

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	--	------------

**Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис
Версия 1.0**

**ДАТА ВЫПУСКА ДОКУМЕНТА
22.03.2019**

ДОКУМЕНТ РАЗРАБОТАН

Отдел	ФИО	Должность	Дата	Подпись
ПО	Чашин А. В.	инженер-программист	22.03.2019 г.	

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	1/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	--	------------

ВЕДОМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

ДАТА ВНЕСЕ- НИЯ	ИЗМЕНЕННАЯ ЧАСТЬ (Раздел, страница)	НОМЕР НОВОЙ РЕДАКЦИИ	ИЗМЕНЕНИЯ Тип (дополнения, удаления) и конкретное описание

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	2/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	---	------------

Оглавление

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	ПОДГОТОВКА К СОЗДАНИЮ КОПИИ ОСНОВНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ	4
3	ЗАПУСК РЕПЛИКАЦИИ	5
4	ПРОВЕРКА РАБОТЫ РЕПЛИКАЦИИ	6

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	3/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	--	------------

Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис

1 Введение

Данный документ содержит полное описание команд и настроек, необходимых для запуска репликации баз данных, работающих под MySQL.

2 Подготовка к созданию копии основной базы данных

Для создания реплики базы данных необходимо выполнить следующие подготовительные действия:

- a) Развернуть на компьютере *Slaver*, где будет реплика базы, сервер MySQL в соответствии с «Руководством по установке дополнительных программ для СНК-ПЦ».
- b) Создать на компьютере *Slaver* базу данных СНК-ПЦ (СНК-офиса). Для этого в консоли mysql выполнить команду: `mysql>Create database snpc charset utf8` в случае создания базы данных ПЦ или команду: `mysql>Create database oscw charset latin1` в случае создания базы данных Офиса.
- c) На компьютере *Master*, где расположена основная база выполнить следующие действия:

- 1) В файле `my.ini` добавить следующие параметры в раздел `mysqld`:

server-id = 1

log_bin <путь>\mysql-bin.log – путь для лог-файлов (много места)

slave_compressed_protocol - сжатие пересылаемых логов

replicate-do-db=replicadb – имя базы для репликации

expire_logs_days = 14 - сколько дней хранить бинарные логи на мастере. В некотором роде это еще и определяет, на сколько реплика может отстать от мастера

max_binlog_size = 1024M - размер каждого отдельного файла бинарного лога.

log_bin_trust_function_creators=1 – для корректной репликации хранимых процедур и функций.

replicate-wild-ignore-table= replicadb.broadcast_% - исключаем репликацию таблиц с пакетами от АЗС в случае ПЦ, для офиса этого параметр не требуется.

Перезапустить службу MySQL.

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	4/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	---	------------

- 2) Дать права **Slaver**-серверу делать репликацию с **Master**. Для этого в консоли mysql выполняем команду:

mysql> GRANT replication slave ON *.* TO "repluser"@"replhost" IDENTIFIED BY "replpass";

где:

repluser - имя пользователя для подключения. Пользователь создается в момент выполнения команды.

replhost - IP-адрес или домен хоста Slaver -сервера, который будет подключаться к этому Master и импортировать с него изменения.

replpass - пароль для подключения

- 3) Перезапускаем сервер, после чего в консоли можно выполнить команду

mysql> SHOW MASTER STATUS;

которая покажет файл бинарного лога, с которым сейчас работает Master и текущую позицию в логе, а также базу/базы, для которых делается репликация.

- d) На компьютере **Slaver**, где расположена база реплика выполнить следующие действия:

- 1) В файле my.ini добавить следующие параметры в раздел [mysqld]:

server-id = 2

Relay-логи - логи, скачанные с **Master** –сервера. Указываем путь для этих логов; *должно быть достаточно места для их хранения.*

relay-log = <путь>\mysql-relay-bin

relay-log-index = <путь>\mysql-relay-bin.index

replicate-do-db = **replicadb** – имя базы для репликации

Включаем сжатие пересылаемых на Реплику-сервер логов

slave_compressed_protocol = 1

slave_net_timeout=3000

max_allowed_packet=16M

log_bin_trust_function_creators=1 – для корректной репликации хранимых процедур и функций.

Исключаем репликацию таблиц с пакетами от АЗС (для ПЦ)

replicate-wild-ignore-table=replicadb.broadcast_*

slave-skip-errors =1305 – игнорировать ошибку (**drop procedure**) при репликации.

- 2) Перезапустить службу MySQL.

3 Запуск репликации

Запуск репликации базы данных выполняется в следующей последовательности:

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	5/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	---	------------

- a) Перед запуском репликации блокируем таблицы на **Master**-сервере на запись и делаем дамп базы данных с помощью команд MySQL

```
mysql> FLUSH TABLES WITH READ LOCK;  
mysql> SET GLOBAL read_only = ON;  
mysqldump --master-data -hmasterhost -umasteruser -pmasterpass masterdbname >  
dump.sql  
mysql> UNLOCK TABLES;  
mysql> SET GLOBAL read_only = OFF;
```

Из сформированного дампа восстанавливаем базу на реплике-сервере с помощью следующей команды MySQL

```
mysql -hslavehost -uslaveuser -pslavepass slavedbname < dump.sql
```

В данном случае имена основной базы и реплики одинаковые (slavedbname = masterdbname), хотя при желании можно сделать так, чтобы база реплицировалась уже под другим именем.

*) *Развернуть начальную базу на **Slaver** можно и другим способом: останавливаем службу на **Master**-сервере. Останавливаем службу на **Slaver**-сервере. Копируем папку с базой данных на **Slaver**-сервер, в предварительно созданную на реплике соответствующую базу. Такой способ возможен в случае если версия MySQL на **Master**-сервере совпадает с версией MySQL на **Slaver**-сервере.*

- b) Указываем **Slaver**-серверу адрес **Master**-сервера с помощью следующей команды MySQL:

```
mysql> CHANGE MASTER TO MASTER_HOST = "masterip", MASTER_USER =  
"repluser", MASTER_PASSWORD = "replpass", MASTER_PORT=3306;
```

где **masterip** - IP-адрес или домен **Master**-сервера, а остальные опции - те, что указывались выше при настройке мастера. *Имя лог-файла и позиция берется из дампа, но при желании их можно вручную указать через опции MASTER_LOG_FILE = "имя_лога", MASTER_LOG_POS = позиция (полученные после выполнения запроса SHOW MASTER STATUS).*

- c) После этого запускаем **Slaver**-сервер с помощью следующей команды MySQL:

```
mysql> START SLAVE;
```

4 Проверка работы репликации

Проверить работоспособность **Slaver**-сервера можно с помощью следующей команды MySQL:

```
mysql> SHOW SLAVE STATUS;
```

Убедиться, что полученные в результате выполнения предыдущей команды данные имеют следующие значения:

Slave_IO_State: Waiting FOR master TO send event,

Slave_IO_Running: Yes,

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	6/7
------	--	-------------	-----

ДСП	Группа компаний «Сибнефтекарт». Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия 1.0
-----	---	------------

Slave_SQL_Running: Yes.

Если это так, то репликация запустилась и работает.

Код:	Настройка репликации базы данных СНК-ПЦ/СНК-Офис	Версия: 1.0	7/7
------	--	-------------	-----