



АО ИНФОРМАТИКА

Автоматизированная система мониторинга объектов



AM Console

Руководство пользователя

**Иваново
2024**

Оглавление

1. Общие положения	3
2. Требования к системе	4
3. Администрирование	5
3.1. Работа с серверами	5
3.2. Работа с агентами	11
3.3. Конфигурирование агента и менеджера агентов.....	14

1. Общие положения

Утилита администрирования (далее – **AM Console**) является частью клиентской оснастки «АСМО-графический редактор стандартная или профессиональная версия» и позволяет администратору быстро и легко выполнять функции управления, контроля, поиска причин неполадок в работе агентов и анализа работы серверной части. Утилита администрирования **AM Console** работает только под управлением **OC Windows**. Для запуска этой утилиты в **OC Linux** можно использовать инструмент **Wine**.

2. Требования к системе

Требования к программному обеспечению:

1. СУБД – PostgreSQL 9.6 или более поздней версии, Oracle 11g или более поздней версии, Microsoft SQL Server.
2. Сервер ПК – Astra Linux, ALT Linux, ROSA Linux, РЕД ОС Linux, AlterOS Linux, Debian 9 или более поздней версии, Windows Server 2012 или более поздней версии.
3. Рабочая станция – Windows 7 или более поздней версии.

Для работы агента дополнительно требуется установить JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 1.8. Российская версия¹ доступна для скачивания по ссылке <https://axiomjdk.ru/pages/downloads/>.

Требования к техническому обеспечению:

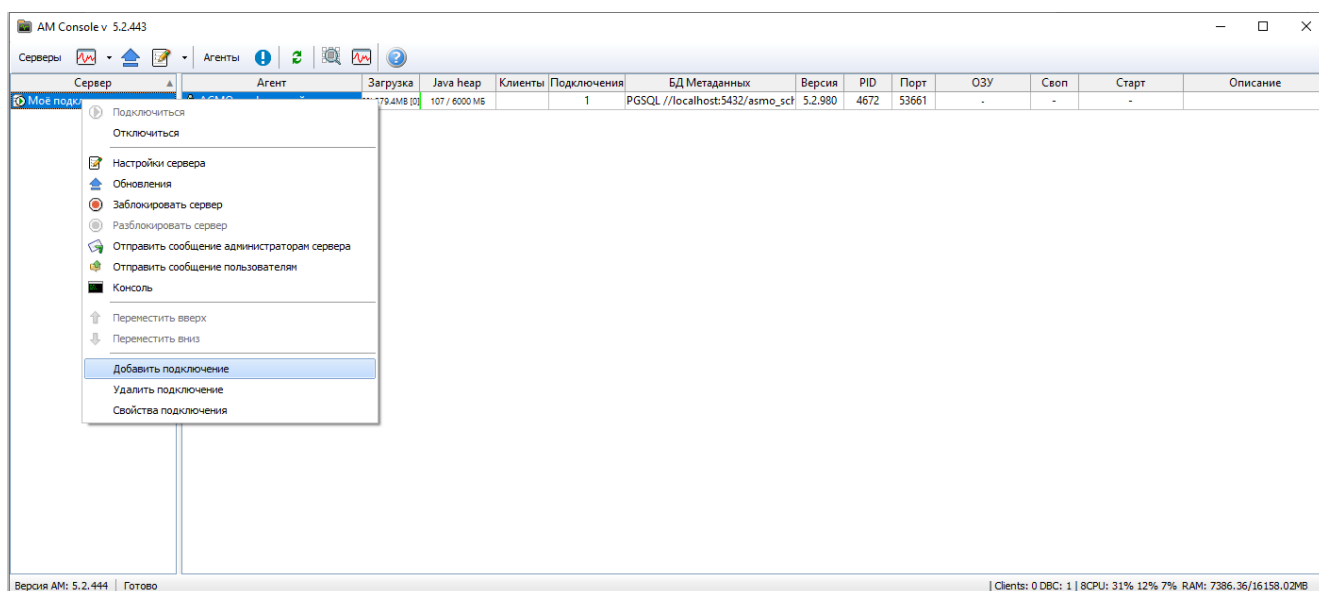
- процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц (рекомендуется 2 ГГц и выше);
- оперативная память не менее 1 Гб (рекомендуется 2 Гб и выше);
- 400 Мб свободного места на жестком диске для установки.

¹ Liberica JDK – отечественная альтернатива инструментальным средствам разработки приложений на Java™.

3. Администрирование

Окно административной консоли управления AM Console для работы с менеджером агентов серверной части ПК выводится запуском загрузочного файла amconsole.exe:

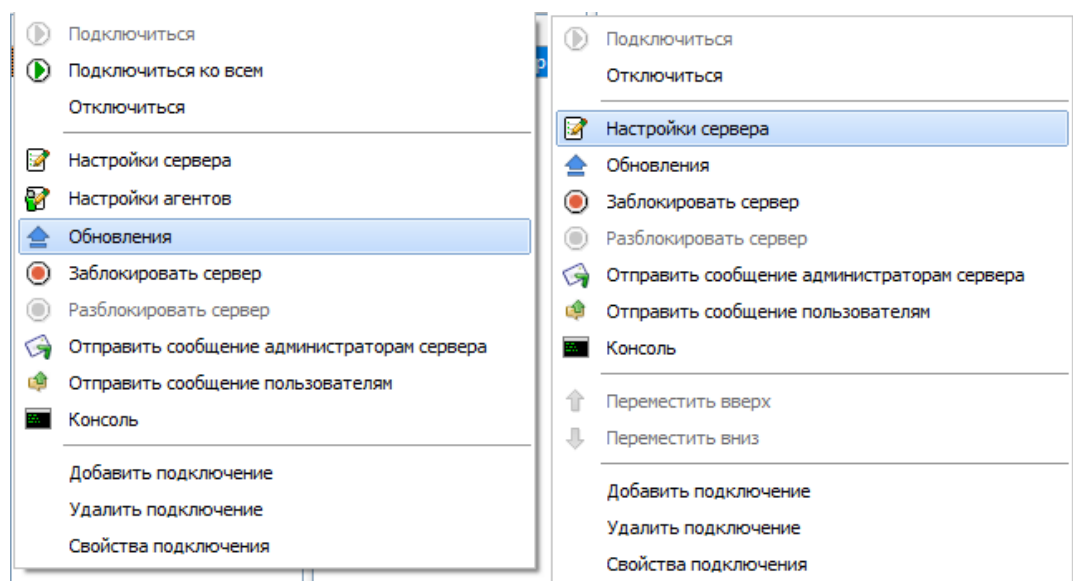
Рис. 1 Окно «AM Console»



3.1. Работа с серверами

Управление серверами выполняется в окне Серверы с помощью команд меню кнопок панели консоли и частично дублирующих их команд контекстного меню полей.

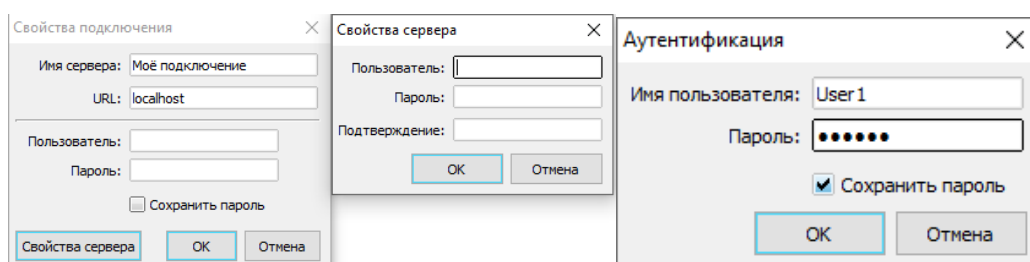
Рис. 2 Меню кнопки «Сервер» и контекстное меню строк окна «Серверы»



Первоначально меню кнопки **<Серверы>** и контекстное меню строк встроенного окна **<Серверы>** содержат единственную активную команду **<Добавить>**

подключение>. Командой выводится окно для ввода имени сервера и URL ². Имя пользователя и пароль вводятся, если они заданы в окне **<Свойства сервера>**, по кнопке **<Свойства сервера>** задается пароль пользователя, который сохраняется на сервере и проверяется сервером при подключении, чтобы можно было нажать кнопку **<Свойства сервера>** нужно подключиться к серверу уже существующим пользователем. Перед подключением к уже созданному серверу всплывает окно **<Аутентификация>**, если перед этим был создан пользователь. По галке **<Сохранить пароль>** пароль сохраняется там, где запущена утилита и используется при повторном появлении окна подключения к серверу.

Рис. 3 Окна «Свойства подключения», «Свойства сервера», «Аутентификация»



Сразу же после добавления сервера, имя сервера отображается в поле и для записи становится доступной команда меню **<Подключиться>**. После запуска подключение может не произойти, если были введены неправильные логин/пароль.

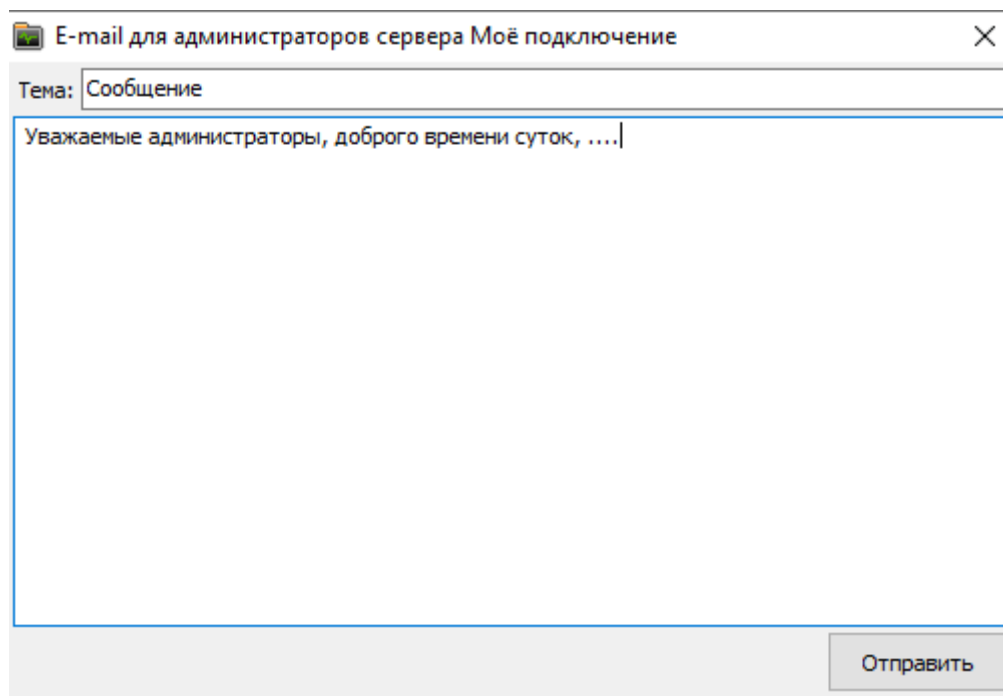
Команда **<Отключиться>** предназначена для отключения подключенного сервера. Для одновременного подключения ко всем серверам перечня используется команда **<Подключиться ко всем>**.

Команды **<Заблокировать сервер>** и **<Разблокировать сервер>** предназначены для управления подключением пользователей.

Для отправки сообщения пользователям выбранного сервера с правами администрирования используется окно, выводимое командой **<Отправить сообщение администраторам сервера>**:

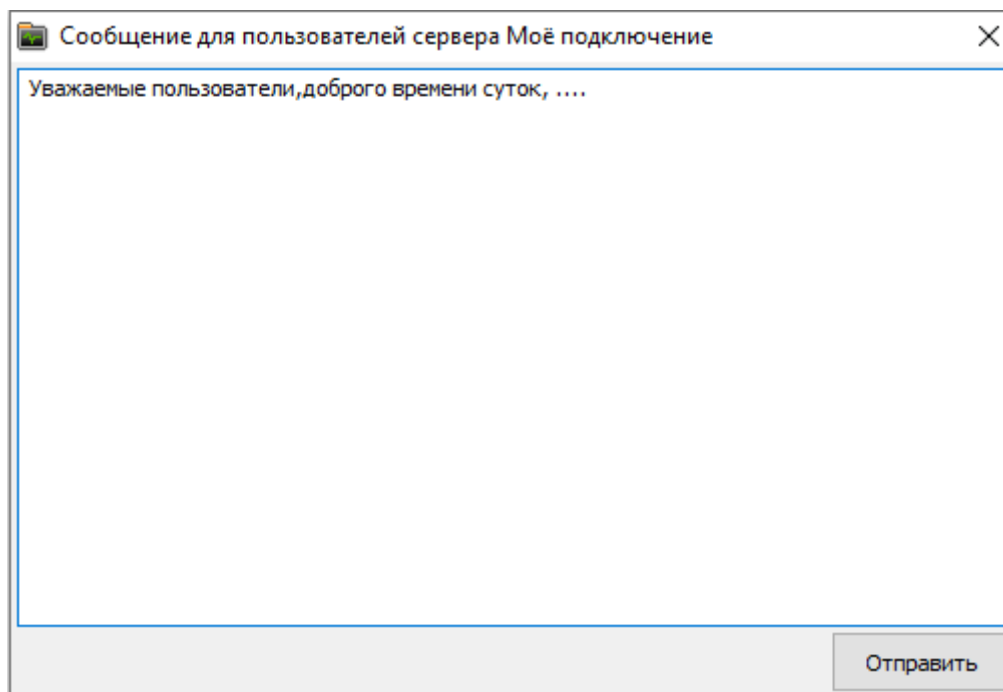
² URL (Uniform Resource Locator) – адрес ресурса.

Рис. 4 Окно отправки сообщений для администраторов сервера



Для отправки сообщения пользователям выбранного сервера используется окно, выводимое командой **<Отправить сообщение пользователям сервера>**:

Рис. 5 Окно отправки сообщений для пользователей сервера



Для возможности отправки сообщений администраторам сервера в секции [common] файла конфигурации (INI - файла) сервера должен быть задан SMTP – сервер для e-mail рассылки, например:

```
[common]  
mail.server=mail
```

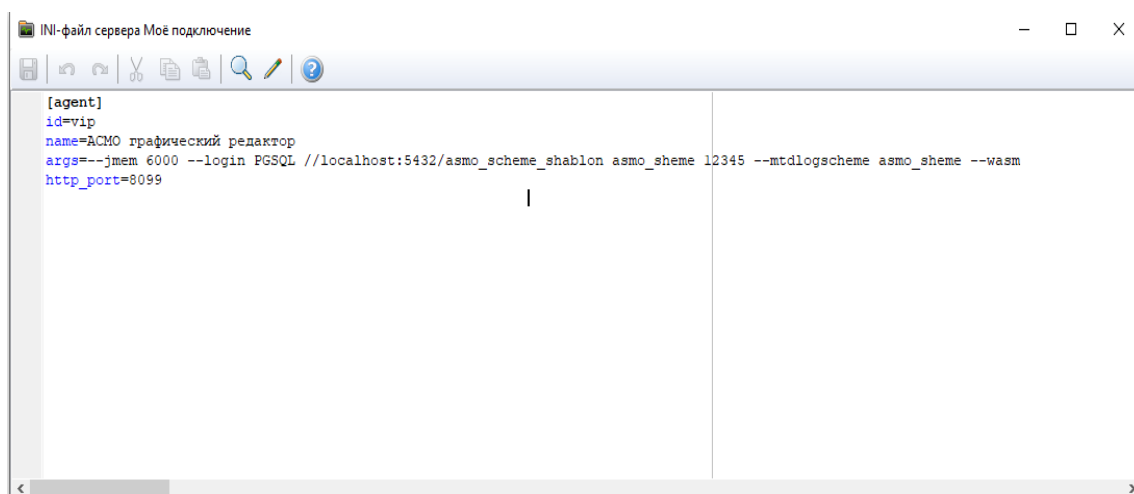
Для отправки набранного текста сообщения достаточно нажать кнопку **<Отправить>**.

Для удаления записи с сервером из окна консоли нужно выбрать команду **<Удалить подключение>** и подтвердить необходимость удаления в окне с запросом на подтверждение.

Для изменения последовательности записей с серверами в окне консоли использовать команды меню **<Переместить вверх>** и **<Переместить вниз>**.

С помощью команды **<Настройки сервера>** меню кнопки **<Серверы>** или кнопкой на панели открывается файл, где настраиваются и добавляются доступные к подключению агенты, их список пользователь видит в клиенте в поле **<База данных>**:

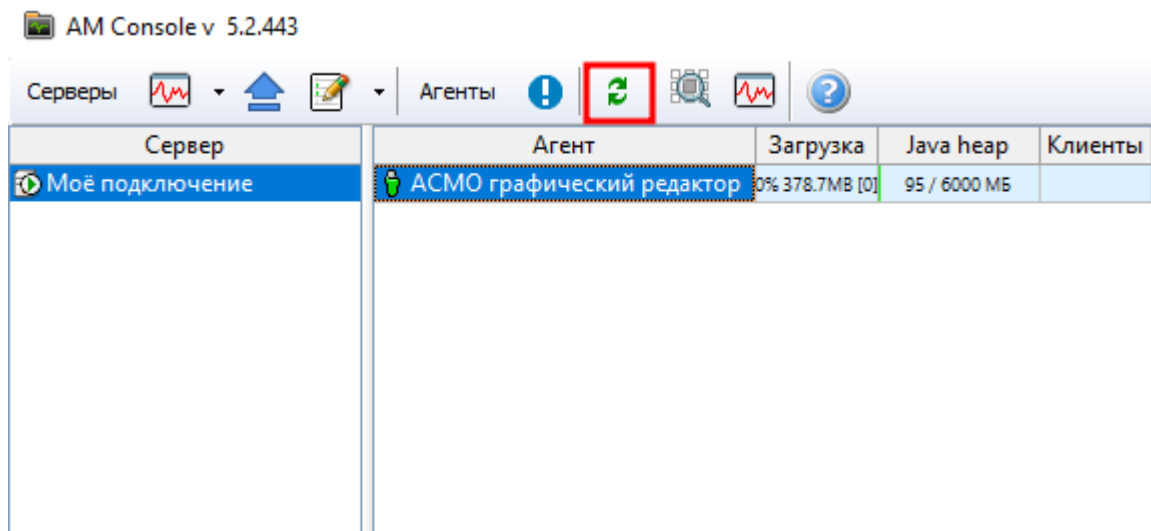
Рис. 6 Окно редактирования INI - файла



Командой **<Консоль>** меню выводится окно для вывода системных сообщений и приёма служебных команд (состав команд выводится по запросу «?»), используемое разработчиками программного комплекса при отладке ПК.

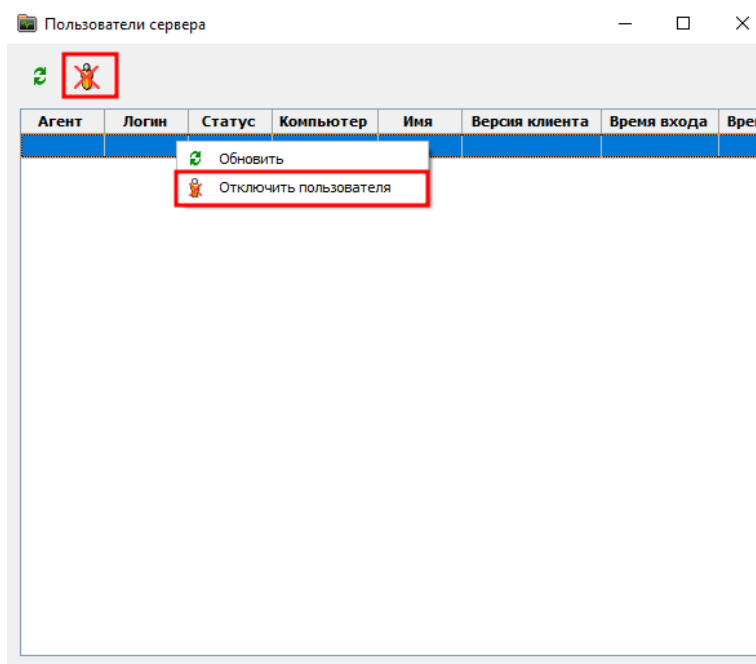
Кнопка **<Обновить>** (или клавиша **F5**) предназначена для обновления списка и состояния агентов:

Рис. 7. Кнопка «Обновить» на панели



Просмотреть полный список пользователей выбранного в перечне сервера можно сочетанием клавиш **CTRL + U**:

Рис. 8. Окно «Пользователи сервера»



В этом окне кнопкой или соответствующей командой контекстного меню можно выполнять отключение пользователей.

С помощью кнопки **<Анализ лога сервера>** окна консоли (Рис. 9) можно выбрать средствами ОС автоматически ведущийся лог файл сервера и просмотреть текст логов на вкладке **<Лог>**, применив команду контекстного меню в окне **<Анализатор лог файлов>**:

Рис. 9. Кнопка «Анализ логов сервера» на панели

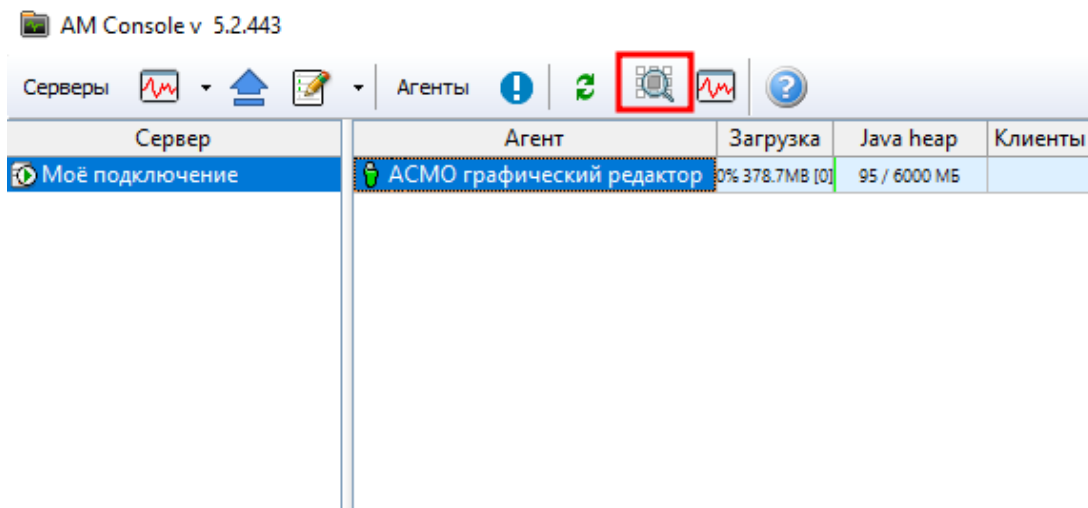


Рис. 10. Окно анализатора лог файлов. Вкладка «Информация»

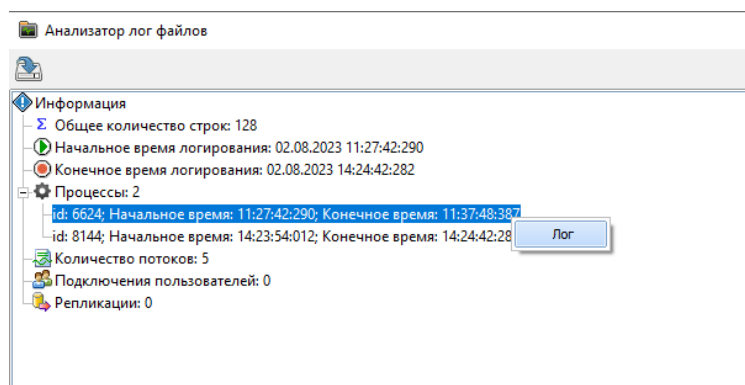
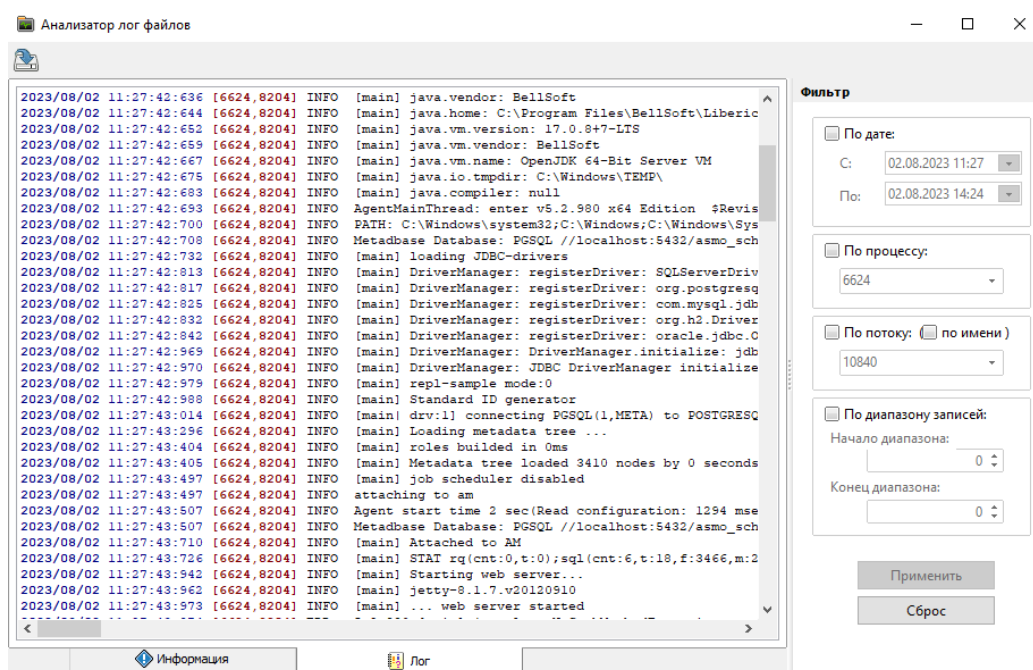


Рис. 11. Окно анализатора лог файлов. Вкладка «Лог»



Кнопка **<Показать статистику сервера>** на панели предназначена для просмотра в графическом и табличном виде статистических данных выгруженных в MS Excel файлов в отдельном окне просмотра, например:

Рис. 12. Кнопка «Показать статистику сервера на панели»

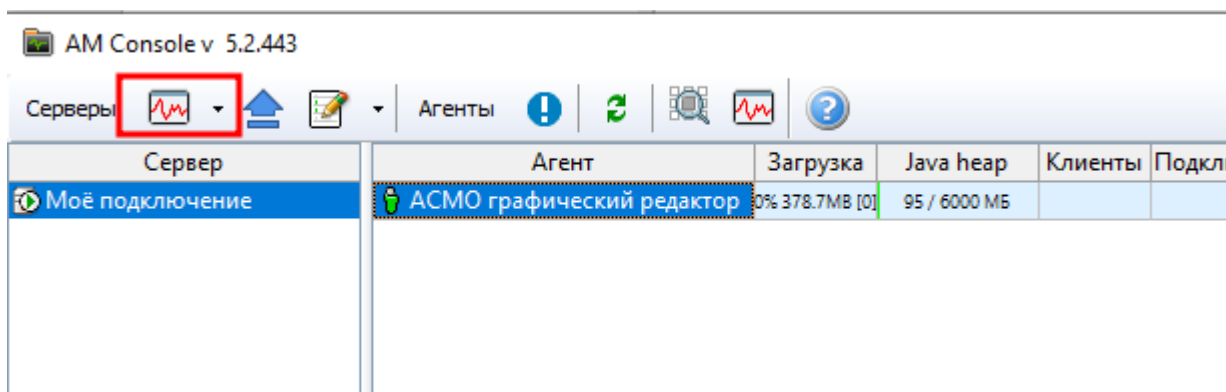
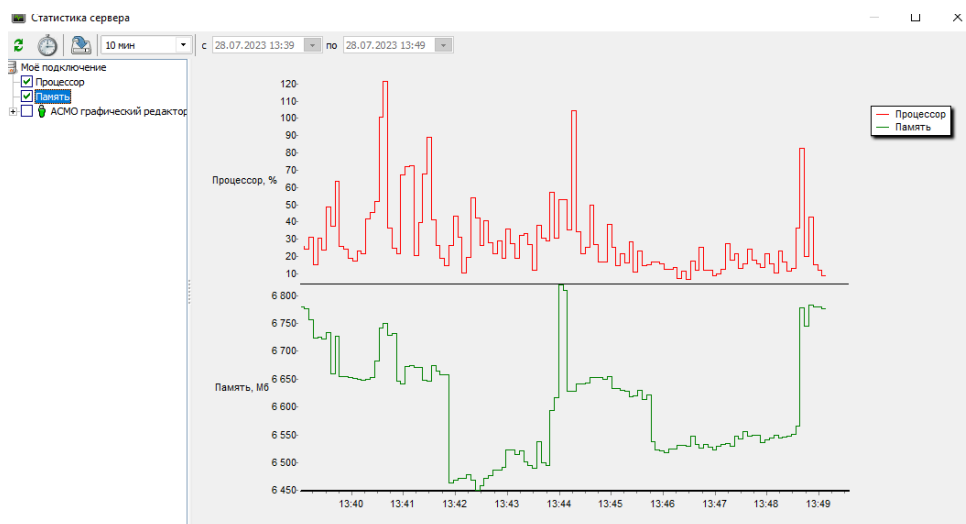


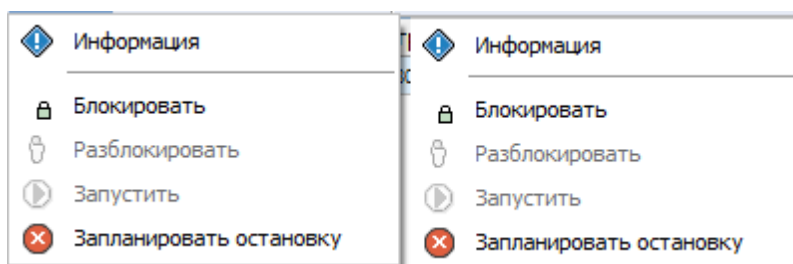
Рис. 13. Окно «Анализ статистики». Просмотр данных в графическом виде



3.2. Работа с агентами

Кнопка **<Агенты>** и контекстное меню правого окна консоли содержат частично дублирующие друг друга наборы команд управления агентами:

Рис. 14. Меню кнопки «Агенты» и контекстное меню



Командами **<Информация>** меню и кнопкой на панели (Рис. 16) выводится окно со структурированной по разделам информацией об агенте (в том числе, состав

выполняемых задач, статистические данные по загрузке операционной системы, выполнению sql запросов к БД, подключениям, пользователям, работе JAVA машины и др.). Например, при выборе раздела **<Телеметрия>** данные по загрузке ОС выводятся в графическом виде:

Рис. 15. Кнопка **<Информация>** на панели

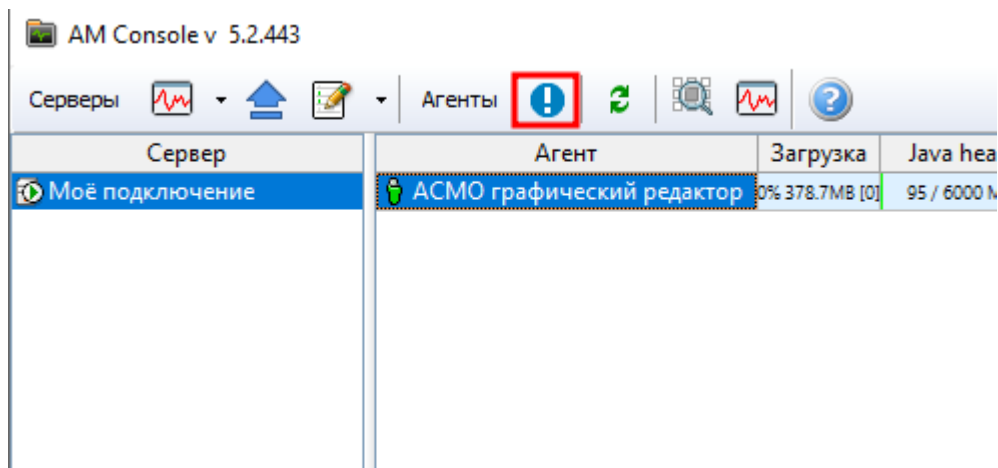
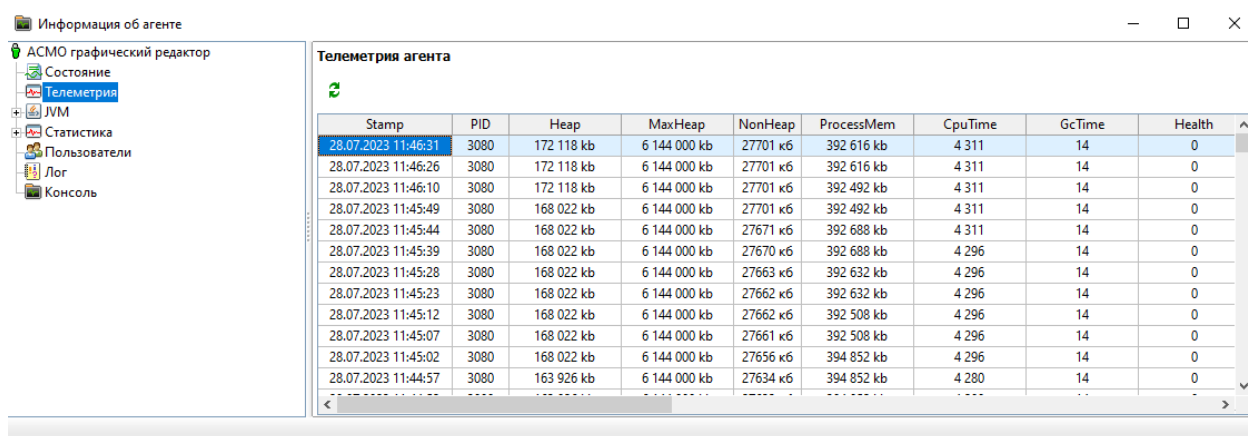


Рис. 16. Информация о телеметрии агента



При выборе в дереве узла **<Пользователи>** в информационном окне консоли отображается текущий (кнопка **<Обновить>**) перечень подключенных пользователей выбранного агента, с указанием используемых версий клиента. С помощью команды контекстного меню или кнопки **<Отключить пользователя>** можно отключить выбранного пользователя или с помощью кнопки **<Отключить всех пользователей>** можно отключить всех пользователей агента. С помощью кнопки **<Показывать всех пользователей агента>** можно показать всех пользователей агента. С помощью кнопки **<Показывать web сессии >** можно показать web сессии.

Рис. 17. Информация о пользователях агента

Логин	Статус	Компьютер	Имя	Версия клиента	Время входа	Время работы	Сессия
ash	подключен	ASH	ash	5.2.1039	21.07.2023 15:09	6д 22:02	70211832948580
ka	подключен	KA	ka	5.2.1040	26.07.2023 08:19	2д 04:52	70211886118210
zds	подключен	DESKTOP-5224LOT	User	5.2.1040	08:16	04:55	70211920859002
vm	подключен	DESKTOP-J2DBILT	vm	5.2.1040	08:20	04:51	70211920859004
esi	подключен	DESKTOP-GQCE...	User	5.2.1040	08:24	04:47	70211920862701
ga	подключен	DESKTOP-SQJN...	User	5.2.1040	08:27	04:44	70211920862752
sra	подключен	SPA	User	5.2.1040	08:28	04:43	70211920864105
Kudrya...	подключен	KUDRYASM-PC	user	5.2.1040	08:28	04:43	70211920864107
polyans...	подключен	DESKTOP-5EIBC3P	User	5.2.1040	08:28	04:43	70211920864109
gnv	подключен	WORK-PC1	User1	5.2.1040	08:33	04:39	70211920858861
sav	подключен	DESKTOP-KL43A...	User	5.2.1040	08:35	04:36	70211920865213
dvg	подключен	KIA-PC	User3	5.2.1040	08:36	04:35	70211920865264
ErtayevPA	подключен	BAN	User	5.2.1040	08:38	04:34	70211920866446
ndr	подключен	DESKTOP-DGLFIV6	User	5.2.1040	08:38	04:33	70211920866448
yz	подключен	YZ	yz	5.2.1040	08:42	04:29	70211920865146
ree	подключен	GEA-PC	gea	5.2.1040	08:43	04:29	70211920865148
uiu	подключен	IU	iu	5.2.1040	08:48	04:23	70211920870902

Команды меню, показанных на Рис. 14 (**<Блокировать>**, **<Разблокировать>**, **<Остановить>**, **<Запустить>**) предназначены для выполнения соответствующих действий с агентом.

Для просмотра текста логов агента следует выбрать узел **<Логи>**, в окне **<Логи агента>** выбрать файл лога из выпадающего списка поля. При необходимости можно изменить установленный по умолчанию в поле объем лога. Далее следует нажать кнопку **<Обновить>**.

Рис. 18. Просмотр логов агента

Информация об агенте

АСМО графический редактор

Состояние

Телеметрия

JVM

Статистика

Пользователи

Логи

Консоль

ЛОГИ АГЕНТА

Файл лога: log\vip-2023-07-27.log

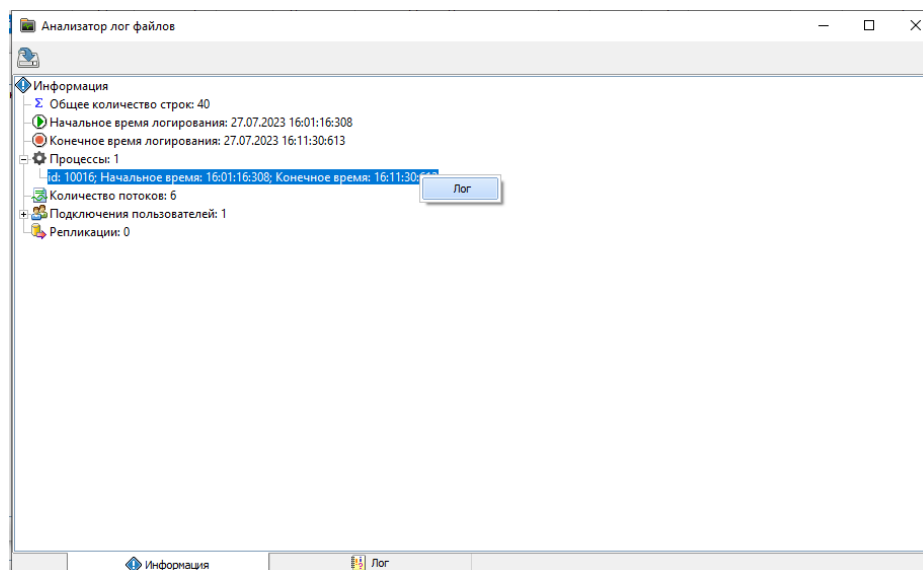
Получить последние: 8 КБ из 356КБ

```

2023/07/27 16:03:15:539 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:429,t:121,f:4044,m:5)
2023/07/27 16:04:15:562 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:431,t:124,f:4044,m:6)
2023/07/27 16:05:15:583 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:432,t:125,f:4044,m:6)
2023/07/27 16:06:15:587 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:434,t:128,f:4044,m:7)
2023/07/27 16:07:15:761 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:435,t:131,f:4044,m:7)
2023/07/27 16:08:15:959 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:436,t:135,f:4044,m:7)
2023/07/27 16:09:16:044 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:438,t:141,f:4044,m:8)
2023/07/27 16:10:16:238 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:439,t:144,f:4044,m:8)
2023/07/27 16:11:15:697 [10016,3056] INFO [MtdUpdater|drv:1] disconnecting PGSQL(1,META) [used:0 free:1]
2023/07/27 16:11:15:701 [10016,3056] INFO [MtdUpdater|drv:2] disconnecting PGSQL(2,10) [used:0 free:3]
2023/07/27 16:11:16:303 [10016,4664] INFO [main] STAT rq(cnt:93,t:495);sql(cnt:441,t:147,f:4044,m:9)
2023/07/27 16:11:30:356 [10016,4664] INFO terminate by Agent Manager
2023/07/27 16:11:30:356 [10016,4664] INFO [main] drv:3] disconnecting PGSQL(3,META) [used:0 free:0]
2023/07/27 16:11:30:356 [10016,4664] INFO [main] drv:7] connecting PGSQL(7,META) to PGSQL(META) [localhost:5432]
2023/07/27 16:11:30:402 [10016,4664] INFO [main] Stopping web server...
2023/07/27 16:11:30:425 [10016,4664] INFO [main] stopped o.e.j.s.ServletContextHandler[/,null]
2023/07/27 16:11:30:478 [10016,4664] INFO [main] ... web server stopped
2023/07/27 16:11:30:486 [10016,4664] INFO [main] Invalidate pool PGSQL(META)
2023/07/27 16:11:30:491 [10016,4664] INFO [main] drv:7] disconnecting PGSQL(7,META) [used:0 free:0]
2023/07/27 16:11:30:495 [10016,4664] INFO [main] Invalidate pool PGSQL(10)
2023/07/27 16:11:30:507 [10016,4664] INFO [main] drv:5] disconnecting PGSQL(5,10) [used:0 free:2]
2023/07/27 16:11:30:514 [10016,4664] INFO [main] drv:6] disconnecting PGSQL(6,10) [used:0 free:1]
2023/07/27 16:11:30:522 [10016,4664] INFO [main] drv:4] disconnecting PGSQL(4,10) [used:0 free:0]
2023/07/27 16:11:30:531 [10016,4664] INFO [main] Thread "Telemeter"(WAITING,AD) callstack:
  
```

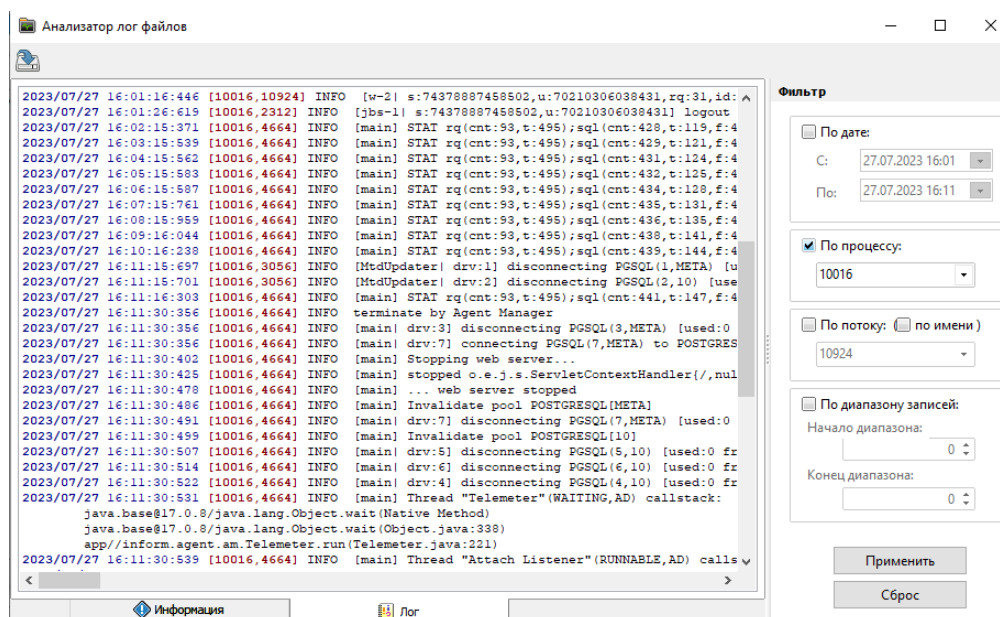
Здесь кнопка **<Анализ лога>** предназначена для вывода окна **<Анализатор лог файлов>** на вкладке **<Информация>**.

Рис. 19. Окно «Анализатор лог файлов». Вкладка «Информация»



В окне для просмотра логов агента используется оснащенная фильтром вкладка **<Лог>** окна, для перехода на вкладку команды контекстного меню записей вкладки **<Информация>**.

Рис. 20. Окно «Анализатор лог файлов». Вкладка «Лог»



Для выгрузки текста лога во внешний файл используется кнопка **<Выгрузить в файл>**.

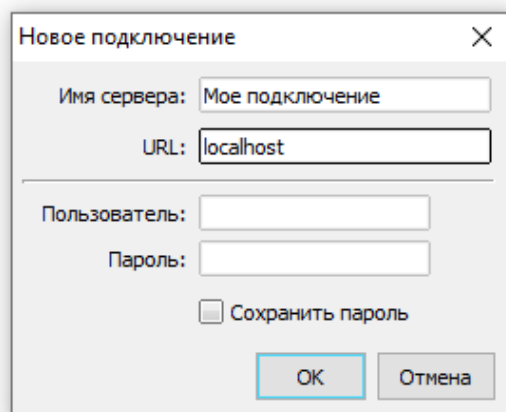
3.3. Конфигурирование агента и менеджера агентов

В этом разделе описывается конфигурирование агента и менеджера агентов с помощью утилиты AM Console (работает только под управлением ОС Windows). Для запуска этой утилиты в ОС Linux можно использовать инструмент Wine.

Запустите утилиту с помощью ярлыка **<АСМО Консоль управления сервером>** на рабочем столе.

Настройте подключение к агенту. Для этого в меню **<Серверы>** выберите пункт **<Добавить подключение>**.

Рис. 21. Создание нового подключения



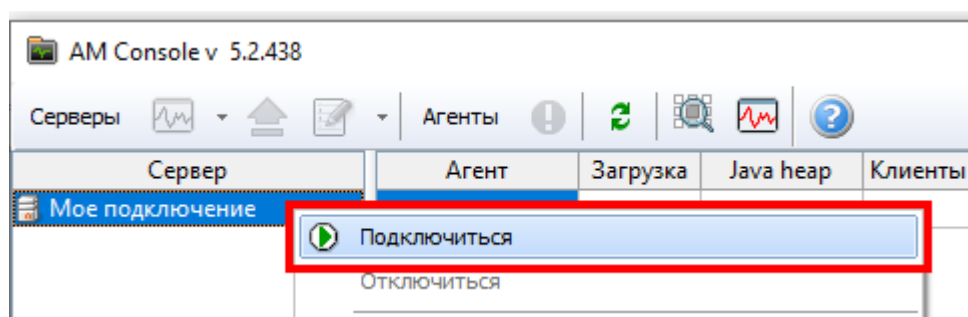
Имя сервера – произвольный текст, который будет отображаться только в левой части окна AM Console.

URL – адрес сервера. В данном примере это **localhost**, так как сервер и клиентская часть находятся на одной машине. Также можно ввести IP-адрес сервера.

Имя пользователя и пароль в данном случае остаются пустыми. Если используется удаленное подключение, они должны соответствовать имени пользователя и паролю для аутентификации Windows на удаленной машине.

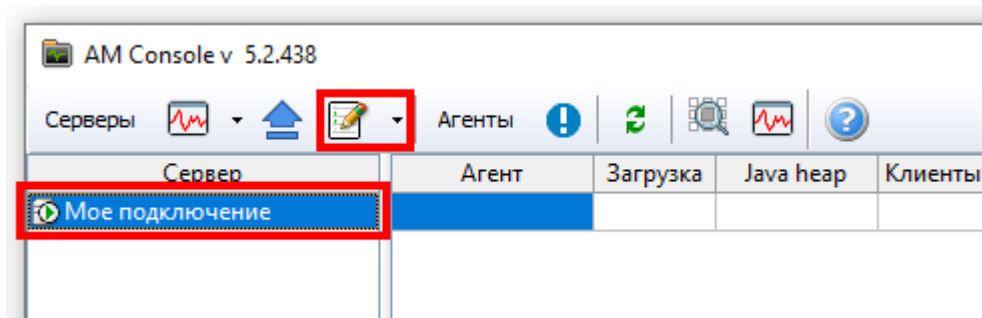
Нажмите кнопку **<OK>**. В контекстном меню строки с именем добавленного подключения выберите пункт **<Подключиться>**.

Рис. 22. Выбор подключения



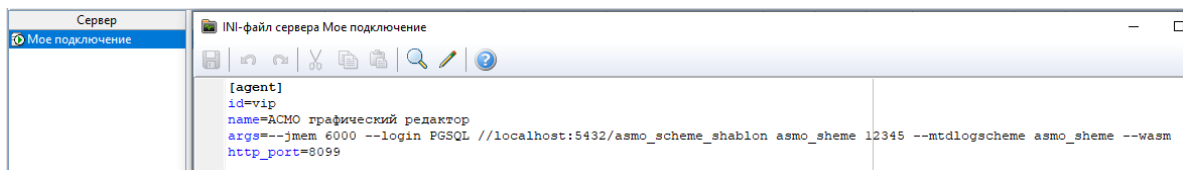
Для подключения менеджера агентов к нужному агенту необходимо прописать строки подключения в файле **am.ini**. Для этого выделите нужное подключение и нажмите кнопку **<Редактировать INI-файл для выбранного сервера>** на панели инструментов.

Рис. 23. Редактирование настроек менеджера агентов



Введите настройки подключения.

Рис. 24. Настройки подключения к агенту



```
[agent]
id=vip
name=АСМО графический редактор
args=--jmem 6000 --login PGSQL //localhost:5432/asm_scheme_shablon
asm_scheme 12345 --mtdlogscheme asm_scheme --wasm
http_port=8099
```

Здесь **id** – это идентификатор агента, **name** – имя агента, которое будет отображаться в окне подключения в клиентах. В разделе **args** задаются параметры командной строки, которые воспринимает сам агент.

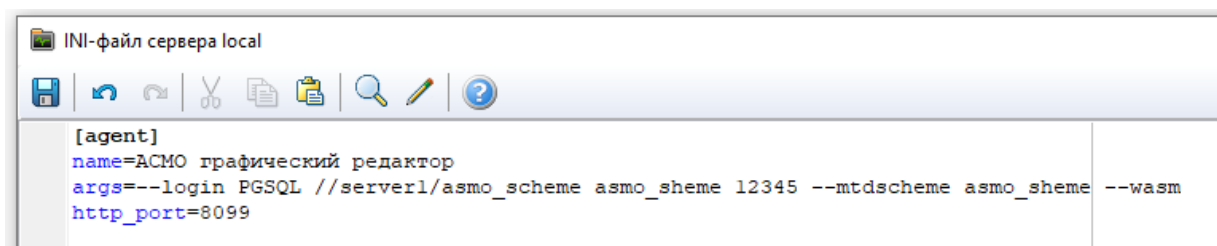
В этом примере **jmem** – это объем памяти, который выделяется java-машине, **login** – путь к нашей базе данных, включая имя сервера и порт, **asm_scheme** – имя пользователя базы данных, **12345** – пароль для пользователя **asm_scheme**.

Если планируется запускать браузерную версию клиента, **обязательно** указываются ключ **--wasm** и http-порт для подключения. В этом примере для запуска веб-клиента необходимо будет ввести localhost:8099 в адресной строке браузера.

Полный список параметров командной строки можно посмотреть в руководстве пользователя.

Если база данных находится на удаленной машине, то настройки будут выглядеть несколько иначе.

Рис. 25. Настройки для агентов, работающих с PostgreSQL

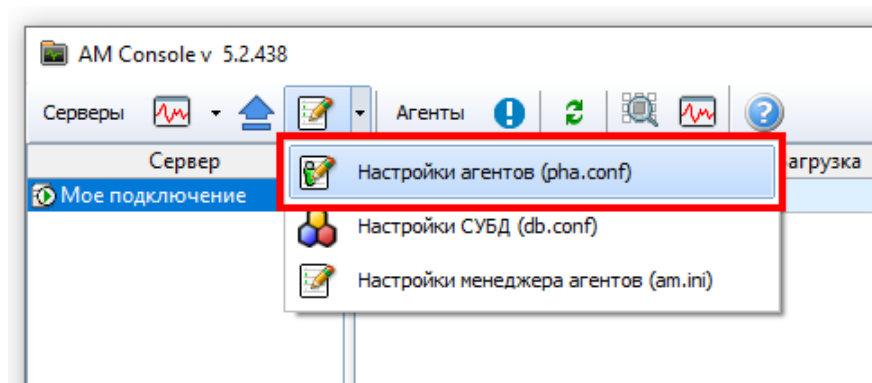



```
[agent]
name=АСМО графический редактор
args=--login PGSQL //server1/asmo_scheme asmo_sheme 12345 --mtdscheme
asmo_sheme --wasm
http_port=8099
```

Здесь **server1** – сервер, на котором установлен PostgreSQL.

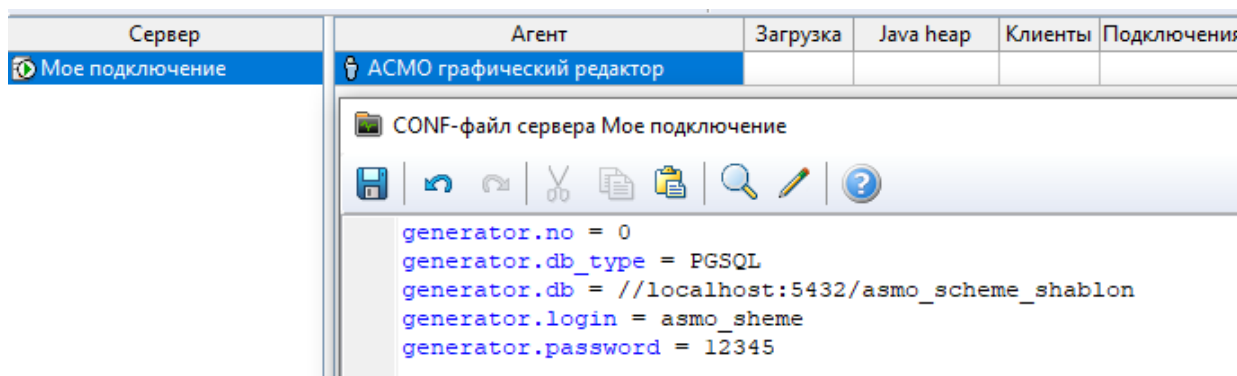
Далее необходимо настроить конкретный агент. Для этого щелкните стрелку кнопки **<Редактировать INI-файл для выбранного сервера>** на панели инструментов и выберите пункт **<Настройки агентов (pha.conf)>**.

Рис. 26. Редактирование настроек агента



Конфигурация хранится в файле **pha.conf**. В этом примере необходимо настроить генераторы идентификаторов для узлов дерева метаданных. В файле **pha.conf** введите настройки, представленные на рисунке ниже.

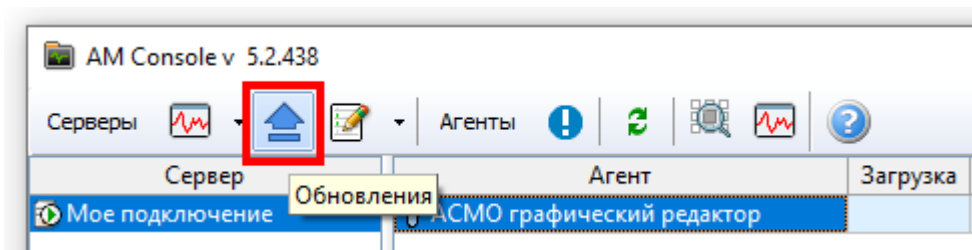
Рис. 27. Настройки агента



```
generator.no = 0
generator.db_type = PGSQL
generator.db = //localhost:5432/asmo_scheme_shablon
generator.login = asmo_sheme
generator.password = 12345
```

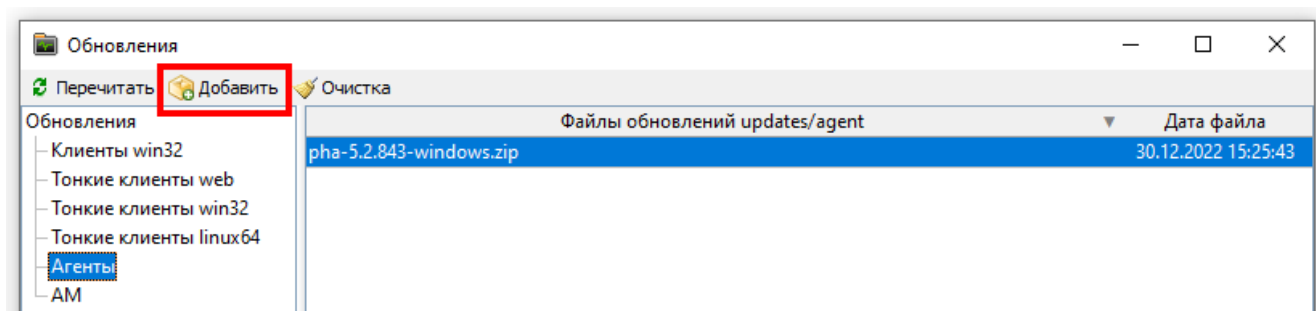
После выполнения настроек **обязательно** необходимо установить агенты. Это можно сделать с помощью механизма обновлений. Нажмите кнопку **<Обновления>**, чтобы открыть окно для добавления обновлений.

Рис. 28. Открытие окна для добавления обновлений



Перейдите в раздел **<Агенты>** и нажмите кнопку **<Добавить>**. Появится окно выбора файлов с обновлениями. Выберите файл с нужным обновлением и подтвердите выбор.

Рис. 29. Обновление агента

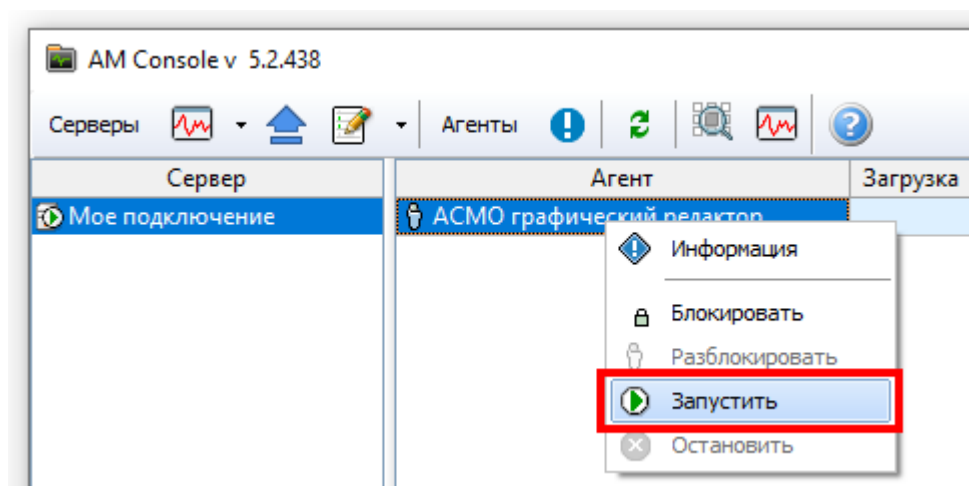


В окне обновлений предусмотрены следующие разделы:

- **<Клиенты win32>** – загрузка файлов обновлений для клиентов версии 5.x (phx-5.xxx-windows-x32.zip);
- **<Тонкие клиенты web>** – загрузка файлов обновлений для веб-клиентов (asmo-re-6.xxx-web-wasm32.zip);
- **<Тонкие клиенты win32>** – загрузка файлов обновлений для клиентов версии 6.x (asmo-re-6.xxx-windows-x32.zip);
- **<Тонкие клиенты linux64>** – загрузка файлов обновлений для клиентов для Linux (asmo-re-6.xxx-linux-x64.zip);
- **<Агенты>** – загрузка файлов обновлений для агентов (pha-5.xxx-windows.zip);
- **<АМ>** – загрузка файлов обновлений для менеджера агентов (am-5.xxx-windows.zip).

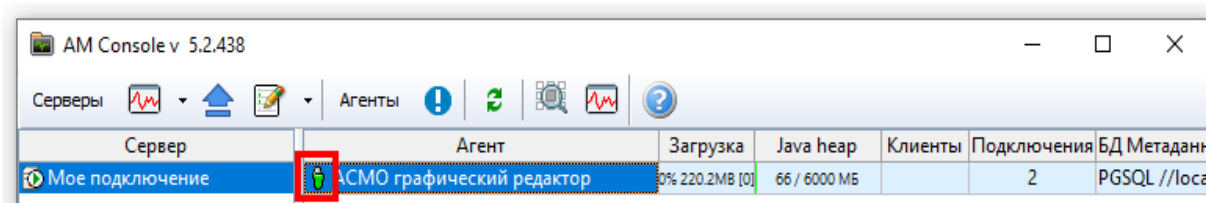
Далее агент можно запустить. Для этого щелкните имя агента правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **<Запустить>**.

Рис. 30. Запуск агента



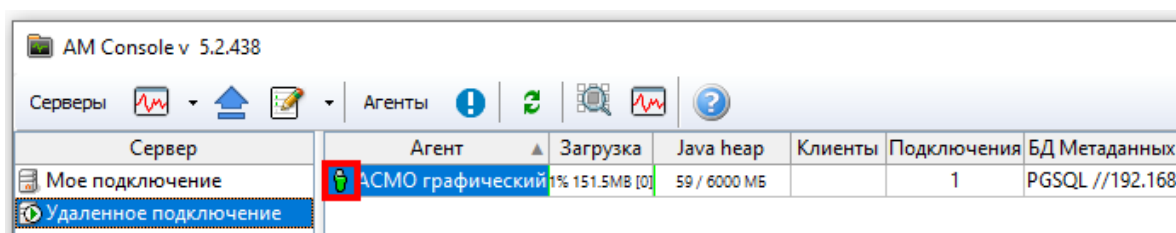
Если все настроено корректно, при запуске агента значок напротив имени агента станет зеленым.

Рис. 31. Успешный запуск агента на локальном компьютере



В поле **<БД метаданных>** указывается база данных, к которой было осуществлено подключение. На рисунке выше она располагается на локальном компьютере (localhost), а на рисунке ниже – на удаленном с IP-адресом 192.168...

Рис. 32. Успешный запуск агента на удаленном сервере



После успешного запуска агента можно подключаться к нему с помощью соответствующих клиентов. Для работы с примером базы данных стандартной версии «АСМО-графический редактор» настроен пользователь **std**. Для примера базы данных профессиональной версии настроены пользователь **prof** и администратор **profadmin** (ввод пароля не требуется).



АО ИНФОРМАТИКА



informatika37.ru

+7 (4932) 23-08-64

info@inform.ivanovo.ru

153032, г. Иваново, ул. Ташкентская, 90