

# АО "НТЦ СТЭК"

ИНН 7451019159 КПП 745301001 ОГРН 1027402894397 www.stek-trust.ru www.stek74.ru

454080 г. Челябинск, ул. Энтузиастов, 12-Б 620014, г. Екатеринбург: ул.8 Марта, 5, офис 113

Отдел технической поддержки Системы «СТЭК-ТРАСТ» Тел: (351) 729 95 52 Web: <u>www.stek-trust.ru</u> e-mail: <u>support@stek-trust.ru</u>

Системно-технический отдел АО «НТЦ СТЭК» Тел: (351) 729 95 50 e-mail: stek@stek74.ru

\_\_\_\_\_

Отдел продаж АО «НТЦ СТЭК» г. Челябинск Тел/факс: (351) 729-95-51 e-mail: info@stek-trust.ru

Отдел продаж АО «НТЦ СТЭК» г. Екатеринбург тел.: (343) 204-76-54 e-mail: <u>ekb@stek-trust.ru</u>

### ИНСТРУКЦИЯ по использованию программы для обслуживания баз данных

# СОДЕРЖАНИЕ

Запуск программы обслуживания БД	
Копирование БД	
Проверка БД	6
Оптимизация БД	7
Сменить текущую БД	
Просмотр файла статистики сервера	
Информация о подключениях	9
Восстановление БД	
Просмотр/восстановление авто-копий БД	
Автоматическое обслуживание БД	
Блокировать доступ к БД	
Разблокировать доступ к БД	
Shutdown. Запретить доступ к БД	
Restart. Разрешить доступ к БД	15

# Запуск программы обслуживания БД

#### БД – сокращение от «база данных»

Обслуживание базы данных производится через специальную программу **«admin.exe.»**. Данная программа устанавливается автоматически при установки серверных компонентов. Вызвать данную программу можно через окно запуска программ (**«Пуск» - «Выполнить»**). В окне **«Запуск программы»** необходимо ввести **«admin»**.

Запуск программы 🔹 🥐
Введите имя программы, папки, документа или ресурса Интернета, и Windows откроет их.
Открыть: admin
ОК Отмена Об <u>з</u> ор

После нажатия кнопки «**OK**» появится главное меню программы с окном для внесения пути до базы данных.

Администрирование				
<u>К</u> опирование базы				
Проверка базы				
<u>О</u> птимизация базы				
<u>С</u> менить текущую базу				
Изменение текущей базы				
Укажите имя базы в формате: Имя сервера:имя базы на сервере ОК Отмена				
Блокировать доступ к базе				
Разблокировать доступ к базе				
Shutdown				
Restart				

Путь к базе, с которой требуется проводить работу, указывается в формате «ИмяСервера:ПолныйПутьКБазеДанных» (например,

«Server1:c:\TrustClient\DB\TrustClient.gdb»). После нажатия кнопки «ОК» появится окно для ввода пароля.

Database Login					
Database:	sevrer1: c:\uvp2\db\uvp.gdb				
<u>U</u> ser Name:	sysdba	-			
<u>P</u> assword:		-			
	<u>D</u> K Cance	I			

Необходимо использовать доступ с правами администратора, по умолчанию:

- логин: sysdba
- пароль: 1

После нажатия кнопки «ОК» открывается главное меню программы с доступом к сервисным функциям по обслуживанию базы данных.



Далее в руководстве будут описаны операции, которые можно выполнять с помощью данной сервисной программы

### Копирование БД

Режим «Копирование базы» предназначен для создания вручную полной резервной копии базы данных. При нажатии на данную кнопку, появится сообщение:

Подтве ржде ние					
Подтвердите копирование базы с:\uvp2\db\uvp.					
	Отмена				

После подтверждения программа начнет создание копии базы данных (формата \*.gbk). По умолчанию копия будет расположена в папке с рабочей базой.

Копирование может вестись несколько минут (или более, зависит от размера базы данных), необходимо дождаться завершения процесса копирования. По окончании будет выдано сообщение:



Если нажать «Да», то будет создана сжатая (архивная) копия (сжатый формат \*.bck). При нажатии кнопки «**Нет**» пользователь отказывается от сжатия.

#### Примечание.

В большинстве случаем, дополнительное сжатие не требуется.

Сжатая база может уменьшиться в размере, но это происходит не всегда. Все зависит от способа хранения информации в базе. Так, например, в Системе «СТЭК-ТРАСТ» все данные хранятся в сжатом виде, поэтому значительного уменьшения базы данных при резервном копировании и сжатии может не произойти.

Следует отметить, что сжатие в формате \*.bck поддерживает только файлы до 4 ГБ.

При нажатии «Да» на экране появится окно выбора места для сохранении сжатой копии (по умолчанию – папка «Мои документы», путь можно изменить).

Укажите имя а	рхива				? 🔀
<u>П</u> апка:	🗁 DB		•	두 🗈 💣 📰-	
Недавние документы Рабочий стол Мои документы Мой компьютер					
Сетевое окружение	<u>И</u> мя файла: <u>Т</u> ип файла:	uvp.bck Архивный файл (*.bck	;]	•	Со <u>х</u> ранить Отмена

Если база копируется на внешний диск, необходимо, соответственно, выбрать требуемый путь сохранения файла.

В поле «Имя файла» можно изменить имя файла, например, дописать текущую дату:

<u>И</u> мя файла:	uvp_20091014,bck	•	Со <u>х</u> ранить
<u>Т</u> ип файла:	Архивный файл (*.bck)	•	Отмена

После изменения имени файла, нажимается кнопка «Сохранить».

После завершения копирования выдается сообщение:



Периодичность копирования определяется пользователем в зависимости от интенсивности работы.

Важно!

Данный режим является монопольным, т.е. все пользователи должны завершить работу в программе.

### Проверка БД

#### Перед запуском данного режима рекомендуется сделать резервную копию БД

Режим «Проверка базы» следует выполнять при каких-либо сбоях во время работы прикладной программы. Проверку базы нужно выполнять с особой осторожностью и внимательностью, т.к. информация во время проверки базы проверяется на наличие

технических ошибок, и, если обнаруживаются какие-то признаки испорченной информации, программа производит лечение базы – в этот момент **нежелательна** работа пользователей с базой.

Опции проверки базы данных:					
🔽 Проверить физическую структуру базы ( монопольный режим )					
🔽 Проверить логическую структуру данных (возможна работа пользователей )					
🔽 Включать по-возможности деактивированные индексы					
🔽 Убирать описания дефектных индексов					
🦵 Удалять записи с дублирование по уникальному ключу					
🔲 "Быстрая проверка"					
🔽 Проверка на NULL-значения					
Заполнять значениями по чмолчанию					
Ок Отмена					

- «Проверить физическую структуру базы» проводит проверку базы на физическом уровне, т.е. проверяет порядок расположения таблиц в базе данных, при обнаружении ошибок происходит их устранение. При выполнении данного вида проверки в базе данных запрещено работать.
- «Проверить логическую структуру данных» данный вид проверки проводит проверку базы на наличие ошибок на логическом уровне, т.е. проверяет наличие индексов к таблицам и наличие дублирования записей по уникальному ключу. При выполнении данного вида проверки в базе данных можно работать.

При выполнении данного вида проверки, можно включить дополнительные режимы проверки. Например, можно отключить **«Включать по-возможности** деактивированные индексы», тогда при проверке базы программа локализует деактивированные индексы и не рассматривает их при дальнейшей работе.

Если отключить режим «Убирать описания дефектных индексов», то при выполнении проверки базы будут убраны из базы дефектные индексы.

Если включить режим «Удалять записи с дублированием по уникальному ключу», то в момент проверки базы будут удаляться записи с дублированием ключа.

Режим «Быстрая проверка» - информативный. Программа сделает проверку базы, выдаст сообщения о наличии ошибок, но никаких исправлений не произведет.

• «Проверка на NULL-значения» – данный режим проверки базы необходимо выполнять в случае самостоятельного исправления структуры базы данных (добавления поля в таблице). При проведении проверки программа исправит NULL-значения на значения, соответствующие данному полю, поставит значение «0» либо «пусто».

# Оптимизация БД

#### Перед запуском данного режима рекомендуется сделать резервную копию БД

Режим «Оптимизация базы» следует выполнять при каких-либо сбоях, возникших во время работы с прикладной программой (базой данных). При выполнении оптимизации базы производится ее резервное копирование, а затем восстановление. Многие сбои, возникшие при работе программы исчезают после выполнения оптимизации, кроме того, может уменьшиться размер базы данных.

При выборе данного режима выдается подтверждающее сообщение:



Если пользователь выберет «Нет», то оптимизация проводиться не будет.

Если пользователь выберет «Да», то начнется оптимизация, во время которой будут показываться информационные сообщения в главном окне программы администрирования. После оптимизации будет выдано сообщение об успешном выполнении данной процедуры.

Инфор	мация 🛛 🔀
٩	Оптимизация базы успешно завершена
	OK

Важно!

Данный режим является монопольным, т.е. все пользователи должны завершить работу в программе

### Сменить текущую БД

Режим «Сменить текущую базу» позволяет сменить текущую базу (базу, с которой пользователь работает в данный момент) на другую базу. После смены базы все работы будут проводиться с новой базой. Для того чтобы сменить текущую базу, необходимо в появившемся окне указать путь к требуемой базе:

Изменение текущей базы	×
Укажите имя базы:	
server1:c:\uvp2\db\uvp.gdb	
ОК Отмен	a

### Просмотр файла статистики сервера

Режим «Просмотр файла статистики сервера» позволяет ознакомиться с технической информацией о состоянии работы сервиса по работе с базами данных (StekIbSrv). В некоторых случаях, данная информация может быть запрошена службой технической поддержки.

🗊 server1
2009.10.13 12:39:41 -031 Запрещен пользовательский доступ к базе С.\UVP2\DB\UVP.GDB - возможно зависание сервера 💦 🔨
2009.10.13 12:39:40 001 Service started 🥌
2009.10.12 14:00:38 -031 Запрещен пользовательский доступ к базе С./UVP3/DB/UVP.GDB - возможно зависание сервера
2009.10.12 14:00:37 001 Service started
2009.10.12 08:32:42 001 Service started
2009.10.09 18:05:47 002 Service stopped
2009.10.09 16:41:25 001 Service started
2009.10.09 16:17:21 002 Service stopped
2009.10.05 08:30:33 001 Service started
2009.10.04 18:26:19 002 Service stopped
2009.10.03 09:51:36 001 Service started
2009.10.02 18:15:59 002 Service stopped
2009.10.02 08:31:38 001 Service started
2009.10.01 18:31:48 002 Service stopped
2009.10.01 16:12:36 001 Service started
2009.10.01 16:10:39 002 Service stopped
2009.09.28 08:33:45 001 Service started
2009.09.25 18:00:54 002 Service stopped
2009.09.25 08:41:08 001 Service started
2009.09.24 18:08:14 002 Service stopped
2009.09.22.10:10:55 002 Carvies started
2003.03.23 18:10:55 002 Service stopped 2009.09 22:09:25:50 001 Carvies started
2003.03.23 06:25:50 001 Service stated
2003.03.22 10.00.37 002 Service stopped 2009.09 21 09:29:23 001 Service started
2003.03.21 00.20.23 001 Service statled
2003.03.10 10.01.00 002 3 ervice stopped
2003.03.10 03.10.00 031 04.10.00 03

# Информация о подключениях

При вызове режима «**Информация о подключениях**» появится информация о подключениях пользователей к базе данных:

Информац	ия о подключени	ях				X
ID сессии	Время рег.	Имя компьютера	Имя в домене	Имя в задаче	Подключение к базе:	
0	Wed Oct 14 18:16:4	TEXNOLOG	texnolog	иур\Технолог	C:\UVP2\DB\UVP.GDB	

Нажатие правой кнопки мыши на сетевом подключении вызывает контекстное меню, позволяющее принудительно завершать сессии пользователей.

Обновить
Принудительно завершить сессию
Принудительно убить сессию

### Восстановление БД

#### После восстановления текущая база заменяется восстановленной!

Режим **«Восстановление базы»** используется для восстановления базы данных из ранее созданных копий (форматов \*.gbk или \*.bck).

При восстановлении базы данных необходимо выбрать путь к резервной копии базы данных:

Укажите имя а	рхива для восс	тановления:		? 🔀
<u>П</u> апка:	🗁 DB	<u>.</u>	- 🗕 🖆 📰 -	
<b>і</b> Недавние	國 uvp_20091014.	.bck		
документы				
Рабочий стол				
💋 Мои документы				
<b>П</b> ой компьютер				
<b>S</b>	<u>И</u> мя файла:	uvp.gbk	•	<u>О</u> ткрыть
Сетевое окружение	<u>Т</u> ип файлов:	Архивный файл (*.bck) Архивный файл (*.bck) Файл копии базы данных(*.gt	▼ ok)	Отмена

Выбрать нужный файл и нажать «Открыть».

После окончания процесса восстановления появится окно:

Администрирование	X
Восстановление успешно завершено	ļ

#### Важно!

Данный режим является монопольным, т.е. все пользователи должны завершить работу в программе, в противном случае появится сообщение об ошибке, и процесс восстановления будет прерван



### Просмотр/восстановление авто-копий БД

#### После восстановления текущая база заменяется восстановленной!

Режим «Просмотр / восстановление автокопий базы данных» позволяет вывести список всех ранее созданных резервных копий в автоматическом режиме.

В данном окне показывается информация о дате и времени создания резервных копий, а также их размер и имена архивов.

🗊 Результаты автоматиче	ского копирова	ния:	
Дата и время создания	Размер	Имя архива	
14.10.2009 18:48	18683542	uvp-20091014_184611.bck	
14.10.2009 18:34	106773504	uvp.gbk	
14.10.2009 17:43	18662256	uvp_20091014.bck	
		Восстановить базу	
		Удалить копии Ctrl+Del	
			_
	Buyer	Водатекорить Бери	
		БОССТАНОВИТЬ САЗУ	

Любую копию можно восстановить, при этом все данные текущей базы будут затерты данными из копии.

Перед тем как выполнить восстановление, пользователь должен ответить на подтверждающее сообщение:

Подтве ржде ние
Вы действительно хотите заменить текущую базу базой из архива: C:\UVP2\DB\uvp_20091014.bck
Да Нет

#### Важно!

Данный режим является монопольным, т.е. все пользователи должны завершить работу в программе.

# Автоматическое обслуживание БД

Режим «Настройка автоматического обслуживания БД» позволяет настроить

автоматическое сохранение баз данных в удобное для пользователя время в указанную папку. По умолчанию базы копируются в каталог, где установлена программа.

Формат автоматически создаваемых резервных копий базы данных:

### ИмяБазы-ДатаВремяСозданияКопии.gbk

🕼 Настройка автоматического об	служивания баз данных							
Регистрировать базу	Копирования Оптимизации Проверки							
Каталог для копий по умолчанию:								
Убрать из списка	c:\uvp2\db\Arhive							
c:\uvp2\db\uvp.gdb	Г Сжимать после копирования в bck-файл							
	День Время Каталог для копий Срок хранени	ы С жатие архива архива архива архива Анстить архивы архивы						
	1. Пюбой 18:46:00							
	2. Рабочий							
	3.							
	4. Вториник							
	5. Среда							
	Четверг							
	Б. Пятница							
	7. Суббота							
	8. Воскресенье							
	9. День месяца							
	10. Очистить							
	Провести проверочное копирование							
🗸 ок	Применить 🗙 Отмена							

Пример настройки копирования базы «uvp.gdb»

Перед настройкой автоматического обслуживания, необходимо зарегистрировать требуемую базу. Для регистрации базы данных в левом верхнем углу необходимо нажать кнопку «**Регистрировать базу**» и в появившемся окне ввести полный путь к желаемой базе данных.

Регистрация базы	×
Укажите путь к регистрируемой базе	
c:\uvp2\db\uvp.gdb	
ОК Отмена	

В правой части настроечной таблицы задаются параметры копирования – например, каталог для копий по умолчанию. Можно настроить копирование в разные каталоги в разные дни или часы. Чтобы заполнить поле «День», необходимо нажать правой кнопкой мыши в этом поле и выбрать требуемое значение из выпадающего списка.

Любой
Рабочий
Понедельник
Вторник
Среда
Четверг
Пятница
Суббота
Воскресенье
День месяца
Очистить

После того, как выбрано значение в поле «День», можно задать требуемое значение в поле «Время» (см. пример ниже).

Параметр «Срок хранения» позволяет ограничить количество хранимых копий, при этом старые копии будут удаляться (если установлена пометка «Чистить архивы»).



Параметры «Сжимать после копирования в bck-файл» и «Сжатие архива» позволяют создавать резервные копии (формата \*.bck), размер которых меньше, чем резервных копий (формата \*.gbk), но не всегда сжатие приводит к уменьшению размера резервной копии.

Параметр «Имя без искажений» позволяет создавать копии без указания даты и времени создания. Формат имени файла будет: ИмяБазы.gbk.

В приведенном ниже примере база **uvp.gdb** копируется:

- В понедельник, вторник и среду в папки с соответствующими днями недели. Копирование проводится в 20.00, файлы хранятся в течении 30 дней, потом резервные копии чистятся. После создания резервной копии происходит их сжатие;
- Каждое 25-е число каждого месяца производится резервное копирование, которое выполняется в «c:\Arhiv\Month». Копирование производится в 20.00. Хранятся последние 100 резервных копий, потом резервные копии чистятся. После создания резервной копии происходит ее сжатие.

🗊 Настройка автоматического об	іслу	живания	баз дан	ных					
Регистрировать базу	Ко	пирования	Оптимиза	ации Проверки					
Убрать из списка	Ka c:	Каталог для копий по умолчанию: c:\uvp2\db							
c:\uvp2\db\uvp.gdb	Γ	🦵 Сжимать после копирования в bck-файл							
		День	Время	Каталог для копий	Срок хранения	С жатие архива	інеш ний арх-тор	Лмя без Іскажений	Чистить архивы
	1.	Понедель	20:00:00	c:\Arhiv\week\Monday	30 дн.	$\overline{\mathbf{v}}$		Γ	$\overline{\mathbf{v}}$
	2.	Вторник	20:00:00	c:\Arhiv\week\Tuesday	30 дн.	$\overline{}$			$\overline{\mathbf{v}}$
	З.	Среда	20:00:00	c:\Arhiv\week\wednesday	30 дн.	$\overline{\checkmark}$	Γ	Γ	$\overline{\mathbf{v}}$
	4.	25 -oe	20:00:00	c:\Arhiv\Month	100 шт	$\overline{\mathbf{v}}$	Γ	Γ	$\overline{\mathbf{v}}$
	5.					Γ	Γ	Γ	
	6.					Γ	Γ	Γ	
	7.		_:_:_			Γ			
	8.		_:_:_			Г			
	9.		_:_:_			Г	П	Г	Г
	10.	·				П	П	П	Г
				Провести проверочное копи	рование				
🗸 ОК Применить 🔀 Отмена									

Из режима «Настройка автоматического обслуживания БД» можно проводить автоматическую оптимизацию и проверку базы данных. Для этого в окне настроек имеются соответственно вкладки «Оптимизация» и «Проверки».

🕼 Настройка автоматического об	бслуживания баз данных	🗿 Настройка автоматического о	бслуживания баз данных	
Регистрировать базу Убрать из списка	Копирования Оптинизации Проверки Время Делать Рассылка Shutdown предупреждений	Регистрировать базу Убрать из списка	Колирования Оптинизации Проверки	
c:/uvn2idbluvp.gdb		c:/uvp2)db]uvp.odb	2 4	
🗸 ок	Применить 🗶 Отмена	<b>√</b> ○	К Применить Хотмена	

Настройки для проведения автоматической оптимизации и проверки базы данных не представляют затруднений, поэтому в данном документе не приводится.

### Блокировать доступ к БД

Режим «Блокировать доступ к базе» позволяет заблокировать базу данных (пользователи не смогут войти в базу данных) и выполнять все действия с базой данных, которые требуют монопольного доступа.

При выборе данного режима появляется подтверждающее сообщение



Если пользователь выберет «Да», то доступ к базе блокируется и ни один пользователь не сможет войти в программу (базу данных).

Если выбрать «Нет», то блокировка доступа произведена не будет

# Разблокировать доступ к БД

Режим «**Разблокировать** доступ к базе» позволяет разблокировать доступ к базе данных. Блокировка базы данных может возникнуть в случае целенаправленного ручного блокирования с помощью режима «**Блокировать доступ к базе**» или в результате сбоя при работе с программой (отключение питания, неполадки работы оборудования и др.).

Чтобы разблокировать доступ к базе данных достаточно вызвать данный режим и на появившееся сообщение дать положительный ответ («Да»).



Если ответ будет «Нет», то разблокировки доступа к базе данных не произойдет.

# Shutdown. Запретить доступ к БД

Некоторые операции по обслуживанию базы данных следует проводить в монопольном режиме. Режим «Блокировать доступ к базе данных» позволяет заблокировать вход в базу через программу, но внешними программами (например, IBExpert) возможно подключиться к базе данных. Для того, чтобы полностью запретить доступ к базе данных, необходимо нажать кнопку **«Shutdown»**. В этом случае ни один пользователь не сможет зайти в базу данных и ни одна внешняя программа (MS Excel, MS Access, IB Expert и т.д.) не сможет получить доступ к базе данных, т.е. данный режим обеспечит полностью монопольный доступ к базе.

# Restart. Разрешить доступ к БД

После того, как база данных была блокирована с помощью кнопки «**Shutdown**», ее можно разблокировать с помощью данного режима - кнопки «**Restart**»