представляет собой переключатель с двумя состояниями. В состоянии «включено» слева от данного подпункта отображается значок «галочка», в состоянии «выключено» этот значок не отображается. При выборе данного подпункта его состояние изменяется с «выключено» на «включено», либо обратно с «включено» на «выключено». Выбранное состояние сохраняется после завершения работы АРМ для текущего пользователя при последующих запусках приложения.</p> <p>При включенном подпункте «Детальное протоколирование» при выполнении операций создания резервной копии базы данных, а также операций восстановления базы данных из резервной копии в окне индикации процесса операции будет выводиться детализированный протокол текущей операции.</p>				
Подпись и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Име. № подл.	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<div>ИЖВН.425790.001 ИЗ.23</div> <div>Лист</div> <div>35</div>

Первое применение	<h3>6.3. Меню «Операции»</h3> <div><div>Файл</div><div>Настройки</div><div>Операции</div><div><div>1Первый уровень</div><div>2Второй уровень</div><div>ИСЗРепликация ИСЗ</div><div>Восстановление служебной базы данных</div></div><div><div>Проверка</div><div>Резервирование</div><div>Восстановление</div><div>Дублирование</div></div></div>				
	<p>Меню «Операции» служит для запуска любых, возможных для АРМ, операций с базами данных СЭГ текущей выбранной служебной базы.</p>				
Справ. №	<h4>6.3.1. Пункт «Первый уровень»</h4> <h5>6.3.1.1. «Проверка»</h5> <p>Открывает окно запуска операции проверки целостности базы данных первого уровня (см. п. 5.4.1 выше).</p> <h5>6.3.1.2. «Резервирование»</h5> <p>Открывает окно запуска операции создания резервной копии базы данных первого уровня (см. п. 5.4.2 выше).</p> <h5>6.3.1.3. «Восстановление»</h5> <p>Открывает окно запуска операции восстановления базы данных первого уровня из резервной копии (см. п. 5.4.3 выше).</p> <h5>6.3.1.4. «Дублирование»</h5> <p>Открывает окно запуска операции создания дубликата базы данных первого уровня (см. п. 5.4.4 выше).</p>				
	<h4>6.3.2. Пункт «Второй уровень»</h4> <h5>6.3.2.1. «Проверка»</h5> <p>Открывает окно запуска операции проверки целостности базы данных второго уровня (см. п. 5.4.1 выше).</p>				
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
					Лист
ИЖВН.425790.001 И3.23					36
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	

Первое применение	<p><b>6.3.2.2. «Резервирование»</b></p> <p>Открывает окно запуска операции создания резервной копии базы данных второго уровня (см. п. 5.4.2 выше).</p>			
	<p><b>6.3.2.3. «Восстановление»</b></p> <p>Открывает окно запуска операции восстановления базы данных второго уровня из резервной копии (см. п. 5.4.3 выше).</p>			
Справ. №	<p><b>6.3.3. Пункт «Репликация ИСЗ»</b></p>			
	<p><b>6.3.3.1. «Проверка»</b></p> <p>Открывает окно запуска операции проверки целостности базы репликации ИСЗ (см. п. 5.4.1 выше).</p>			
	<p><b>6.3.3.2. «Резервирование»</b></p> <p>Открывает окно запуска операции создания резервной копии базы репликации ИСЗ (см. п. 5.4.2 выше).</p>			
	<p><b>6.3.3.3. «Восстановление»</b></p> <p>Открывает окно запуска операции восстановления базы репликации ИСЗ (см. п. 5.4.3 выше).</p>			
Подпись и дата	<p><b>6.3.4. Пункт «Восстановление служебной базы данных»</b></p> <p>Подпункт «Восстановление служебной базы данных» позволяет создать пустую служебную базу данных.</p> <p>В диалоговом окне задаются путь к файлу служебной базы данных, которую необходимо создать, имя пользователя</p>			
Инв. № дубл.				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ИЖВН.425790.001 ИЗ.23				Лист
				37

Первое применение	<p>СУБД, который будет владельцем созданной базы данных и его пароль, а также выбирается тип восстановления: заменить имеющийся файл или создать новый. При выборе опции «Заменить имеющийся файл» прежний файл БД по указанному адресу будет предварительно удален. В случае выбора опции «Создать новую базу данных» такого файла не должно существовать, иначе операция будет прервана с соответствующим сообщением об ошибке. Размер страницы не имеет принципиального значения для служебной базы данных и может быть оставлен в значении по умолчанию (4096).</p> <p>После нажатия кнопки «Выполнить» начнется процесс восстановления служебной базы данных. При этом открывается окно индикации процесса, в котором появится сообщение о старте операции.</p> <div><div>Восстановление служебной базы данных</div><div>Старт операции "Восстановление служебной базы данных" Создание служебной базы данных 'maina.duma.rzn:D:\bases\REPLICATE.fdb' Служебная база данных создана Завершение операции "Восстановление служебной базы данных"</div><div>Заккрыть</div></div> <p>При корректном завершении операции по указанному адресу будет создана пустая служебная база данных, далее необходимо нажать кнопку «Заккрыть», подключить АРМ к созданной служебной БД (см. п. 5.2 выше) и внести в нее информацию о путях основных рабочих баз данных (см. п. 5.3 и 5.3.1).</p> <p>В случае неудачного завершения операции в протоколе будет присутствовать текст ошибки, который вернула СУБД, а в нижней части окна индикации процесса появится надпись: <b>«При выполнении операции произошли ошибки»</b>.</p>					
Справа.№						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
					ИЖВН.425790.001 И3.23	Лист 38
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		