

ГАЛАКТИКА АММ

СИСТЕМА

ГАЛАКТИКА АММ

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ОБНОВЛЕНИЮ
СИСТЕМЫ

Аннотация

В данном документе описан процесс установки, настройки и обновления системы *Галактика АММ 5.5*.

Издание 09.2021

Оглавление

1	Варианты развертывания системы	4
1.1	Установка системы на клиентских компьютерах	4
1.2	Развертывание системы на сервере с общедоступным ресурсом.....	4
2	Установка системы	6
2.1	Установка системы через программу установки.....	6
2.2	Установка системы из архива приложения	11
3	Настройка системы лицензирования	12
4	Настройка файла конфигурации.....	13
4.1	Строка подключения к серверу лицензий	13
4.2	Строка соединения с базой данных.....	13
4.3	Настройка подключения дополнительных модулей.....	15
4.4	Путь к файлам модели пользователей	15
4.5	Настройка протоколирования	16
4.6	Настройка аудита действий пользователей.....	18
4.7	Отображение диагностической информации	19
5	Генерация базы данных	21
6	Запуск системы	22
7	Установка обновлений	23

1 Варианты развертывания системы

Система Галактика АММ устанавливается с помощью программы установки *Galaktika.AMM-X.X.X.X.msi* (в соответствии с разделом 2 «Установка системы»), где *X.X.X.X* – номер версии и сборки системы.

Возможны два варианта развертывания системы:

- на каждом клиентском компьютере (в соответствии с разделом 1.1 «Установка системы на клиентских компьютерах»);
- на общем сервере, при этом все пользователи запускают систему с сервера из общедоступной папки (в соответствии с разделом 1.2 «Развертывание системы на сервере с общедоступным ресурсом»).

1.1 Установка системы на клиентских компьютерах

Для развертывания системы на пользовательском компьютере необходимо:

- 1) установить приложение с помощью программы установки или из архива приложения (в соответствии с разделом 2 «Установка системы»);
- 2) развернуть при необходимости сервер лицензий (в соответствии с разделом 3 «Настройка системы лицензирования»);
- 3) настроить в конфигурационном файле строку подключения к серверу лицензий (в соответствии с разделом 4.1 «Строка подключения к серверу лицензий»);
- 4) настроить в конфигурационном файле строку соединения с базой данных (в соответствии с разделом 4.2 «Строка соединения с базой данных»).

В случае обновления системы процедуру необходимо провести на всех компьютерах пользователей.

1.2 Развертывание системы на сервере с общедоступным ресурсом

Для развертывания системы на сервере с общедоступным ресурсом необходимо:

- 1) установить приложение с помощью программы установки или из архива приложения (в соответствии с разделом 2 «Установка системы»);

- 2) развернуть при необходимости сервер лицензий (в соответствии с разделом 3 «Настройка системы лицензирования»);
- 3) настроить в конфигурационном файле строку подключения к серверу лицензий (в соответствии с разделом 4.1 «Строка подключения к серверу лицензий»);
- 4) настроить в конфигурационном файле строку соединения с базой данных (в соответствии с разделом 4.2 «Строка соединения с базой данных»);
- 5) открыть на сервере общий доступ к папке с установленной системой;
- 6) сообщить пользователям путь к общедоступной папке с установленной системой.

В случае обновления системы процедуру нужно провести только на сервере с общедоступным ресурсом.

2 Установка системы

Поставка системы возможна в двух вариантах – в виде файла программы установки или архива приложения

2.1 Установка системы через программу установки

Для установки системы необходимо запустить файл программы установки *Galaktika.AMM-X.X.X.X.msi* и следовать дальнейшим указаниям.

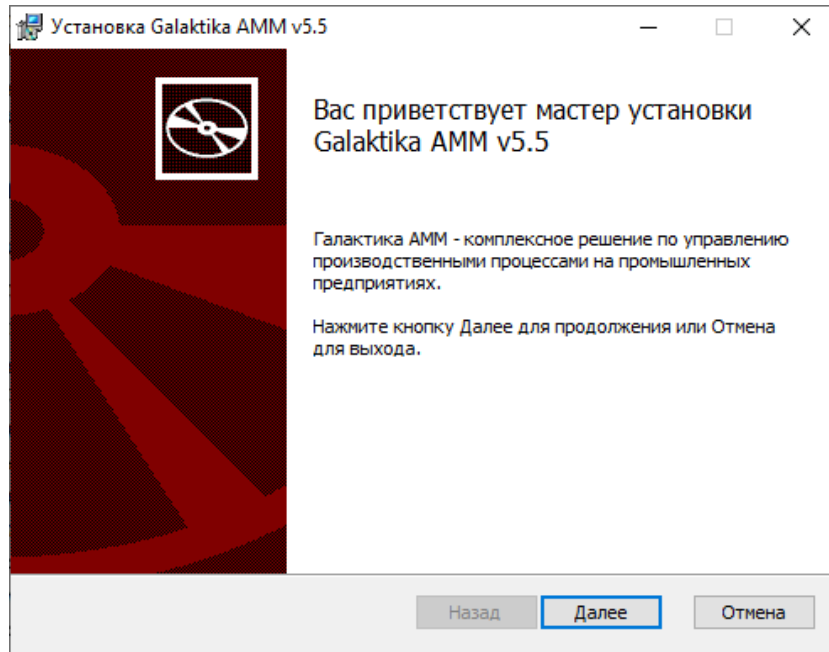


Рисунок 1 – Окно приветствия

Для перехода к следующему этапу установки следует нажать кнопку [Далее].

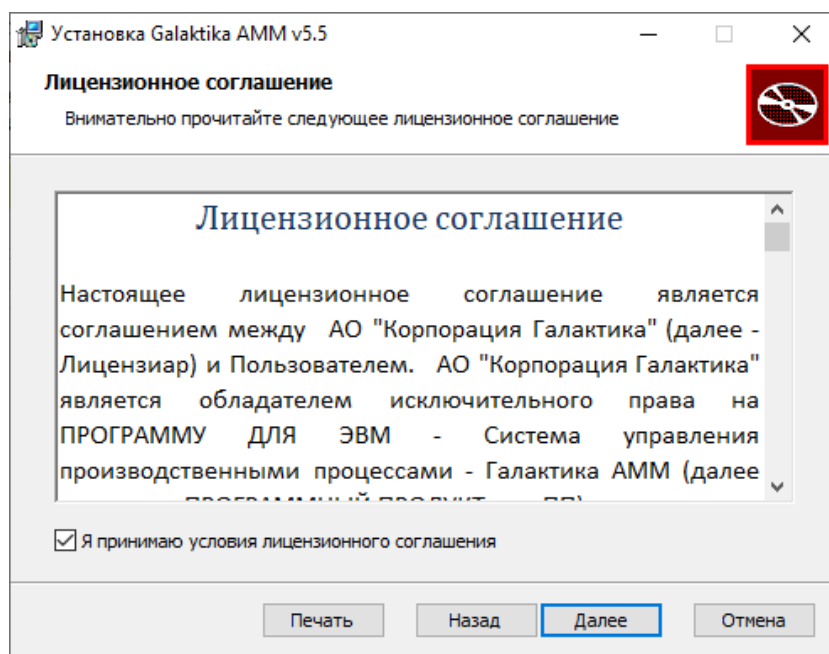


Рисунок 2 – Лицензионное соглашение

В окне лицензионного соглашения следует отметить параметр **«Я принимаю условия лицензионного соглашения»**, затем нажать на кнопку [Далее] для перехода к следующему этапу установки.

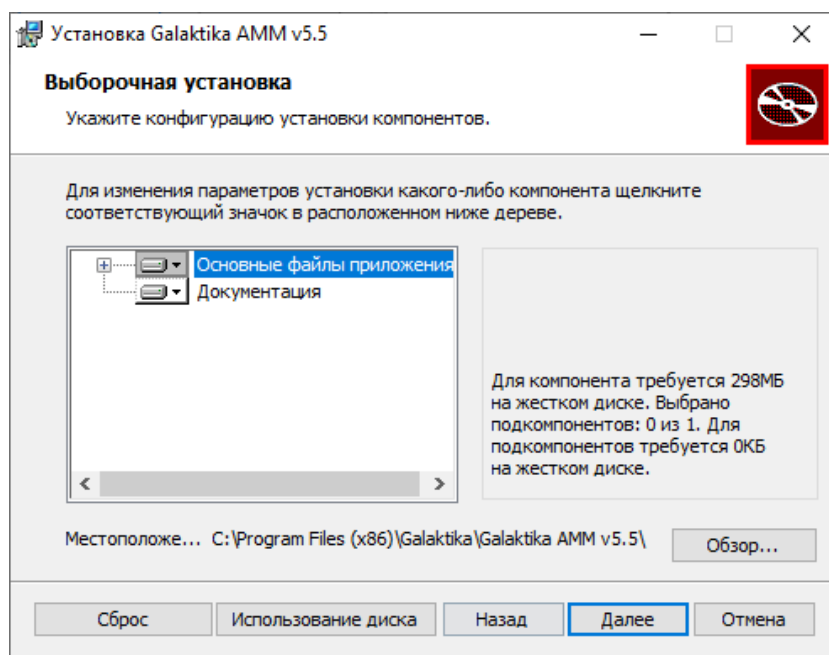


Рисунок 3 – Параметры установки компонентов

При необходимости в окне параметров установки компонентов следует уточнить следующие параметры:

- выбрать компоненты системы для установки:

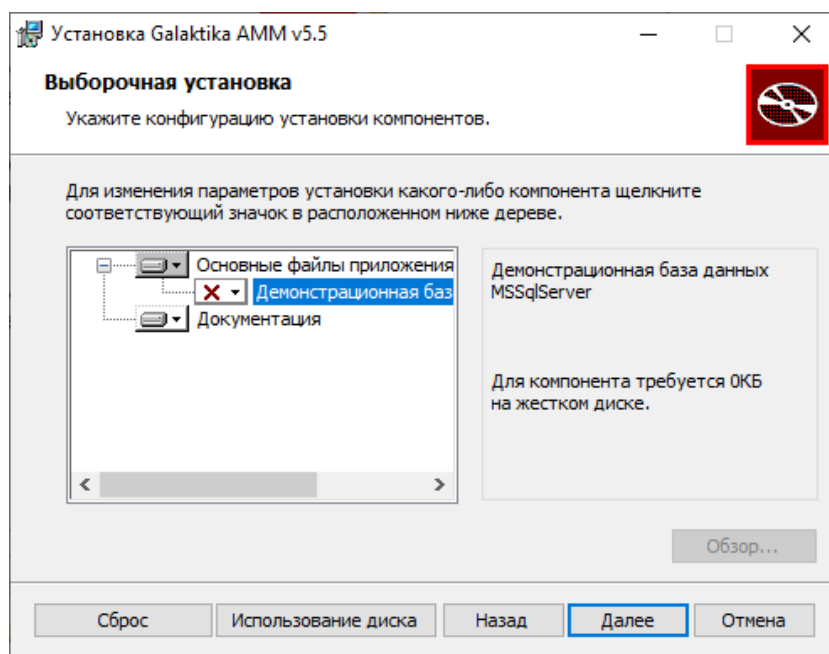


Рисунок 4 – Параметры установки компонентов. Выбор компонентов

- нажать на кнопку [Обзор...] для выбора требуемого места установки системы вместо предлагаемого по умолчанию:

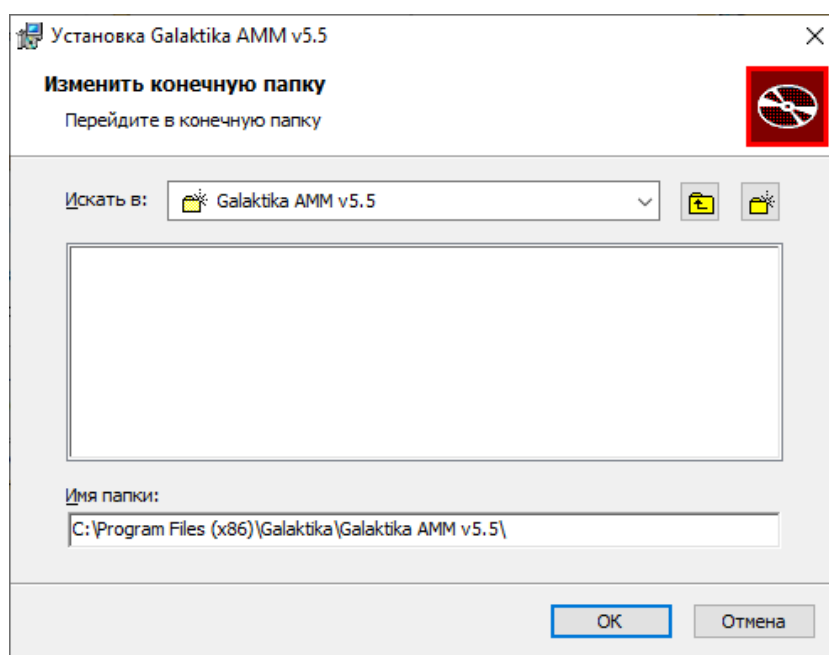


Рисунок 5 – Параметры установки компонентов. Выбор места установки

Примечание – При первичной установке системы будет автоматически предложен путь *C:\Program Files (x86)\Galaktika\Galaktika AMM v5.5*, при последующих установках – место последней установки системы. Выбор места установки доступен только для компонента «**Основные файлы приложения**», т.к. сопутствующая документация

(компонент «Документация») автоматически устанавливается в ту же папку, и выбор иного места установки для нее не предусмотрен.

Для перехода к следующему этапу установки следует нажать кнопку [Далее] в окне параметров установки компонентов.

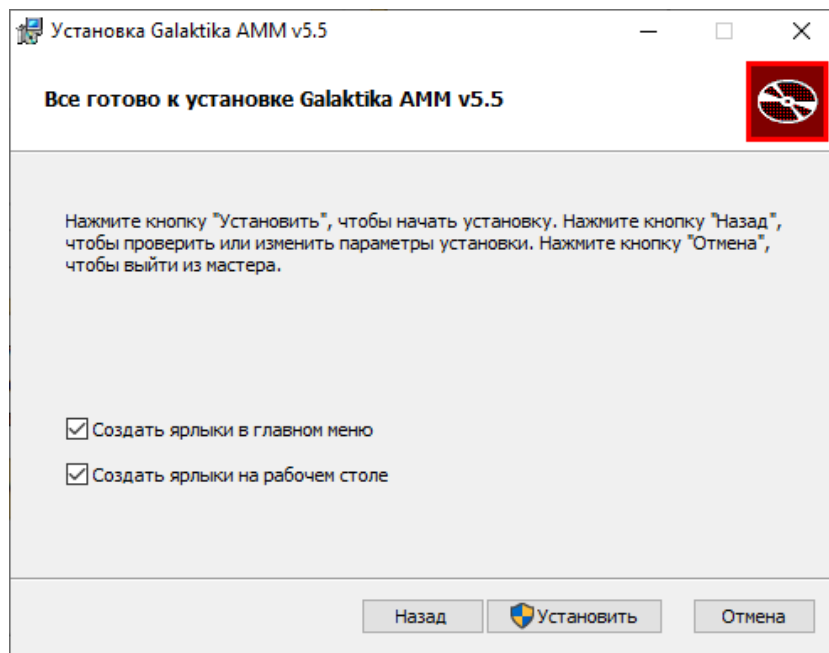


Рисунок 6 – Подтверждение параметров установки

При необходимости создания ярлыков в главном меню и на рабочем столе следует отметить параметры «Создать ярлыки в главном меню» и «Создать ярлыки на рабочем столе». При выборе параметров в соответствующем расположении создаются ярлыки с указанием номера установленной версии для вызова системы Галактика АММ, Редактора модели и Документации (Руководства пользователя).

Для начала процесса установки следует нажать кнопку [Установить] и дождаться завершения установки системы.

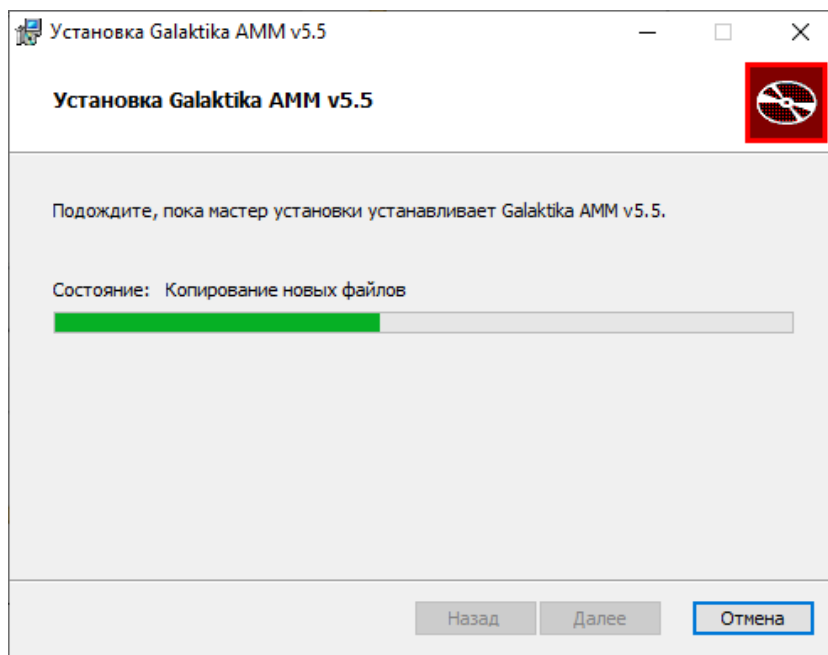


Рисунок 7 – Установка системы

Последний этап мастера установки информирует об успешном завершении установки. Для выхода из программы установки следует нажать кнопку [Готово].

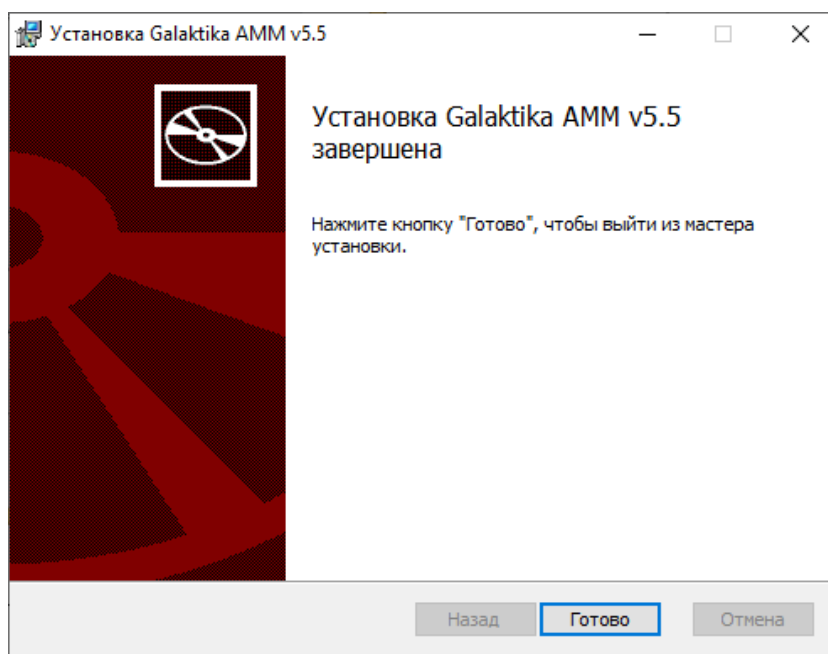


Рисунок 8 – Завершение установки системы

2.2 Установка системы из архива приложения

Для установки системы из архива приложения необходимо распаковать все содержимое архива в конечную папку.

3 Настройка системы лицензирования

Программное обеспечение сервера лицензий поставляется в составе сборки системы Галактика АММ и находится в папке *LicenseServer* основной папки приложения (например, *C:\Program Files (x86)\Galaktika\Galaktika АММ v5.5\LicenseServer*).

Установка, удаление и настройка сервера системы лицензирования описаны в *АММ 5.5 Инструкция по системе лицензирования*.

4 Настройка файла конфигурации

Запускаемый модуль Галактика АММ – файл *Galaktika.AMM.Win.exe*.

Все параметры запуска и работы приложения настраиваются в файле конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config*, находящемся в основной папке приложения.

Ключевые параметры, настраиваемые в файле конфигурации:

- строка подключения к серверу лицензий;
- строка соединения с базой данных;
- дополнительно подключаемые модули;
- параметры хранения файлов модели пользователей;
- параметры протоколирования (место хранения и уровень детализации);
- параметры подсистемы аудита действий пользователей.

4.1 Строка подключения к серверу лицензий

Предварительно должна быть настроена система лицензирования и установлена служба сервера лицензий (в соответствии с разделом 3 «Настройка системы лицензирования»).

В разделе `<appSettings>` файла конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config* следует указать адрес сервера лицензий.

Пример настройки адреса сервера лицензий:

```
<appSettings>
...
  <add key="XafariLicenseServer" value="127.0.0.1:33444" />
...
</appSettings>
```

4.2 Строка соединения с базой данных

Настройки подключения к базе данных находятся в разделе `<connectionStrings>` файла конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config*.

Приложение поддерживает работу со следующими системами баз данных:

- MS SQL Server;
- PostgreSQL;

– Oracle.

Строка соединения с базой данных приложения называется *ConnectionString*, и указывается в формате:

```
<add name="ConnectionString" connectionString="[параметры подключения]" />
```

Описание ключевых параметров подключения приведено ниже.

Параметр	Описание
Data Source Server Address Addr Network Address	Имя или сетевой адрес сервера, к которому необходимо подключиться, в формате: <i>[имя сервера]\[имя экземпляра]</i> или <i>[имя сервера],[номер порта]</i>
Initial Catalog Database	Имя базы данных
Integrated Security Trusted_Connection	При значении, равном <i>false</i> , в строке соединения необходимо указать параметры <i>User ID</i> и <i>Password</i> . Если указаны параметры <i>User ID</i> и <i>Password</i> , и при этом значение параметра <i>Integrated Security</i> равно <i>true</i> , параметры <i>User ID</i> и <i>Password</i> будут проигнорированы. Значение по умолчанию: <i>false</i> . Допустимые значения: <i>true, false, yes, no</i> и <i>SSPI</i> (эквивалентен <i>true</i>).
User ID UID	Имя учетной записи пользователя для подключения к серверу базы данных
Password PWD	Пароль к учетной записи пользователя для подключения к серверу базы данных

Примечание – Не рекомендуется использовать в строке соединения параметры *User ID* и *Password*. Для поддержания высокого уровня безопасности настоятельно рекомендуется вместо этого использовать ключевые слова *Integrated Security* или *Trusted_Connection*.

Пример настройки строки соединения для MS SQL Server:

```
<connectionStrings>  
  <add name = "ConnectionString"  
    connectionString = "XpoProvider=AMMSqlConnection;  
    Integrated Security=SSPI; Data Source=(local)\ammInstance;  
    Initial Catalog=Galaktika.AMM; Pooling=false;  
    MultipleActiveResultSets=True" />  
</connectionStrings>
```

Пример настройки строки соединения для PostgreSQL:

```
<connectionStrings>
```

```

    <add name = "ConnectionString"
        connectionString = "XpoProvider=AmmPostgres; User ID=postgres;
        Password=postgres; Server=127.0.0.1; Database=Galaktika.AMM;
        Persist Security Info=true; Pooling = false; Max Auto Prepare = 0" />
</connectionStrings>

```

Пример настройки строки соединения для Oracle:

```

</connectionStrings>
    <add name = "ConnectionString"
        connectionString = "XpoProvider=ODPManaged; User ID=ammUser;
        Password=userpswrд; Data Source=Galaktika_AMM" />
</connectionStrings>

```

4.3 Настройка подключения дополнительных модулей

Система Галактика АММ может использоваться как в базовой поставке (без подключения дополнительных модулей), так и в поставке с отдельными подключаемыми модулями. Как правило, это модули, в которых реализована специфическая для конкретного заказчика функциональность (интерфейсы, действия, отчеты и прочее).

Функциональность, реализованная в подключаемом модуле, является приоритетной над функциональностью базовой поставки системы.

Дополнительные модули подключаются администратором системы в конфигурационном файле самостоятельно. Для этого в разделе `<appSettings>` файла конфигурации `Galaktika.AMM.Win.exe.config` следует указать имена подключаемых модулей в формате:

```

<add key="Modules" value="[имена модулей через ';']" />

```

Пример подключения дополнительных модулей:

```

<appSettings>
    ...
    <add key="Modules" value="Galaktika.AMM.EM.Win;Galaktika.Local.Module"
/>
    ...
</appSettings>

```

4.4 Путь к файлам модели пользователей

Файлы модели `Model.User.<userName>.xafml` и `Model.User.<userName>_ru.xafml` (например, `Model.User.Admin.xafml` и `Model.User.Admin_ru.xafml`) хранят изменения настроек визуальной части приложения, сделанные пользователем.

Место хранения этих файлов задается в разделе `<appSettings>` файла конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config* двумя параметрами:

```
<add key="UserModelDiffsLocation" value="CurrentUserApplicationDataFolder" />
<add key="GlobalLocationForModels" value="C:\AMM\%USERNAME%\Models"/>
```

Параметр *UserModelDiffsLocation* может принимать одно из значений:

- *CurrentUserApplicationDataFolder* – файлы модели размещаются в папке пользователя (соответствует пути `%UserProfile%\AppData\Roaming\Galaktika\Galaktika.AMM\<номер версии и сборки>\`);
- *ApplicationFolder* – файлы модели размещаются в папке приложения.

По умолчанию файлы расположены в папке пользователя – это рекомендуемый вариант в случае развертывания системы на сервере с общедоступным ресурсом. В указанном каталоге сохраняется также файл *LogonParameters*, в который записываются параметры последней аутентификации пользователя.

В случае наличия в файле конфигурации параметра *GlobalLocationForModels* файлы сохраняются в соответствующей папке. Значение параметра *UserModelDiffsLocation* при этом игнорируется.

Пользователь системы должен обладать правом на запись в указанном месте хранения файлов модели.

4.5 Настройка протоколирования

Более подробная информация приведена в документации *XAF*.

В лог-файл *eXpressAppFramework.log* записываются операции, выполняемые системой и конечным пользователем во время работы приложения. Например, загрузка модели, выбор действия на панели инструментов или протокол выполнения бизнес-операции. Если операция приводит к ошибке или к исключению, соответствующая информация также записывается в лог-файл. Таким образом, если ошибка случается, лог-файл облегчает поиск причины ошибки.

При невозможности самостоятельно разобраться с ошибкой следует отправить лог-файл разработчику системы.

Уровень детализации информации, записываемой в лог-файл, настраивается в разделе `<system.diagnostics>` файла конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config*:

```
<system.diagnostics>
  <switches>
```



```

    <add name="eXpressAppFramework" value="3" />
    <add name="XafariManagedOperationsLogLevel" value="3" />
    <!--<add name="XPO" value="3" />-->
    ...
  </switches>
</system.diagnostics>

```

Приведенные выше параметры позволяют указать различные уровни детализации для отдельных модулей системы:

- параметр *eXpressAppFramework* определяет уровень протоколирования инструментария XAF;
- параметр *XafariManagedOperationsLogLevel* определяет уровень протоколирования управляемых операций из инструментария Xafari;
- параметр *XPO* определяет уровень протоколирования действий с бизнес-объектами.

Уровни детализации информации приведены в таблице.

Уровень	Описание
0	Протоколирование отключено
1	Протоколируются только сообщения об ошибках
2	Протоколируются сообщения об ошибках и предупреждения
3	В дополнение к сообщениям об ошибках и предупреждениям протоколируются системные сообщения и действия пользователей
4	Протоколируются все возможные события

Место хранения лог-файлов задается в разделе `<appSettings>` файла конфигурации двумя параметрами:

```

<add key="TraceLogLocation" value="CurrentUserApplicationDataFolder" />
<add key="GlobalLocationForLog" value="C:\AMM%USERNAME%\Logs"/>

```

Параметр *TraceLogLocation* может принимать одно из значений:

- *CurrentUserApplicationDataFolder* – лог-файлы размещаются в папке пользователя (соответствует пути `%UserProfile%\AppData\Local\Galaktika\Galaktika.AMM\<номер версии и сборки>`);
- *ApplicationFolder* – лог-файлы размещаются в папке приложения.

По умолчанию файлы сохраняются в папку пользователя – это рекомендуемый вариант в случае развертывания системы на сервере с общедоступным ресурсом.

В случае наличия в файле конфигурации параметра *GlobalLocationForLog* файлы сохраняются в соответствующей папке. Значение параметра *TraceLogLocation* при этом игнорируется.

Пользователь системы должен обладать правом на запись в указанном месте хранения лог-файлов.

4.6 Настройка аудита действий пользователей

Включение подсистемы аудита и настройки параметров ее работы задаются в файле конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config*. Для включения аудита действий пользователя необходимо подключить модуль *Galaktika.AMM.Audit* и проверить наличие секции *xafariAudit* в разделе *configSections*. Настроить параметры аудита необходимо в разделе *xafariAudit*.

Пример настроенной системы аудита действий пользователя:

```
<add key="Modules" value="Galaktika.AMM.Audit" />
...
<configSections>
  ...
  <section name="xafariAudit" type="Xafari.BC.Audit.Configuration.
    AuditConfiguration, Xafari.BC.Audit" />
</configSections>
...
<xafariAudit auditLogOn="True" auditLogOnFail="False" auditLogOff="False"
auditActions="False" auditBusinessOperations="False" auditReportsCreation="False"
numberReturningObjects="1000" sqlCommandTimeout="60"/>
```

Приведенные параметры позволяют определить перечень аудируемых событий и ограничения при обращении к базе данных:

- *auditLogOn* – аудит входа пользователя (в журнал аудита включаются записи об удачных попытках входа пользователя в систему). По умолчанию выключен (равен *False*);
- *auditLogOnFail* — аудит неудачных попыток входа пользователя (в журнал аудита включаются записи о неудачных попытках входа пользователя в систему). По умолчанию выключен (равен *False*);
- *auditLogOff* — аудит выхода пользователя (в журнал аудита включаются записи об удачных попытках выхода пользователя из системы). По умолчанию выключен (равен *False*);

- *auditActions* — аудит действий (в журнал аудита включаются данные о запуске пользователем действий). Для контекстных действий в запись включается информация об объекте контекста. По умолчанию выключен (равен *False*);
- *auditBusinessOperations* — аудит бизнес-операций (в журнал аудита включаются данные о запуске и отмене пользователем бизнес-операций). Для контекстных бизнес-операций в запись включается информация об объекте контекста. По умолчанию выключен (равен *False*);
- *auditReportsCreation* — аудит генерации отчетов (в журнал аудита включаются данные о генерации пользователем отчетов). По умолчанию выключен (равен *False*);
- *numberReturningObjects* — количество возвращаемых объектов (количество записей, которое будет отображаться при просмотре журнала аудита). По умолчанию равен 1000;
- *sqlCommandTimeout* — таймаут выполнения SQL-запросов. По умолчанию равен 60.

4.7 Отображение диагностической информации

Более подробная информация приведена в документации *XAF*.

Доступность в приложении действия «**Диагностика**» определяется параметром *EnableDiagnosticActions* в разделе `<appSettings>` файла конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config*:

```
<appSettings>
...
  <add key="EnableDiagnosticActions" value="True" />
...
</appSettings>
```

Действие «**Диагностика**» позволяет получить информацию обо всех контроллерах и действиях, загруженных в модель приложения в текущем и связанных представлениях, а также информацию о правилах валидации, применяемых к представлению.

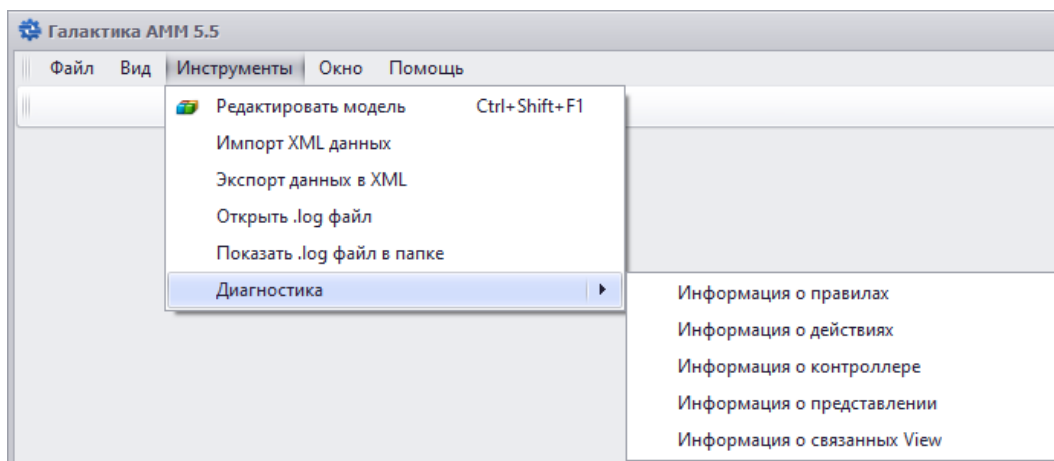


Рисунок 9 – Диагностическая информация

5 Генерация базы данных

В файле конфигурации должна быть настроена строка соединения с базой данных. Если база данных с таким названием существует, то будет произведено обновление ее структуры, в противном случае будет создана новая база данных.

Пользователь, от имени которого производится подключение к серверу базы данных, должен обладать правами на создание базы данных и на создание и изменение объектов базы данных (таблиц, индексов, процедур, триггеров и прочего).

Для запуска генерации или обновления структуры базы данных необходимо запустить приложение Галактика АММ с параметром «-u» (или «-update»). Например, с помощью команды:

```
C:\Program Files (x86)\Galaktika\Galaktika АММ v5.5\Galaktika.AMM.Win.exe -u
```

Генерация БД будет осуществлена приложением в момент запуска. При успешном выполнении операции система будет запущена без отображения сообщений об ошибках.

6 Запуск системы

Для запуска системы Галактика АММ следует запустить файл *Galaktika.AMM.Win.exe* из основной папки приложения и выполнить вход в систему.

В окне входа в систему следует уточнить способ аутентификации пользователя и, при необходимости, ввести учетные данные:

Стандартная аутентификация — пользователь входит в систему под учетной записью, зарегистрированной в базе данных системы, указав имя пользователя и пароль;

Windows-аутентификация — пользователь входит в систему под учетной записью, зарегистрированной в операционной системе.

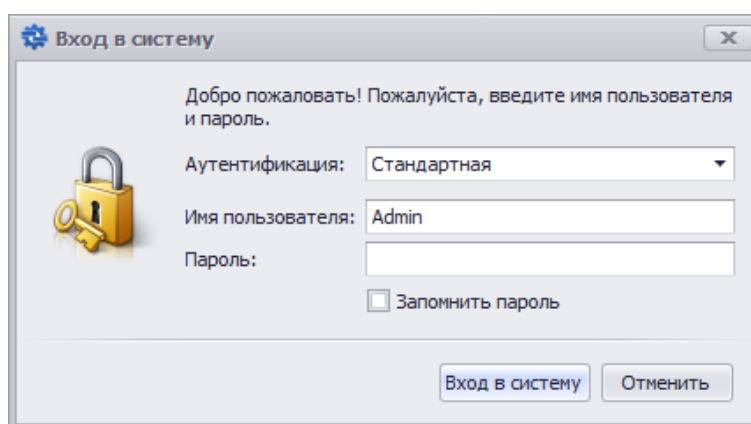


Рисунок 10 – Вход в систему

По умолчанию в системе создается новый пользователь с правами администратора: имя пользователя – Admin, пароль отсутствует.

Первый вход в систему должен быть произведен от имени пользователя Admin.


7 Установка обновлений

Перед установкой обновлений необходимо:

- сделать резервную копию базы данных;
- сделать резервную копию приложения, включая файлы конфигурации и файлы модели приложения.

Обновление системы поставляется в виде новой программы установки или архива приложения. Для установки обновления системы следует произвести действия в соответствии с разделом 2 «Установка системы» текущего документа.

После установки обновлений необходимо:

- сделать резервную копию файлов конфигурации и файлов модели приложения, поставляемых вместе с обновлением системы;
- скопировать из резервной копии приложения в папку приложения файл конфигурации *Galaktika.AMM.Win.exe.config* и, при необходимости, файлы модели приложения *Model.xafml* и *Model_ru.xafml*, заменив имеющиеся одноименные файлы;
- запустить приложение Галактика АММ в режиме автоматического обновления – с параметром «-u» (или «-update»);
- выполнить развертывание отчетов при необходимости, выбрав в интерфейсе **Администратор > Отчеты > Развертывание отчетов** на панели инструментов или в контекстном меню действие «**Развернуть отчеты**» . Если требуется обновление какого-либо отчета, он подсвечивается красным.