

ООО «АНТ-Информ»

**Руководство по установке информационно-
управляющей системы ИУС-ГАЗ**

Санкт-Петербург
2017

1 Аннотация

Руководство по установке предназначено для получения информации по организации и поддержке работы пользователей с системой автоматизации сбора и обработки информации об объемах и параметрах качества газа и оперативного управления поставками газа «Программное обеспечение ИУС-ГАЗ».

Далее по тексту для обозначения системы «Программное обеспечение ИУС-ГАЗ» допускается использование сокращенного наименования ИУС-ГАЗ или термина «Система».

Руководство по установке содержит описание назначения Системы и условий ее применения, сведения о подготовке к работе, установке и настройке Системы.

2 Общее описание ИУС-ГАЗ

2.1 Цели и назначение

Система предназначена для автоматизации следующих производственно-технологических процессов на предприятиях газовой отрасли:

- 1) Процесс сбыта газа.
- 2) Процесс поставки и распределения газа.
- 3) Процесс обслуживания газораспределительных сетей и оборудования.
- 4) Процесс оперативно-диспетчерского управления.

В рамках процесса сбыта газа возможна автоматизация следующих видов деятельности:

1. Получение и анализ заявки клиента на поставку газа.
2. Анализ возможностей поставки и распределения.
3. Мониторинг исполнения договорных обязательств на поставку газа.
4. Согласование с клиентом документов по результатам исполнения договорных обязательств на поставку газа.
5. Закрытие учетного периода.

В рамках процесса поставки и распределения газа возможна автоматизация следующих видов деятельности:

1. Паспортизация объектов газораспределительной системы и газоснабжения.
2. Ведение топологии газораспределительной сети и технологических схем газоснабжения.
3. Метрологическое обеспечение комплексов измерительного оборудования.
4. Планирование исполнения договорных обязательств по поставке газа.
5. Учет объемов поставки и распределения газа в газораспределительной системе.

В рамках процесса обслуживания газораспределительных сетей и оборудования возможна автоматизация следующих видов деятельности:

1. Планирование работ по обслуживанию измерительных комплексов.
2. Планирование работ по обслуживанию, ремонту, реконструкции и диагностированию объектов газораспределительных систем.
3. Контроль выполнения работ по обслуживанию газораспределительных сетей и оборудования.

В рамках процесса оперативно-диспетчерского управления возможна автоматизация следующих видов деятельности:

1. Разработка, управление и оптимизация режимов работы объектов газораспределительных систем.
2. Локализации и ликвидации аварий, инцидентов и прочих происшествий на объектах газораспределения и газопотребления.
3. Контроль планирования и выполнения работ по обслуживанию, ремонту, реконструкции и диагностированию объектов газораспределительных систем.

4. Контроль планирования и выполнения мероприятий по подготовке объектов газораспределительных систем к эксплуатации в осенне-зимний период.
5. Обеспечение бесперебойной транспортировки газа по газораспределительным сетям в соответствии с договорами, соглашениями.

2.2 Задачи ИУС-ГАЗ

ИУС-ГАЗ реализует следующие комплексы задач:

- Предоставление инструментов для решения задач учета реализации и распределения газа, диспетчеризации, метрологического обеспечения, эксплуатации газотранспортных и газораспределительных сетей и оборудования, оперативного учета, формирования аналитических отчетов и прогнозов, а также коммерческого учета поставок и продаж газа.

2.3 Общие принципы работы ИУС-ГАЗ

Работа с Системой осуществляется через автоматизированное рабочее место (далее - АРМ), оснащенное специальным программным обеспечением, которое представляет собой программное приложение, устанавливаемое на компьютере пользователя или администратора Системы, предоставляющего доступ к ее функциям.

В соответствии с задачами, стоящими перед конкретными пользователями при выполнении их должностных обязанностей, разработчиком Системы предусмотрены различные конфигурации АРМ. Эти конфигурации различаются набором включенных в них экранных форм и правами доступа к ряду функций Системы.

Для выполнения функций администрирования и конфигурирования Системы и ее отдельных подсистем разработан АРМ администратора.

2.4 Условия применения Системы

Для применения Системы в соответствии с назначением следует:

- 1) Развернуть Систему в объеме, необходимом для обеспечения требуемой функциональности;
- 2) Создать и настроить учетные записи для пользователей;
- 3) Настроить НСИ Системы.

2.5 Системные требования

Оборудование, на котором предполагается установка серверной части Системы, должно удовлетворять следующим минимальным требованиям:

- 2 процессора Intel XEON 2,5 ГГц и более;
- ОЗУ – от 4 Гб;
- RAID 5 уровня с объемом дискового пространства – от 200 Гб;
- ОС – Windows Server 2008 и выше

Оборудование, на котором предполагается установка клиентского ПО (ПО АРМ), должно удовлетворять следующим требованиям:

- Процессор Intel Pentium 4 с частотой 2,5 ГГц и более;

- ОЗУ – от 4 Гб;
- Доступное место на жестком диске – 6 Гб;
- ОС – Windows 7 и выше

Сервер, на котором предполагается развертывание портала, должен удовлетворять следующим минимальным требованиям:

- 2 Процессора Intel XEON 3 ГГц и более;
- ОЗУ – от 8 Гб;
- RAID 5 уровня с объемом дискового пространства – от 200 Гб;
- ОС – Windows 7 и выше

3 Состав и содержание программного обеспечения ИУС-ГАЗ

Программное обеспечение ИУС-ГАЗ устанавливается на Информационную мониторинговую управляющую систему ИМУС и использует ее в своей работе. Состав и содержание программного обеспечения ИМУС приведены в документе «Руководство по установке ИМУС».

4 Установка системы ИУС-ГАЗ

4.1 Установка СУБД и инициализация таблиц БД

4.1.1 Базовая установка СУБД

Установка СУБД должна осуществляться в соответствии с Руководством по установке СУБД, входящей в комплект документации.

Для работы ИМУС используются следующие СУБД:

- Oracle
- MSSQL
- Postgres

4.1.2 Дополнения при установке СУБД Postgres

При установке СУБД Postgres необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить СУБД PostgreSQL 9.5 из файла **postgresql-9.5.3-1-windows-x64.exe**.
2. Во время установки проинициализировать кластер в кодировке UTF8 (рекомендуется изменить расположение кластера со стандартного на **D:\IMUS\DB**).
3. Для удобства выполнения приведенных ниже команд, внесите путь к исполняемым файлам PostgreSQL в переменную окружения PATH.
4. Создать базу данных ascug, выполнив команду:

```
createdb -U postgres ascug
```

5. Выполнить загрузку из эталонного дампа БД, выполнив команду:

```
psql.exe -U postgres -f pgs_sample.dmp ascug,
```

где pgs_sample.dmp - файл дампа БД (**D:\IMUS\BACKUP\DMP**).

6. Выполнить настройку доступа к БД в файле **D:\IMUS\DB\pg_hba.conf**, вписав следующие строки в конец файла:

```
host all all 127.0.0.1/32 trust
```

```
host all all <подсеть_АРМ_ССД_ГРС>/32 trust
```

7. Перезапустить сервис **postgresql**.
8. Перезапустить сервер для завершения установки.

4.1.3 Обновление эталонного дампа до текущей версии

Для обновления используется утилита **D:\IMUS\esb\imus-esb\imus-db-updater.bat**.

После ее запуска появится приглашение для ввода команды:

- u– обновление базы
- d– обновление справочников
- q– выход

Команды u и d ДОЛЖНЫ завершаться без ошибок, лог ошибок должен располагаться по адресу: **D:\IMUS\esb\imus-esb\log\imus-db-updater.log**.

4.1.4 Конфигурирование системы резервного копирования БД (backup)

После установки СУБД необходимо сконфигурировать систему резервного копирования и настроить создание резервных копий (backup). Резервное копирование осуществляется утилитой **D:\imus\bin\db_backup\db_backup.cmd**. Ее запуск происходит из планировщика cron (**D:\imus\bin\cron**). Расписания находятся в файле **cron.tab**.

Бэкап БД производится на локальную машину (на которой находится СУБД), на которой должен быть установлен планировщик cron. Каталог бэкапа **D:\imus\backup\arhiv\db**.

Для включения бэкапа необходимо раскомментировать соответствующие строки (в зависимости от СУБД) в файле **cron.tab**.

Пример файла cron.tab:

```
# PostgreSQL DB Backup
#59 23 * * * %IMUS_HOME%\bin\db_backup\db_backup.cmd pgsqlday.ini
```

Где xxx_day.ini – ежедневный бэкап, xxx_week.ini – еженедельный бэкап.

4.2 Установка сервера обновлений

4.2.1 Установка служб сервера обновлений

Сервер обновлений построен на базе программы синхронизации файлов Rsync. Для установки программы необходимо запустить исполняемый файл cwRsyncServer.exe из каталога d:\imus\distr\system_app\postgres. Сервер обновлений должен устанавливаться в каталог установки D:\IMUS\UPDATER\update-server. Остальные настройки сервера обновлений должны быть приняты по умолчанию.

4.2.2 Настройка служб сервера обновлений

При установке сервера обновлений должен быть по умолчанию установлен тип запуска службы RsyncServer — автоматически.

Файл D:\IMUS\UPDATER\update-server\rsyncd.conf должен выглядеть следующим образом:

```
use chroot = false
```

```
strict modes = false
```

```
hosts allow = *
```

```
log file = rsyncd.log
```

```
UID=0
```

```
GID=0
```

```
# Module definitions
```

```
# Remember cygwin naming conventions : c:\work becomes /cygwin/c/work
```

```
#antdev,antdevpsql,antspb,krgregal,krgtest,mosrgreal,prgreal,prgtest,usgreal
```

```
[imus]
```

```
path = /cygdrive/d/imus
```

```
read only = false
```

```
transfer logging = yes
```

```
[share]
```



```
path = /cygdrive/d/imus/share
```

```
read only = false
```

```
transfer logging = yes
```

```
[quick]
```

```
path = /cygdrive/d/imus/UPDATER/modules/quick/
```

```
read only = true
```

```
transfer logging = yes
```

```
[buildrep]
```

```
path = /cygdrive/d/imus/updater
```

```
read only = true
```

```
transfer logging = yes
```

4.2.3 Проверка работы сервера обновлений

Проверка работоспособности сервера обновлений осуществляется по протоколу telnet, порт 873.

4.3 Установка JDK

Для работы ИМУС должен использоваться комплект разработчика приложения jdk версии 1.7. Исполняемый файл должен располагаться в каталоге D:\imus\bin\jdk.x32и D:\imus\bin\jdk. Для работы jdk необходимо наличие следующих системных переменных среды:

```
IMUS_HOME=d:\imus
```

```
IMUS_JDK_HOME=%IMUS_HOME%\bin\jdk
```

```
IMUS_JDK_HOME_x32=%IMUS_HOME%\bin\jdk.x32
```

```
IMUS_MULE_2_1=%IMUS_HOME%\esb\mule\mule-2.1.2
```

```
JAVA_HOME=%IMUS_HOME%\bin\jdk
```

```
ANT_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\ant
```

```
GROOVY_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\groovy
```

```
GANT_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\gant
```

```
PATH=%PATH%;%JAVA_HOME%\bin;%ANT_HOME%\bin;%GROOVY_HOME%\bin;%GANT_HOME%\bin;
```

```
IMUS_HOME%\bin;%IMUS_HOME%\bin\exec;%IMU
```

4.4 Порядок установки ИУС-ГАЗ на сервер

4.4.1 Предварительные требования

Установка ИМУС должна производиться на диск D:\. Все операции по установке и настройке должны выполняться с правами администратора. На вопросы о перезаписи существующих файлов необходимо отвечать утвердительно.

СУБД должна быть установлена до начала установки ИМУС. Пустой дамп базы данных (pgs_sample.dmp) должен находиться в d:\imus\backup\dmp.

4.4.2 Шаги установки ИУС-ГАЗ

1. Содержимое архива imus-server.zip необходимо распаковать в каталог d:\imus.
2. Создать системные переменные среды.

```
IMUS_HOME=d:\imus
IMUS_JDK_HOME=%IMUS_HOME%\bin\jdk
IMUS_JDK_HOME_x32=%IMUS_HOME%\bin\jdk.x32
IMUS_MULE_2_1=%IMUS_HOME%\esb\mule\mule-2.1.2
JAVA_HOME=%IMUS_HOME%\bin\jdk
ANT_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\ant
GROOVY_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\groovy
GANT_HOME=%IMUS_HOME%\bin\build\gant
PATH=%PATH%;%JAVA_HOME%\bin;%ANT_HOME%\bin;%GROOVY_HO
ME%\bin;
%GANT_HOME%\bin;%IMUS_HOME%\bin;%IMUS_HOME%\bin\exec;%IM
US_HOME%\bin\deploy;
%IMUS_HOME%\esb\mule\mule-2.1.2\lib\boot\exec
```

3. Открыть общий доступ на запись в каталогу с картами d:\imus\maps. Это необходимо сделать в том случае, если карты находятся не на порталном сервере.
4. Открыть в файрволе TCP порты для входящих клиентских подключений: 5432, 10080, 61616.
5. Войти в командную строку и сменить текущий каталог на d:\imus\esb\activemq\bin\win32.
6. Выполнить InstallService.bat.
7. Убедиться, что сервис ActiveMQ установлен и запустить его.
8. В файле d:\imus\esb\conf\env.properties для поля jdbc.url изменить «host» и «port» на соответственно ip-адрес и порт сервера БД, в настройках электронной почты ввести данные учетной записи на почтовом сервере и его ip-адрес.
9. Распаковать содержимое архива imus-esb-xxx.zip (сборка esb) в каталог d:\imus\updater\esb\imus-esb-cur.
10. В командной строке сменить каталог на d:\imus.
11. Выполнить команду imusup upde.
12. Скопировать файлы imus-proc.bat, imus-bus.bat, imus-rm.bat, imus-db-updater.bat из папки d:\imus\esb\imus-esb\svcrun в папку d:\imus\esb\imus-esb.
13. В командной строке сменить каталог на d:\imus\esb\imus-esb.
14. Выполнить команду imus-proc.bat install.
15. Выполнить команду imus-bus.bat install.
16. Выполнить команду imus-rm.bat install.
17. Выполнить команду imus-stel.bat install.
18. Выполнить команду imus-planimport.bat install

19. Убедиться, что сервисы imus-proc, imus-bus, imus-rm, imus-stel, imus-planimport установлены и запустить их.
20. Выполнить команду imus-db-updater.bat u.
21. Выполнить команду imus-db-updater.bat d.
22. В файле d:\imus\updater\quick\conf\env.properties для поля jdbc.url изменить «host» и «port» на ip-адрес и порт сервера БД, для полей reporturl, common.maps.basedir, jms.brokerURL - на адрес сервера ИМУС.

4.4.3 Порядок установки клиентской части

1. Распаковать содержимое архива imus-quick-xxx.zip(сборка АРМ) в каталог d:\imus\updater\quick\imus-quick-cur.
2. В cmd сменить каталог на d:\imus.
3. Выполнить команду imusup updq.
4. В файле d:\imus\updater\modules\quick\updater-client\updater.conf для поля server заменить ip-адрес на адрес ИМУС сервера.
5. Скопировать каталог d:\imus\updater\modules\quick\updater-client в каталог d:\imus\quick\imus-quick.
6. Выполнить команду d:\imus\quick\imus-quick\updater-client\updater.bat.
7. Распаковать содержимое архива ascug-report-xxx.zip (сборка системы отчетов) в каталог d:\imus\tomcat\webapps\ascug-report, предварительно очистив его содержимое (в случае, если в нем что-то уже было).
8. Произвести настройку файла d:\imus\tomcat\conf\server.xml (см. «Установка сервера отчетов»).
9. Перейти в командную строку и сменить каталог на d:\imus\tomcat\bin.
10. Выполнить команду InstallApp-NT.bat.
11. Убедиться, что сервис imus-report установлен и запустить его.
12. Поместить файлы карты в папку d:\imus\maps.
13. В cmd сменить каталог на d:\imus\bin\cron.
14. Выполнить команду install_svc.bat.

4.4.4 Настройка клиентского места.

1. Скопировать с сервера папку d:\imus\updater\modules\quick\updater-client в папку d:\imus\quick\imus-quick на рабочей станции.
2. Выполнить d:\imus\quick\imus-quick\updater-client\updater.bat.
3. Открыть на файерволе TCP порты для исходящих подключений к серверу взаимодействия (сервер взаимодействия и сервер приложений могут иметь одинаковый ip-адрес): 61616.
4. Открыть на файерволе TCP порты для исходящих подключений к серверу приложений (сервер взаимодействия и сервер приложений могут иметь одинаковый ip-адрес): 5432, 10080.
5. Для запуска рабочего места использовать *.bat файлы, например D:\imus\quick\imusquick\imus-quick.bat.

4.5 Порядок установки сервера отчетов

4.5.1 Установка Apache Tomcat

Сервер отчетов включен в дистрибутив и должен располагаться в каталоге IMUS_HOME/tomcat.

4.5.2 Установка службы imus-report

По умолчанию сервис называется imus-report. Для установки сервиса необходимо запустить исполняемый файл InstallApp-NT.bat, который находится в каталоге IMUS_HOME/tomcat/bin.

Соответственно, для удаления сервиса запускается исполняемый файл UninstallApp-NT.bat, располагающийся в том же каталоге.

4.5.3 Настройка параметров подключения службы Asdugs-report к БД

Файл конфигурации подключения к БД называется server.xml и должен располагаться в каталоге IMUS_HOME/tomcat/conf. Тег, в котором описывается подключение к БД по-умолчанию настроен на Oracle и выглядит следующим образом:

```
<Resource auth="Container" removeAbandonedTimeout="3"  
logAbandoned="false" removeAbandoned="true"  
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver" maxActive="50" maxIdle="50"  
maxWait="3000" name="jdbc/AscugDS" password="test"  
type="javax.sql.DataSource" url="jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:ascug"  
username="test"/>
```

Для подключения к другим СУБД в данном файле необходимо изменить следующие параметры:

- driverClassName,
- url,
- при изменении пользователя и пароля, соответственно, необходимо изменить username и password.

Возможные значения параметров для различных СУБД:

- MS SQL Server:

```
driverClassName="net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver"  
url="jdbc:jtds:sqlserver://127.0.0.1:1433/ascug "
```

- Oracle:

```
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"  
url="jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:ascug"
```

- PostgreSQL:

```
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver"  
url="jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:ascug"
```

Для СУБД Oracle тег вычитывания таблицы с пользователями выглядит следующим образом:

```
<Realm className="org.apache.catalina.realm.DataSourceRealm" debug="99"
dataSourceName="jdbc/AscugDS"
userTable="(select lower(emp_login) emp_login, pwd from employee where
nvl(dvis, 0) = 0)"
userNameCol="emp_login" userCredCol="pwd"
userRoleTable="(select lower(emp_login) emp_login, 'user' role_name from
employee where nvl(dvis,0) = 0)" roleNameCol="role_name"/>
```

для MS SQL Server

```
<Realm className="org.apache.catalina.realm.DataSourceRealm" debug="99"
dataSourceName="jdbc/AscugDS"
userTable="(select lower(emp_login) emp_login, pwd from employee where
coalesce(dvis, 0) = 0) as u" userNameCol="emp_login" userCredCol="pwd"
userRoleTable="(select lower(emp_login) emp_login, 'user' role_name from
employee where
coalesce(dvis, 0) = 0) as u" roleNameCol="role_name"/>
```

для PostgreSQL:

```
<Realm className="org.apache.catalina.realm.DataSourceRealm" debug="99"
dataSourceName="jdbc/AscugDS"
userTable="(select lower(emp_login) as emp_login, pwd from employee where
coalesce(dvis,
false)=false) as u" userNameCol="emp_login" userCredCol="pwd"
userRoleTable="(select lower(emp_login) as emp_login, 'user' as role_name from
employee where
coalesce(dvis, false)=false) as u" roleNameCol="role_name"/>
```

4.5.4 Проверка работы сервера отчетов

Проверка работоспособности отчетов проверяется вызовом какого-либо отчета из АРМа ДЛ.

5 Архитектура и конфигурирование ИУС-ГАЗ

Взаимодействие ИУС-ГАЗ с внешними информационными системами и системами телеметрии строится по модульному принципу и осуществляется специализированными адаптерами. Каждый адаптер поддерживает специфичный протокол взаимодействия с конкретной системой, способ обмена данными и управляющими сигналами определяется возможностями системы и технологической среды, например, различные адаптеры обеспечивают сопряжение с внешними системами через OPC, СУБД, XML, файлы данных.

Адаптеры имеют модульную архитектуру, используют единые библиотечные компоненты, сценарии на языках Java и Groovy и технологию гибкого связывания с помощью фреймворка Spring и шины Mule. Каждый адаптер поддерживает настройку и конфигурирование при установке на целевой объект и после нее.

5.1 Интеграционная шина

Адаптер внешней системы является частью интеграционной шины. Интеграционная шина (ESB) представляет собой набор взаимосвязанных модулей, выполняющих заданный набор функций, например, надежную доставку данных, синхронизацию изменений в СУБД (хранилище АСКУГ), маршрутизацию сообщений, аудит пользовательской активности. Как и прочие модули шины, адаптер базируется на использовании единых библиотечных компонент. Необходимые компоненты объединяются в стандартный модуль шины и включаются в конфигурацию конкретной установки Системы.

5.2 Модульная архитектура

Каждый модуль шины описывается с помощью набора файлов XML для фреймворков Mule и Spring. В этих файлах задается связывание, инициализация и взаимодействие компонент модуля. Типичному модулю соответствует один файл шины Mule и один файл контейнера объектов Spring, в простейших случаях они объединяются в один файл. Конфигурация шины конкретной установки Системы также задается XML-файлами Spring и Mule, которые включают в себя готовые модули, расширяют их и уточняют условия их использования. Редактирование XML-файлов модулей и адаптеров Системы требует некоторой квалификации конфигуратора и его знакомства с технологиями Spring и Mule, поэтому выполняется специалистами ООО «АНТ-Информ».

5.3 Сценарии адаптеров

Помимо библиотечных компонент, написанных на языке Java, адаптеры включают интеграционные сценарии, специфичные для конкретной системы. Чаще всего для их создания используется интерпретируемый язык Groovy, обеспечивающий гибкое и удобное расширение Java. Некоторые адаптеры целиком написаны на Java. Использование сценариев способствует легкой адаптируемости компонент Системы при их сопряжении со внешними системами. Интеграция сценариев с компонентами шины описывается в XML-файлах фреймворков Mule и Spring. Редактирование сценариев также требует квалификации и выполняется специалистами ООО «АНТ-Информ».

5.4 Настройка и конфигурирование адаптеров

Все модули и сценарии шины поддерживают настройку с помощью файлов свойств в стандартном формате свойств java. Эти файлы задают параметры работы адаптеров и модулей Системы, такие как: период опроса внешней системы, адрес и параметры входа сервера БД, адрес сервера JMS, более специфичные параметры. Конфигурирование файлов свойств модулей выполняется как специалистами ООО «АНТ-Информ», так и администраторами заказчика при согласовании со специалистами ООО «АНТ-Информ».

5.5 Настройка с помощью профилей оборудования

Для настройки адаптера Системы и его конфигурирования взаимодействия с внешней системой также служат параметры профиля оборудования, часть из которых отвечает за работу адаптера внешней системы. Настройки профиля оборудования выполняются через АРМ. Такая настройка может осуществляться прошедшими обучение пользователями.

6 Компоненты адаптеров телеметрии

Компоненты адаптеров используются для настройки адаптеров и могут применяться, например, при проверке работоспособности Системы (см. раздел руководства администратора [Перезапрос пропущенных данных](#)).

Компоненты адаптеров телеметрии должны иметь стандартные имена.

Компонент	Интерфейс	Название	Описание
dataAdapter	ITeleDataAdapter	Адаптер данных	Поставщик данных телеметрии с поддержкой команд запроса данных. Может также являться поставщиком маппинга, если реализует соответствующий интерфейс
mappingAdapter	ITeleMappingAdapter	Адаптер маппинга	Поставщик маппинга и прототипов для объектов телеметрии (каналах, ГРС) с поддержкой команд запроса маппинга
plainAdapter	ITelePlainAdapter	Адаптер без поддержки команд	Поставщик данных и возможно маппинга телеметрии, не поддерживающий команды телеметрии. Работает по подписке или по опросу

7 Общие свойства адаптеров ИУС-ГАЗ

Общие свойства используются для настройки адаптеров и могут применяться, например, при проверке работоспособности Системы (см. раздел руководства администратора [Перезапрос пропущенных данных](#)).

Свойство	Описание	Пример
Свойства менеджера телеметрии		
telemetry.cron	Расписание запуска адаптера	0 0/15 * * * ?
telemetry.delay	Отсрочка в миллисекундах первого запуска адаптера	100
telemetry.cleaner.cron	Расписание очистки временных данных	0 45 7 * * ?
telemetry.cleaner.delay	Отсрочка в миллисекундах первой очистки временных данных	60000
telemetry.remoteMode	Удаленный режим работы адаптера телеметрии без БД Системы	false
telemetry.receiverMode	Режим приемника для работы с удаленным адаптером телеметрии	false
telemetry.plainMode	Режим для адаптеров телеметрии, не поддерживающих команды телеметрии	true
telemetry.noduplicate	Режим игнорирования сообщений, совпадающих по дате с данными БД	false
telemetry.fullImport	Режим полного импорта данных телеметрии. Для отладки	false
telemetry.store	Режим сохранения в БД данных телеметрии. Для отладки	false
telemetry.sysCode	Код внешней системы телеметрии, с которой работает адаптер	chkrq.status
Свойства системы сообщений JMS		
jms.brokerURL	Адрес сервера JMS	tcp://localhost:61616
jms.data.queue	Очередь JMS для формируемых адаптером сообщений с данными	DATA.MSG
jms.cmd.queue	Очередь JMS для входящих команд адаптера телеметрии	TEST.CMD.IN
jms.cmd.response	Топик JMS для ответов адаптера телеметрии на команды	IMUS.CMD.RESPONSE
Общесистемные свойства		
settings.codesystem	Код Системы	prgmain.imus
Свойства соединения с БД		
jdbc.url	Строка коннекции БД (адрес сервера БД)	jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:ascug
jdbc.dbfunc	Класс функций СУБД	ru.antinform.lib.domain.dbsupport.OracleDatabaseFunction

jdbc.hibernate.cfg	Имя конфигурационного файла ORM	hibernate.cfg.xml
jdbc.driverClassName	Класс драйвера БД	oracle.jdbc.driver.OracleDriver
jdbc.username	Имя пользователя БД	
jdbc.password	Пароль пользователя БД	
Свойства пула коннекций БД		
dbcp.pool.initialSize	Начальное количество коннекций в пуле	4
dbcp.pool.maxActive	Максимальное количество активных коннекций	4
dbcp.pool.maxIdle	Максимальное количество неиспользуемых коннекций в пуле	4
dbcp.pool.minIdle	Минимальное количество неиспользуемых коннекций в пуле	4
dbcp.pool.validationQuery	Запрос для валидации коннекции	select 1 from dual
dbcp.pool.poolPreparedStatements	Следует ли вести пул подготовленных запросов	true
dbcp.pool.maxOpenPreparedStatements	Максимальное количество открытых подготовленных запросов	200
Параметры адаптера телеметрии для включения менеджера пропущенных значений		
telemetry.lostDataControl	Запускать поиск пропущенных значений.	true, false
telemetry.loss.cron	Расписание поиска пропущенных значений. Каждые четыре часа в 30 минут	0 30 0/4 * * ?
telemetry.loss.delay	Задержка перед первым поиском пропущенных значений в мс. Первый поиск осуществляется однократно после запуска адаптера телеметрии	60000