

Научно-исследовательский и проектный институт перспективного развития энергетических систем

Инв. № 127-НН.ОМ.03.02



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2028 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2015 ГОД)

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ)

Санкт-Петербург, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

1.	СЦЕНАРИИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ	4
2.	ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫХ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	4
3.	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	4
4.	ОБЯЗАННОСТИ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА	5
5.	АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ	6
6.	СОЗДАНИЕ РАБОЧИХ ДИРЕКТОРИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	7
7.	СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ	7
8.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРАВ ДОСТУПА К ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЕ	10
9.	НАСТРОЙКА ИСТОЧНИКОВ ОДВС	13
10.	СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ	17
11.	РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ	19
12.	ЗАПУСК СИСТЕМЫ	20

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 7.1 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 1	8
Рисунок 7.2 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 2	8
Рисунок 7.3 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 3	9
Рисунок 7.4 — Создание пользователей на сервере приложений. Действие 4	10
Рисунок 8.1 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 1	11
Рисунок 8.2 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 2	12
Рисунок 8.3 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 3	13
Рисунок 9.1 – Настройка источников ODBC. Действие 1	14
Рисунок 9.2 – Настройка источников ODBC. Действие 2	14
Рисунок 9.3 – Настройка источников ODBC. Действие 3	14
Рисунок 9.4 – Настройка источников ODBC. Действие 4	15
Рисунок 9.5 – Настройка источников ODBC. Действие 5	15
Рисунок 9.6 – Настройка источников ODBC. Действие 6	16
Рисунок 9.7 – Настройка источников ODBC. Действие 7	16
Рисунок 9.8 – Настройка источников ODBC. Действие 8	16
Рисунок 9.9 – Настройка источников ODBC. Действие 9	17
Рисунок 10.1 – Создание пользователей системы. Действие 1 Accmanag.exe	18
Рисунок 10.2 – Создание пользователей системы. Действие 2	18
Рисунок 10.3 – Создание пользователей системы. Действие 3	19
Рисунок 10.4 – Создание пользователей системы. Действие 4	19
Рисунок 11.1 – Резервное копирование базы данных	20

1. СЦЕНАРИИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ

При внедрении системы на предприятии возможны два сценария:

- На основе использования сетевых дисков (сценарий 1);
- На основе использования Microsoft Terminal Services «облачная» технология (сценарий 2).

Использование первого сценария рекомендуется при установке системы в локальной вычислительной сети Заказчика с планируемым числом пользователей не больше 10. Использование второго сценария рекомендуется при наличии у заказчика территориально распределенной вычислительной сети и планируемым числом пользователей более 10. Процесс подключения к «облаку» подробно описан в Приложении 1 Главы 3 в разделе 2.1.

2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫХ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Для первого сценария требования к аппаратным средствам АРМов и серверов приложений и баз данных должны соответствовать минимальным требованиям к аппаратным средствам предъявляемым Microsoft Windows XP.

Для второго сценария требования к аппаратным средствам АРМов должны соответствовать минимальным требованиям к аппаратным средствам предъявляемым Microsoft Windows XP, для серверов приложений и баз данных должны соответствовать минимальным требованиям к аппаратным средствам предъявляемым Microsoft Windows Server 2000.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

ОПО – общее программное обеспечение (предоставляется Заказчиком). В состав ОПО входят:

• Операционная система Microsoft Windows XP или выше; ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ)

Microsoft Access 2000 (Microsoft Jet 4.0)

• Операционная система Microsoft Windows Server 2000 или выше (для сценария 2);

Microsoft Terminal Services (для сценария 2);

СПО – специальное программное обеспечение (предоставляется Исполнителем). В состав СПО входит программное обеспечение, выполняющее основные технологические функции разработанной ЭМ.

4. ОБЯЗАННОСТИ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА

В обязанности системного администратора входит обеспечение работоспособности ОПО и СПО; резервное копирование и восстановление данных, их периодическая проверка и уничтожение старых архивных данных; создание и поддержание в актуальном состоянии пользовательских учётных записей, назначение им прав доступа к системе; обеспечение информационно безопасности.

Обеспечение работоспособности ОПО

Администратор системы должен обеспечивать конфигурирование и нормальное функционирование Microsoft Windows на серверах доступа, приложений и баз данных ЭМ, своевременно восстанавливать работоспособность системы.

Для сценария 2 администратор системы должен обеспечивать конфигурирование и нормальное функционирование Microsoft Terminal Services на серверах доступа ЭМ, обеспечивать санкционированное получение лицензий терминального доступа пользователями системы, своевременно восстанавливать работоспособность системы.

Администратор системы должен обеспечивать конфигурирование и нормальное функционирование СУБД Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000), обеспечивать резервное копирование и восстановление данных, их периодическую проверку и уничтожение старых архивных данных.

Обеспечение работоспособности СПО: ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ)

5

• Администратор системы должен обеспечивать конфигурирование и нормальное функционирование СПО системы, создавать и поддерживать в актуальном состоянии пользовательские учётные записи.

Обеспечение информационной безопасности:

 Администратор системы должен обеспечивать информационную безопасность системы от несанкционированного доступа к базам данных и компонентам системы.

5. АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

В базе данных Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000) содержатся алгоритмы функционирования, настраиваемые классификаторы и данные по объектам системы теплоснабжения, а именно:

- паспортные данные по участкам тепловой сети;
- паспортные данные по узлам тепловой сети;
- паспортные данные по арматуре в узлах тепловой сети;
- паспортные данные по источникам тепловой энергии;
- паспортные данные по потребителям тепловой энергии.

СПО системы непосредственно обращается к базе данных Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000) посредством ODBC Microsoft Access Driver (*.mdb).

При установке системы в директории, предназначенной для инсталляции СПО системы (рекомендуется drive:\potok_server\), автоматически создаются три поддиректории:

- Base;
- Exe;
- Work_server.

Для сценария 1 необходимо настроить директорию drive:\potok_server\ как сетевую папку.

В директории Base хранятся базы данных Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000, *.mdb).

В директории Ехе хранятся исполняемые модули системы и библиотеки ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ) ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2015 ГОД) необходимые для работы системы.

В директории Work_server хранятся конфигурационные файлы системы

для каждого пользователя.

6. СОЗДАНИЕ РАБОЧИХ ДИРЕКТОРИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Все конфигурационные и временные файлы пользователей хранятся в специально созданных директориях. Директории необходимо создавать в drive:\%INSTALL DIR%\Work_server. Для имени директории рекомендуется использовать имя и фамилию пользователя:

drive:\%INSTALL DIR%\Work_server\ivan_petrov\

На данную директорию необходимо назначить доступ согласно п.6 данного руководства. В данную директорию помещается файл svisor.ini Необходимо убедиться, что в данном файле параметр CNCN4 в разделе Supshort указывает на директорию, где находятся файлы баз данных Base: CNCN4=drive:\%INSTALL DIR%\Base\.

7. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА СЕРВЕРЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Необходимо создать пользователя стандартными средствами Windows. Процесс описан ниже в виде скриншотов (рисунки 7.1-7.4).

	100. 400101	1.ru/Osers		
<u>И</u> мя:	Иван		Иници <u>а</u> лы:	
<u>Ф</u> амилия:	Петров			
Полное имя:	Иван Петр	006		
Има входа польз	ювателя:			
ivan_petov		@VECTOR	R.ru	3
Имя в <u>х</u> ода польз	ователя (пред	-Windows 2000)	:	
		ivan petro	v	

Рисунок 7.1 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 1

П <u>а</u> роль:	•••••	
Подтверждение:	••••••	
 Требовать смену п Запретить смену п Срок действия пар 	ароля при следующем входе в систему ароля пользователем оля не ограничен	
) запись	

Рисунок 7.2 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 2

ый объект - Польз	ователь				
🛃 Создать в:	VECTOR	R.ru/Users			
После нажатия на кн	опку "Гото	во" будет с	оздан следуюц	ций объект:	
Полное имя: Иван По	етров				
Имя входа пользова	геля: ivan_	_petrov@VE	CTOR.ru		
Запретить смену пар Срок действия парол	оля польз ія не огран	зователем. ничен.			
					Y
		< <u>Н</u> аза	д Готова		тмена

Рисунок 7.3 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 3

Для сценария 2 необходимо добавить созданного пользователя в группу Remote Desktop Users. Процесс описан ниже в виде скриншотов.

бщие Аллес Уу	етная запи	сь Профиль	Телефон	al One	анизаци
Удаленное управле	ние	Профиль служ	кб терминало	в	COM+
Безопасность	- 'l	Среда		Сеанс	ы
)публикованные сер	гификаты	Член групп	Входящие :	звонки	Объек
Чаен грипп:					
Имя	Папка	Active Director	v		-
Domain Users	VECTO)R.ru/Users			
Remote Desktop Us	ers VECTO)R.ru/Builtin		*****	
•					F
×1	1				×
▲ Добавить У	далить				×
 ДобавитьУ	дадить				۲
▲ Добавить	дадить				•
▲ Добавить У Основная группа: Do	да <u>л</u> ить				Þ
▲ Добавить У Основная группа: Do Залать основнию г	дадить omain Users	т необходимо	сти изменять	основну)
 Добавить Добавить У Основная группа: Do Задать основную г 	дадить omain Users руппу Не	ят необходимос уппу, если толь	сти изменять ько не исполя	основну)ю
▲ Добавить У Основная группа: Do Задать основную г	дадить omain Users pynny He	ат необходимо уппу, если толь иенты Macinto	сти изменять ько не исполь sh или	основну	on •
▲ Добавить У Основная группа: Do Задать основную г	дадить omain Users pynny He гру КЛ PO	ят необходимо уппу, если толь иенты Macinto ISIX-совмести	сти изменять жо не исполи sh или мые приложе	основну ъзуются жния.	on M
▲ Добавить У Основная группа: Do Задать основную г	да <u>л</u> ить omain Users <u>Pyrny</u> Не кл PO	т необходимо уппу, если толи иенты Macinto ISIX-совмести	сти изменять ъко не исполи sh или мые приложе	основну основну зуются ения.	JIO

Рисунок 7.4 – Создание пользователей на сервере приложений. Действие 4

8. НАЗНАЧЕНИЕ ПРАВ ДОСТУПА К ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЕ

В директории Base хранятся базы данных Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000, *.mdb).

Для сценария 1 к данной директории необходим полный доступ для всех пользователей системы.

Для сценария 2 к данной директории необходим полный доступ Remote Desktop Users. Процесс описан ниже в виде скриншотов (рисунки 8.1-8.3).

iorsj	
iemote Desktop Usersj	
Добавить	Удалить
: Разреши	ль Запретить
	tors) Remote Desktop Users) До <u>б</u> авить s Разреши У У У У У

Рисунок 8.1 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 1

В директории Ехе хранятся исполняемые модули системы и библиотеки необходимые для работы системы.

Для сценария 1 к данной директории необходим доступ для всех пользователей системы с привилегиями "Чтение и выполнение".

Для сценария 2 к данной директории необходим доступ Remote Desktop Users с привилегиями "Чтение и выполнение". Процесс описан ниже в виде скриншотов.

.			
Administrators (VECT	URVAdministrators)		
Remote Desktop Use	ers (VECTUR/Remo	te Desktop Usersj	
	18) 160511		
	слец		
		Добавить	<u>Удалить</u>
азрешения для Hemote	Desktop Users	Разрешит	ъ Запретить
Полный доступ			
Изменить			0.000
Изменить Чтение и выполнение			
Изменить Чтение и выполнение Список содержимого	папки	<u> </u>	
Изменить Чтение и выполнение Список содержимого Чтение	папки	<u> </u> 	
Изменить Чтение и выполнение Список содержимого Чтение Запись	папки		

Рисунок 8.2 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 2

В директории Work_server хранятся конфигурационные файлы системы для каждого пользователя. Пример: drive:\%INSTALL DIR%\Work_server\ivan_petrov\. К данной директории необходим полный доступ для конкретного пользователя (ivan_petrov). Процесс описан ниже в виде скриншотов.

🕵 Administrators (VECTOR \A)	dministrators)		
SYSTEM			
Users (VECTOR\Users)			
🗶 Иван Петров (ivan_petrov	@VECTOR.ru	1	
🕵 СОЗДАТЕЛЬ-ВЛАДЕЛЕЦ			
		Добавить	<u> </u>
азрешения для Иван Петров		Разрешит	ъ Запретить
Полный доступ			
Изменить			
Чтение и выполнение		\checkmark	
Список содержимого папки			
Чтение			
Запись			

Рисунок 8.3 – Назначение прав доступа к файловой системе. Действие 3

9. НАСТРОЙКА ИСТОЧНИКОВ ОДВС

Для настройки пользовательских источников ODBC Microsoft Access Driver (*.mdb) необходимо запустить с APM пользователя (под учетной записью пользователя для сценария 2) программу Cresrc.exe из drive:\%INSTALL DIR%\Exe. Для работы программы необходимо указать расположение конфигурационного файла данного пользователя svisor.ini из drive:\%INSTALL DIR%\Work_server. Процесс описан ниже в виде скриншотов (рисунки 9.1-9.9).

УКАЖИТЕ (ФАЙЛ SVISOR.INI		? 🛛
Look in: 🗲) ivan_petrov	- 🗢 🔁 I	* 📰 *
SVISOR.I	NI		
File <u>n</u> ame:	SVISOR.INI		Open
Files of type:	svisor.ini	-	Cancel

Рисунок 9.1 – Настройка источников ОDBC. Действие 1

Cresrc	
<u>.</u>	В СИСТЕМЕ НЕ СУЩЕСТВУЕТ ИСТОЧНИК ОДВС С ИМЕНЕМ mosu_sup. ЗАПУСКАТЬ ПРОЦЕДУРУ СОЗДАНИЯ ИСТОЧНИКОВ?

Рисунок 9.2 – Настройка источников ОДВС. Действие 2



Рисунок 9.3 – Настройка источников ОДВС. Действие 3

Необходимо по требованию программы указывать расположение файлов базы данных:

Укажите файл для источника mosu_sup 🛛 🕐 🔀						
Look in: Constant Look in: Constant Look in: Constant Look in: Constant Look in: Constant Look in: Constant Insg. MDB Sup. mdb Sup. mdb twn. mdb	ndb	- C	™			
File <u>n</u> ame:	sup.mdb		<u>O</u> pen			

Рисунок 9.4 – Настройка источников ОДВС. Действие 4

Укажите фа	айл для источника mosu	base	? 🛛
Look in: 🔀	Base	- + Ē (→ 🛄 🛧
base.mdb	~		
msg2000.r	ndb		
msg.MDB			
twn.mdb			
1			
File <u>n</u> ame:	base.mdb		Open
Files of type:	Access base files(*.mdb)	•	Cancel

Рисунок 9.5 – Настройка источников ОДВС. Действие 5

Укажите фа	ил для источника mos	u_twn	2 🔀
Look in: Color base.mdb cr.mdb msg2000.r msg.MDB sup.mdb sup.mdb	Base mdb		1
Fie <u>n</u> ame: Fies of type:	twn.mdb Access base files(*.mdb)		<u>O</u> pen Cancel

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД» ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2015 ГОД) Рисунок 9.6 – Настройка источников ОДВС. Действие 6

Укажите фа	айл для источника m	osu_cn	? 🛛
Look in: 🗀	Base	💌 🔶 🔁 d	* 📰 •
Dase.mdb			
Cn.mdb	ndh		
msg.MDB			
sup.mdb			
twn.mab			
File <u>n</u> ame:	cn.mdb		<u>O</u> pen
Files of type:	Access base files(*.mdb)	•	Cancel

Рисунок 9.7 – Настройка источников ОДВС. Действие 7

В качестве источника msg необходимо указать msg2000.mdb.

Укажите фа	айл для источника msg		? 🛛
Look in: 🛅	Base	· + 🗈 🖒	* EE+
base.mdb cn.mdb msg2000.r msg.MDB sup.mdb twn.mdb	ndb		
File <u>n</u> ame: Files of type:	msg2000.mdb Access base files(*mdb)	[<u>O</u> pen Cancel

Рисунок 9.8 – Настройка источников ОДВС. Действие 8

ИМ Я ИСТОЧНИКА ОБ	ОПИСАНИЕ РАЗДЕЛА БАЗЫ ДА	ИМЯ ФАЙЛА БАЗЫ ДАННЫХ	Готово
nosu_base	Структура сети	D:\princo_server\Base\base.mdb	
nosu_twn	Городские наим, и адреса	D:\princo_server\Base\twn.mdb	Конфигурация раздела
nosu_twn	I раф.инф. и план города Изаят знатах и конструктор и	Dispines_server\Base\twn.mdb	
nosu_cn	Мастраиваемые классификаторы Асторитикы финкционирования	D:\princt_server(Base\sup mdb	Создание нового раздела
uoza_zab	Чниверсальные классификаторы	D:\nrinco_server\Base\msp200.mdb	
mosu_base	Изображения для 1. Структура сети	D :\princo_server\Base\base.mdb	Удаление раздела
			Импорт из MIF/MID
			Экспорт в МІЕ/МІВ
			Преобразование координа
			Реорганизация координат
			Редактирование меню зади
¢			Удаление связанных табли
			Удаление запросов
			Удаление таблиц

Рисунок 9.9 – Настройка источников ОДВС. Действие 9

После указания всех источников ODBC Microsoft Access Driver необходимо нажать кнопку "Готово". Данные операции необходимо произвести для всех пользователей системы.

10. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

Для создания пользователей системы необходимо запустить под учетной записью администратора программу

Accmanag.exe из drive:\%INSTALL DIR%\Exe

Для работы программы необходимо указать расположение конфигурационного файла данного пользователя svisor.ini из

drive:\%INSTALL DIR%\Work_server. Процесс описан ниже в виде скриншотов (рисунки 10.1-10.4).

УКАЖИТЕ Ф	ФАЙЛ SVISOR.INI		? 🛛
Look in: 🔀	ivan_petrov		* 💷 •
SVISOR.IN	UT.		
File <u>n</u> ame:	SVISOR.INI		<u>O</u> pen
Files of type:	svisor.ini	•	Cancel

Рисунок 10.1 – Создание пользователей системы. Действие 1 Асстапад.ехе

👸 Спи	сок пользовате	лей - Упра	вленние до	ступом		_ 🗆 ×
Пользо	ватель <u>В</u> ид <u>?</u>					
2	21 2					
Код	Фамилия	Имя	Отчество	Пароль	Уровень доступа	
20	А - обязательн	ый			0	
Готов					NUI	M //

Рисунок 10.2 – Создание пользователей системы. Действие 2

Для добавления нового пользователя необходимо нажать кнопку «Добавить нового пользователя». Процесс описан ниже в виде скриншотов.

Пользовател	Ь	×
Код 🗍		
Фамилия		_
Имя		_
Отчество		
Пароль 🗌	Уровень доступа 0	_
Установка ед	циниц измерения по пользователю:	_
1		-
	ОК Отмена	2

Рисунок 10.3 – Создание пользователей системы. Действие 3

Необходимо заполнить поля "Фамилия", "Имя", "Отчество", "Пароль", "Уровень доступа", "Установка единиц измерения пользователя".

Пользоват	ель		×
Код	1	1	
Фамилия	Петров	ar ()	
Имя	Иван		
Отчество	Петрович		
Пароль	ivan_pe	Уровень доступа	0
Установк.	а единиц и:	змерения по пользов	ателю:
		Отмена	

Рисунок 10.4 – Создание пользователей системы. Действие 4

Идентификация пользователя в системе происходит по паролю, пароли должны быть уникальными. Максимальная длина пароля 10 символов.

Уровень доступа 1 обеспечивает полную функциональность системы.

Уровень доступа 2 обеспечивает ограниченную функциональность.

11. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

В Base хранятся базы данных Microsoft Jet 4.0 (Microsoft Access 2000,

^{*.}mdb). Необходимо с периодичностью 1 раз в неделю осуществлять их глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города. приложение 2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА (ИГС ТЕПЛОГРАФ)

сжатие\восстановление средствами Microsoft Access 2000 (рисунок 11.1).



Рисунок 11.1 – Резервное копирование базы данных

Резервное копирование осуществляется после сжатия\восстановления баз данных путем копирования всех файлов *.mdb на устройство резервного копирования. Периодичность резервного копирования 1 раз в неделю.

12. ЗАПУСК СИСТЕМЫ

Основной исполняемый модуль системы Wsvisor.exe.

Для первого сценария запуск исполняемого модуля происходит с APM пользователя из сетевой папки drive:\potok_server\

Для второго сценария запуск исполняемого модуля происходит с APM пользователя из среды Microsoft Terminal Services (процесс подключения к «облаку» подробно описан в Приложении 1 Главы 3 в разделе 2.1).