



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАТАЛОГ МУЗЕЙНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Версия 1.6

Инструкция по установке модуля автоматического
взаимодействия с АМС

В документе представлена инструкция по установке и настройке модуля автоматического взаимодействия с АМС. Приведена общая информация, рассмотрен порядок установки и настройки системы.

Версия документа: 1.5

© 2015 ФГУП "ГИВЦ Минкультуры России"

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ.....	4
2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ.....	5
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАТАЛОГ МУЗЕЙНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ".....	6
3.1. Модуль автоматического взаимодействия с АМС.....	6
4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ ПОСРЕДСТВОМ АМС-АГЕНТА.....	7
5. УСТАНОВКА АМС-АГЕНТА С ПОМОЩЬЮ ИНСТАЛЛЯТОРА.....	9
6. НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ АМС-АГЕНТА.....	15
6.1. Типовая конфигурация АМС-агента.....	17
7. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ.....	20
7.1. Загрузка данных в Систему из АМС.....	20
7.2. Выгрузка данных из Системы в АМС.....	20
8. УДАЛЕНИЕ АМС-АГЕНТА.....	22
9. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЗАПИСИ ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ.....	23

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ

Федеральная государственная информационная система «Государственный каталог Музейного фонда Российской Федерации», ФГИС

Система, выполняющая функции регистрации данных о предметах в электронной базе данных Государственного каталога.

Музейный предмет

Культурная ценность, качество либо особые признаки которой делают необходимым для общества ее сохранение, изучение и публичное представление.

Музейный фонд Российской Федерации, МФ РФ

Совокупность постоянно находящихся на территории Российской Федерации музейных предметов, гражданский оборот которых допускается только с соблюдением ограничений, установленных Федеральным законом «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» от 26 мая 1996 г.

Государственный каталог Музейного фонда Российской Федерации, Госкаталог (ГК), ГКМФ

Учетный документ (электронная база данных), содержащий основные сведения о каждом музейном предмете, включенном в состав Музейного фонда РФ (ГКМФ РФ).

2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АИС

Автоматизированная информационная система.

АМС

Автоматизированная музейная система.

БД

База данных.

РФ

Российская Федерация.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАТАЛОГ МУЗЕЙНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

Федеральная государственная информационная система «Государственный каталог Музейного фонда Российской Федерации» представляет собой порталное решение для передачи сведений музеев Российской Федерации в базу данных Государственного каталога Музейного фонда Российской Федерации.

Федеральная государственная информационная система «Государственный каталог Музейного фонда Российской Федерации» (далее — Система) реализует следующие функциональные возможности:

- внесение в ФГИС записей, включающих информацию о музейных предметах и связанные с ними при наличии электронные документы;
- анализ документов по внесению музейных предметов в Музейный фонд, по внесению изменений в Государственный каталог на предмет их готовности, формирование экспертных заключений. В эту функцию входит присвоение номера приказа о включении предмета в Музейный фонд и присвоение номера приказа об исключении предмета из Музейного фонда;
- формирование справок и отчетов для руководства Министерства культуры, территориальных органов управления, руководства музея;
- ведение справочников ФГИС;
- настройка параметров функционирования ФГИС в целом и ее подсистем;
- ведение пользователей ФГИС и назначение им доступных музеев и прав на выполнение определенных функций;
- просмотр журнала авторизации пользователей.

3.1. Модуль автоматического взаимодействия с АМС

Для музеев, в которых имеется АМС, на рабочее место оператора музея устанавливается модуль автоматического взаимодействия с АМС. Этот модуль позволяет обмениваться XML-файлами установленного формата с АМС.

Модуль автоматического взаимодействия с АМС (далее — АМС-агент) имеет возможность конфигурации каталогов файлового обмена с АМС.

Данный компонент в автоматическом режиме осуществляет мониторинг каталогов файлового обмена.

При появлении новых входящих файлов от АМС осуществляется контроль корректности этих файлов и, в случае наличия валидных данных, все они автоматически загружаются в Систему и передаются на обработку, т.е. в зависимости от основания регистрации отправляются либо на регистрацию в Госкаталог, либо на включение в Музейный фонд.

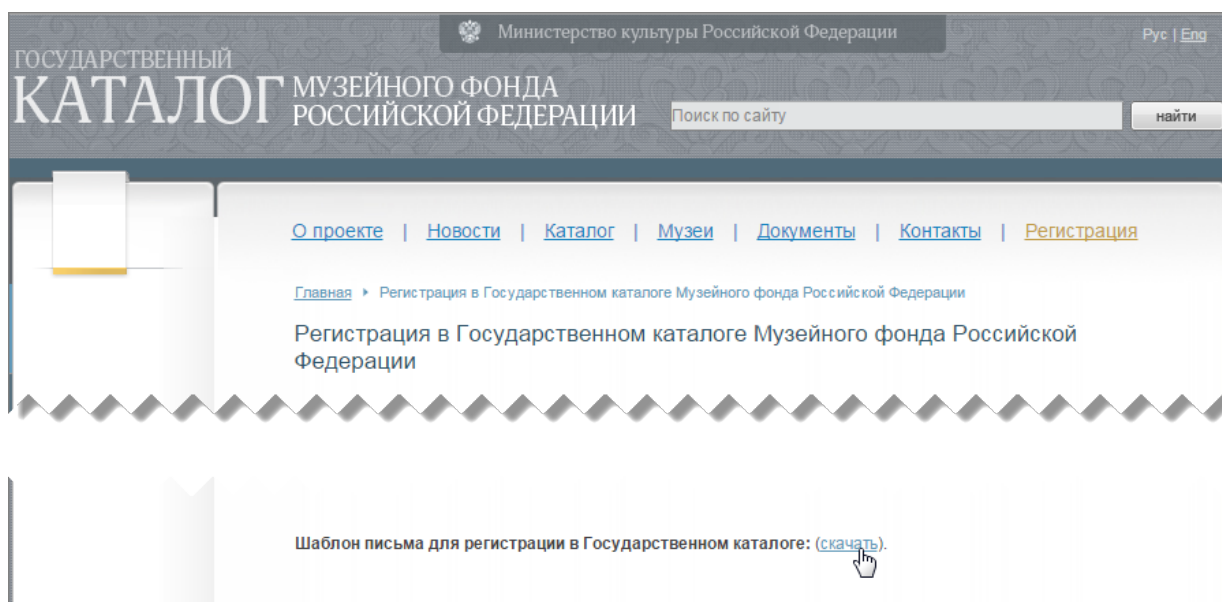
После успешной регистрации в Госкаталоге или в Музейном фонде компонент получает ответные сообщения и в автоматическом режиме формирует XML-файлы с ответами для АМС. Файлы с ответами для АМС помещаются в каталог файлового обмена.

4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ ПОСРЕДСТВОМ АМС-АГЕНТА

Для полноценного взаимодействия с Системой посредством АМС-агента первоначально музейному работнику необходимо выполнить регистрацию музея, чьим представителем он будет являться. Для этого музейному работнику необходимо отправить в ГИВЦ МК РФ письмо с заявкой на регистрацию музея, после успешной обработки которой будет получен ответ с логином и паролем Системного пользователя и пользователя с ролью **Музейный работник**.

Чтобы зарегистрировать музей в Системе, следует:

1. На сайте Госкаталога <http://goskatalog.ru> перейти в раздел **Регистрация** и скачать шаблон письма для регистрации.



2. Открыть шаблон письма и заполнить следующие обязательные поля:

- Полное название музея;
- КОПУК;
- Наименование автоматизированной музейной системы (при ее наличии);
- Исполнители:
 - ФИО ответственного лица;
 - Должность;
 - Персональный E-mail;
 - Телефон.

3. Распечатать заполненное письмо.

4. Поставить на письмо печать музея и подпись главного хранителя музея либо вышестоящего лица.

5. Отсканировать письмо и отправить его в ГИВЦ Министерства культуры РФ при помощи электронной почты или факса.

После получения письма сотрудник отдела Государственного каталога Музейного фонда РФ выполнит регистрацию музея.

Если полученные данные некорректны или частично совпадают с уже зарегистрированными, работник Минкультуры РФ сообщит любым доступным ему способом о возникших при регистрации проблемах.

Если регистрация музея прошла успешно, то сотрудник отдела Государственного каталога Музейного фонда РФ выполнит регистрацию двух пользователей:

- обычного пользователя с ролью музейный работник, указанного в заявке как **Исполнитель**,
- системного пользователя.

После успешной регистрации пользователей Система автоматически отправит письмо на **E-mail**, указанный музейным работником в заявке, с логином и паролем музейного работника и системного пользователя.



Внимание: Полученные логин и пароль **Системного пользователя** используются при установке АМС-агента и последующей работе с ним.

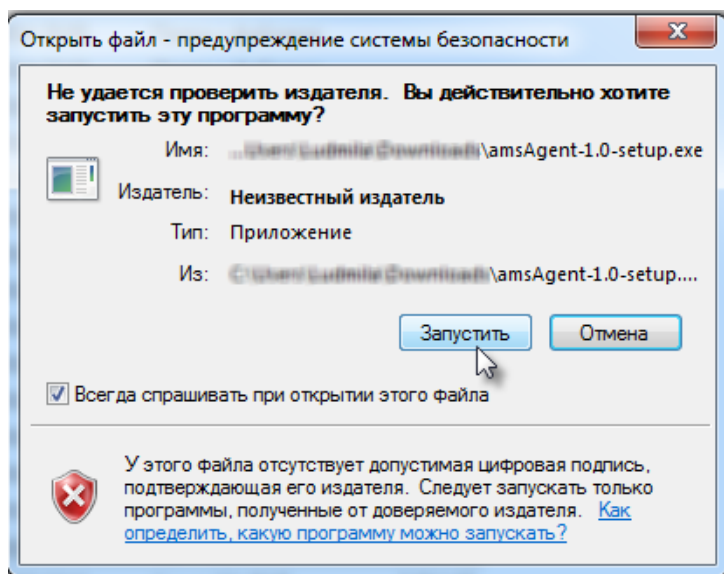
5. УСТАНОВКА АМС-АГЕНТА С ПОМОЩЬЮ ИНСТАЛЛЯТОРА



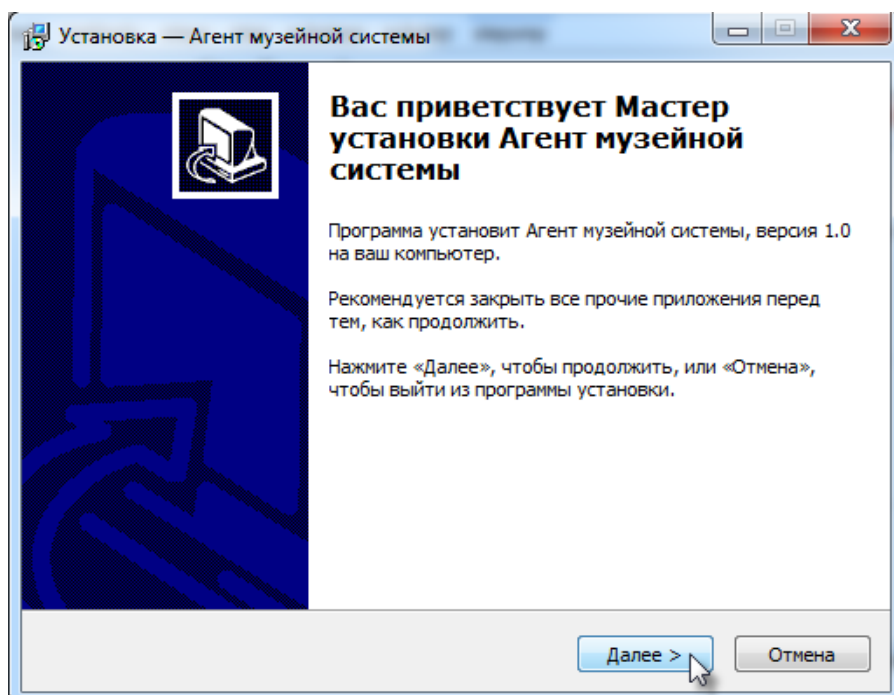
Внимание: АМС-агент будет установлен в виде службы Windows. Для установки требуются права администратора. Настройки конфигурации АМС-агента производятся автоматически.

Чтобы установить АМС-агент с использованием инсталлятора `amsAgent`, необходимо:

1. Запустить программу установки — дважды нажать мышью на файл `amsAgent-1.0-setup.exe`. Подтвердить запуск инсталлятора.



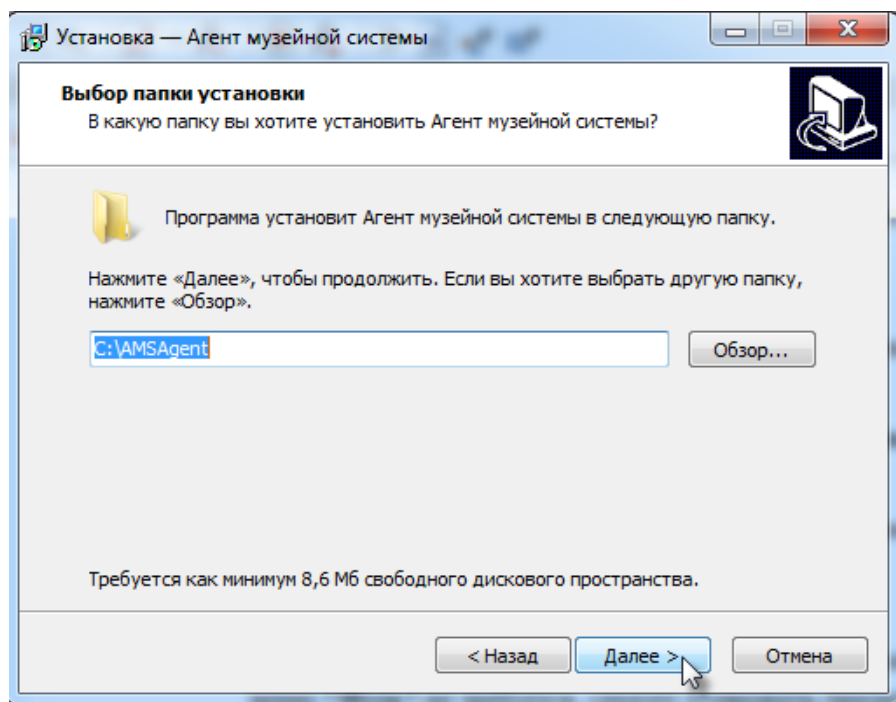
2. Дождаться появления окна Мастера установки Агент музейной системы. Нажать кнопку **Далее**.



Откроется окно первого шага установки — **Выбор папки установки**.

3. В открывшемся окне с помощью кнопки **Обзор** изменить (в случае необходимости) директорию для установки АМС-агента. Нажать кнопку **Далее**.

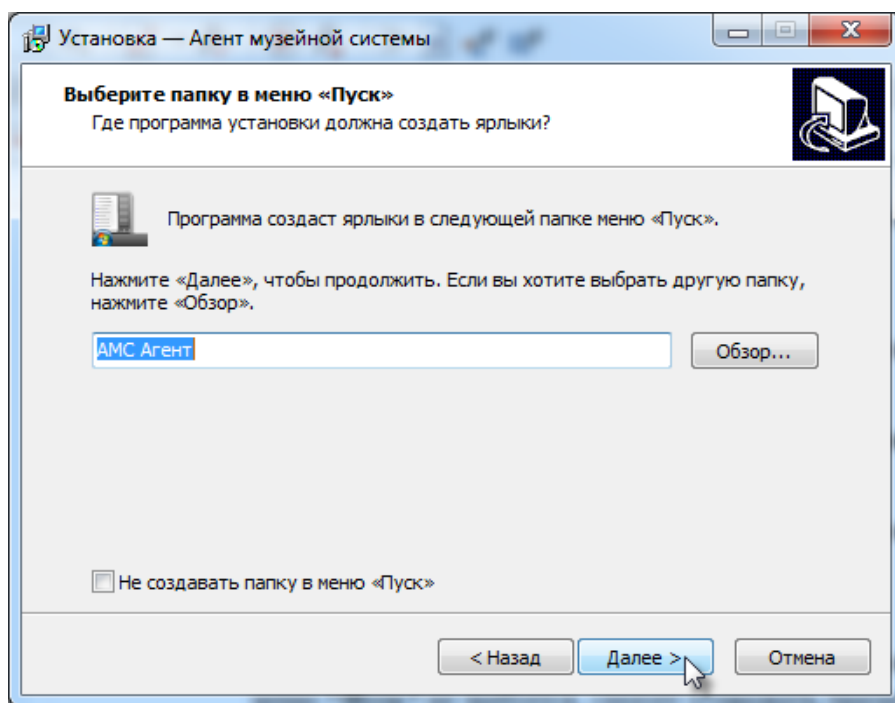
 **Примечание:** По умолчанию Мастер устанавливает модуль в директорию `C:\AMSAgent`.



Откроется окно второго шага установки — **Выбор папки в меню "Пуск"**.

4. В открывшемся окне с помощью кнопки **Обзор** изменить (в случае необходимости) директорию для создания ярлыков. Нажать кнопку **Далее**.

 **Примечание:** По умолчанию Мастер создает ярлыки в директории `АМС Агент`. Если создание папки в меню **Пуск** не требуется, следует установить признак **Не создавать папку в меню "Пуск"**.



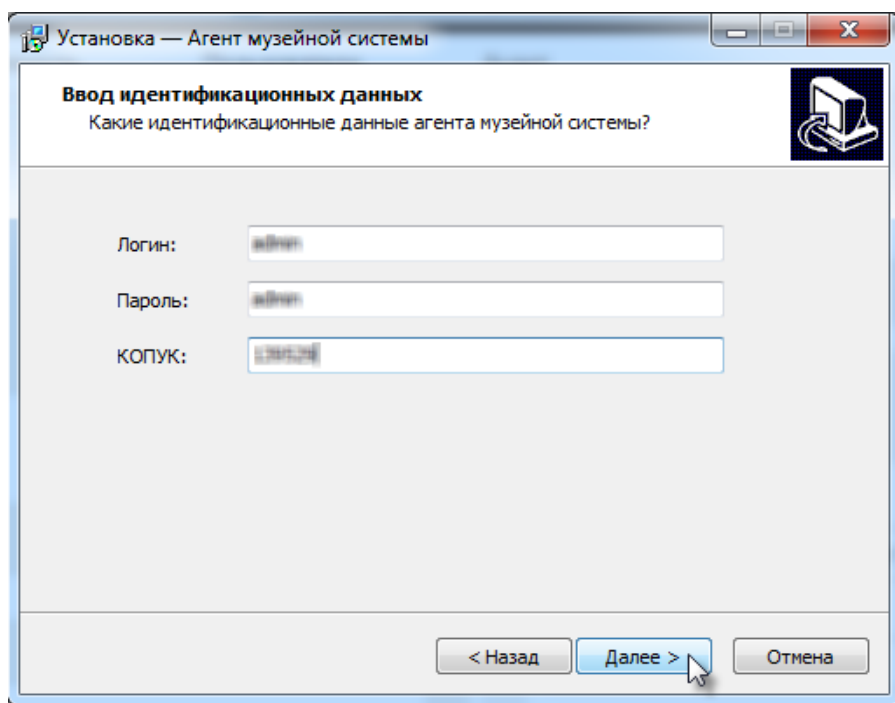
Откроется окно третьего шага установки — **Ввод идентификационных данных**.

5. В открывшемся окне указать идентификационные данные агента музейной системы, полученные после регистрации системного пользователя музея (см. [Подготовительные действия для работы с Системой посредством АМС-агента](#)):

- **Логин** системного пользователя;
- **Пароль** системного пользователя;
- **КОПУК** музея.



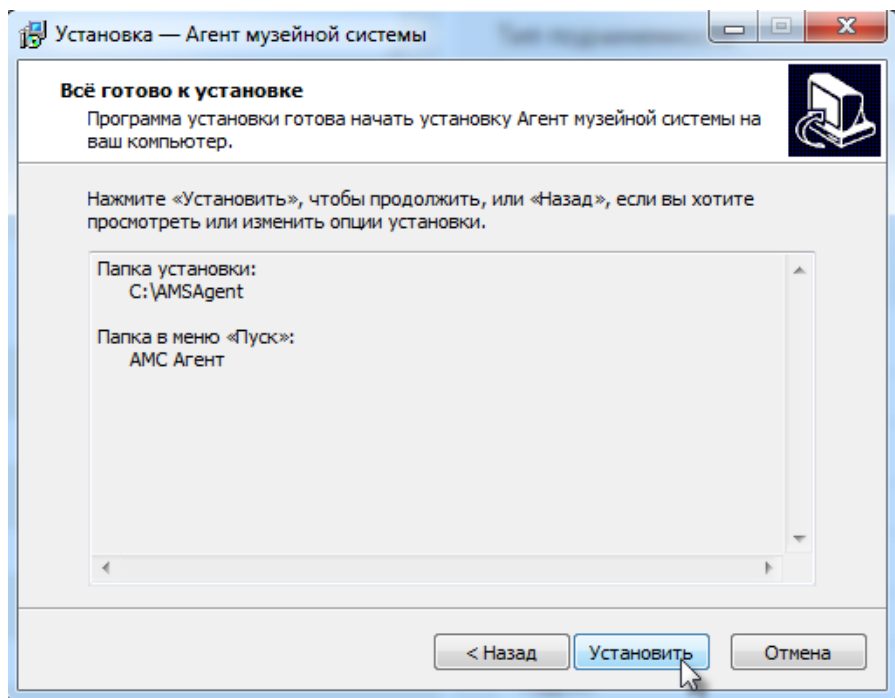
Примечание: Введенные данные будут занесены в конфигурационный файл <директория установки АМС-агента>\config\config.xml.



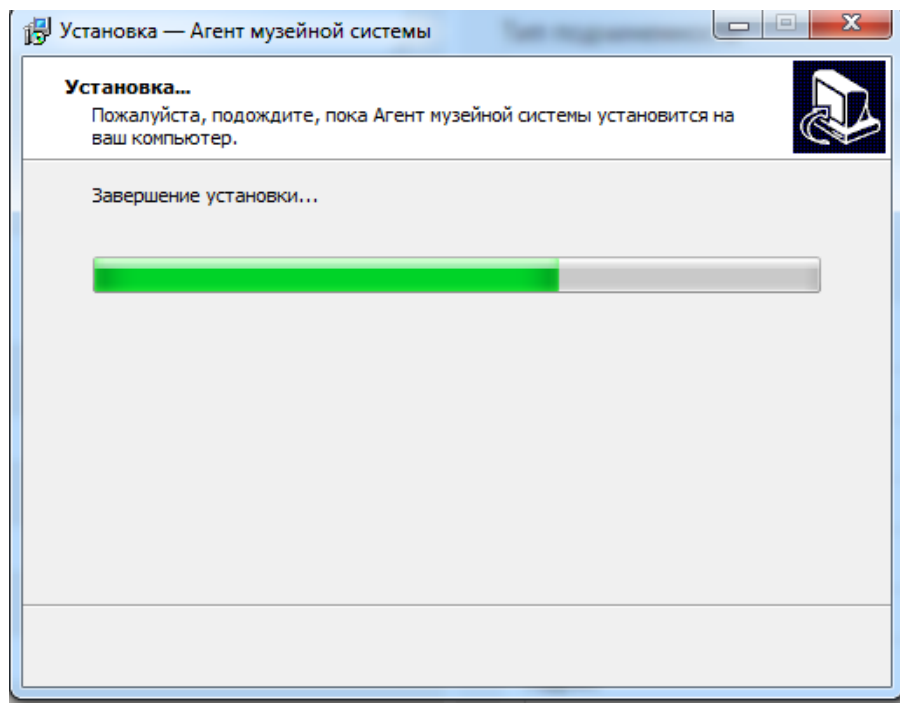
Нажать кнопку **Далее**.

Откроется окно запуска установки компонента Агент музейной системы.

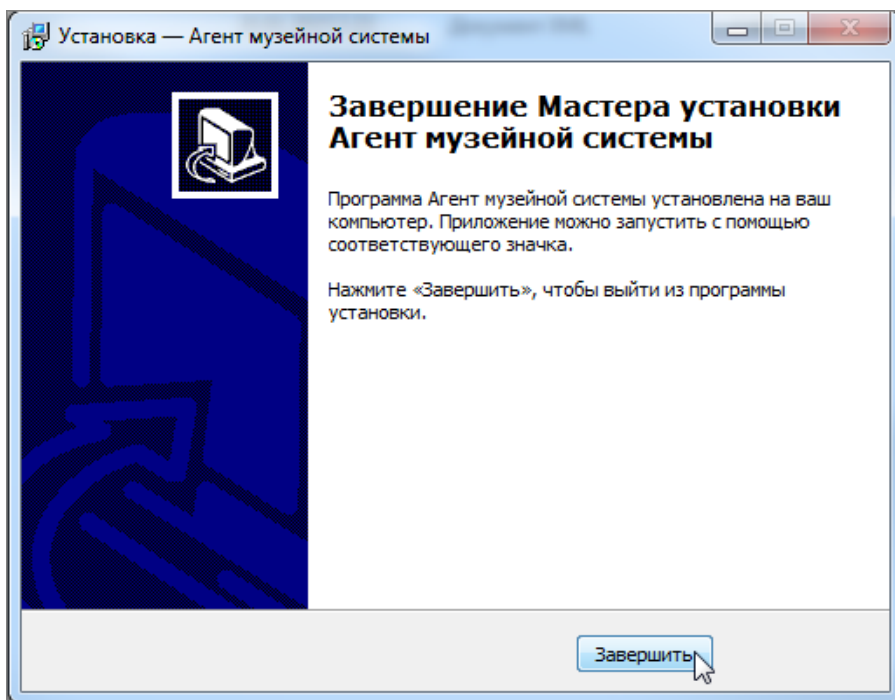
6. В открывшемся окне нажать кнопку **Установить**.



Запустился процесс установки АМС-агента.



7. После окончания установки нажать кнопку **Завершить**.



Установка успешно завершена. АМС-агент запущен.

 **Примечание:** В службах Windows АМС-агент отображается под именем *Museum Import/Export Agent*.

Настройки конфигурации АМС-агента содержатся в файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml.

В конфигурационном файле производятся настройки соединения с АМС-сервисом, а также настройки импорта и экспорта данных. Подробнее см. [Типовая конфигурация АМС-агента](#).

6. НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ АМС-АГЕНТА

Настройки конфигурации АМС-агента содержатся в файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml.

В конфигурационном файле config.xml производятся настройки соединения с АМС-сервисом, а также настройки импорта и экспорта данных.



Внимание: В данном разделе представлено описание всех настроек АМС-агента. Типовая конфигурация АМС-агента представлена в [следующем разделе](#).

1. Настройка взаимодействия с АМС-сервисом производится в блоке Service.

```
<Service>
<Endpoint><адрес конечной точки АМС-сервиса></Endpoint> <!--обязательный параметр-->
<ConnectTimeout><время ожидания подключения к АМС-сервису (мс)></ConnectTimeout>
<!--необязательный-->
<Timeout><время передачи файла на обработку (мс)></Timeout> <!--необязательный-->
<Login><Логин системного пользователя></Login> <!--обязательный-->
<Password><Пароль системного пользователя></Password> <!--обязательный-->
<Chunked><разрешение (true)/запрет (false) на разбиение файла на несколько
частей во время его обработки></Chunked> <!--необязательный-->
</Service>
```

2. Настройка импорта данных в АМС-сервис производится в блоке Import.

2.1. В блоке Directories указать директории хранения файлов для импорта, успешно обработанных и необработанных файлов.

```
<Import>
<Directories>
<SourceDirectory><директория для хранения файлов из АМС></SourceDirectory>
<!--обязательный-->

<DestinationDirectory><директория для хранения успешно обработанных файлов></
DestinationDirectory> <!--обязательный-->
<DeadLetterDirectory><директория для хранения необработанных
файлов></DeadLetterDirectory> <!--обязательный-->
<WorkingDirectory><директория для обработки полученных файлов из АМС,
а также файлов, при обработке которых возникли технические ошибки> </
WorkingDirectory> <!--обязательный-->
</Directories>
...
</Import>
```

2.2. В блоке System указать параметры необходимые для импорта файлов.

```
<Import>
...
<System>
<ServiceEnable><разрешение/запрет импорта файлов></ServiceEnable>
<!--необязательный-->
<ScanTimeout><интервал сканирования директории с файлами
для импорта (с)></ScanTimeout> <!--необязательный-->
<FilePattern><вид импортируемых файлов></FilePattern> <!--необязательный-->
<CopyInvalidToDestDirectory>false</CopyInvalidToDestDirectory>
<!--необязательный-->
<ExtendWithTimestamp>false</ExtendWithTimestamp> <!--необязательный-->
</System>
...
</Import>
```



Примечание: При необходимости, с помощью параметра **CopyInvalidToDestDirectory** можно разрешить/запретить копирование необработанных АМС-сервисом файлов в директорию хранения обработанных файлов. С

помощью параметра **ExtendWithTimestamp** можно разрешить/запретить добавление к наименованию файла информации о времени его обработки, если в директории уже хранится файл с таким наименованием.

3. Настройка архивирования успешно обработанных файлов АМС-сервисом производится в блоке **Archive**.

```
<Archive>
<Directories>
  <ArchiveDirectory><директория с файлами на архивацию></ArchiveDirectory>
<!--обязательный-->
</Directories>
<System>
  <ServiceEnable><разрешение (true)/запрет (false)> архивирования
    файлов</ServiceEnable> <!--необязательный-->
  <ScanTimeout><интервал сканирования директории архивируемых
    файлов (ч)></ScanTimeout> <!--необязательный-->
  <FilePattern><вид архивируемых файлов></FilePattern> <!--необязательный-->
  <MaxAgeDays><период (в днях), прошедший с момента последнего
    изменения файла></MaxAgeDays> <!--необязательный-->
</System>
</Archive>
```

4. Настройка экспорта данных из АМС-сервиса производится в блоке **Export**.

- 4.1. В блоке **Directories** указать директорию хранения экспортируемых файлов.

```
<Export>
<Directories>
  <ExportDirectory><директория хранения экспортируемых
    файлов></ExportDirectory> <!--обязательный-->
</Directories>
...
</Export>
```

- 4.2. В блоке **System** указать параметры необходимые для экспорта файлов.

```
<Export>
...
<System>
  <ServiceEnable>true</ServiceEnable> <!--необязательный-->
  <ScanTimeout><интервал сканирования файлов на экспорт (с)></ScanTimeout>
  <!--необязательный-->
  <FilenamePrefix><префикс в имени экспортируемого файла></FilenamePrefix>
  <!--необязательный-->
  <Encoding><кодировка экспортируемых данных></Encoding> <!--необязательный-->
  <MaxItems><максимальное количество запрашиваемых файлов на экспорт></
  MaxItems> <!--необязательный-->
  <КОПУК><КОПУК музея, используемый в наименовании экспортируемого файла></
  КОПУК> <!--обязательный-->
</System>
</Export>
```



Внимание: Префикс в имени файла должен соответствовать кодировке данных экспортируемого файла.

При отсутствии в конфигурационном файле необязательных параметров будут использованы их значения по умолчанию (см. таблицу ниже).

Табл. 1. Значения по умолчанию для необязательных параметров

Параметр	Значение по умолчанию
параметры в блоке <Service>	
ConnectTimeout	5000

Параметр	Значение по умолчанию
Timeout	300000
Chunked	false
параметры в блоке <Import>	
CopyInvalidToDestDirectory	false
ExtendWithTimestamp	false
ScanTimeout	60
FilePattern	.*_\\d{6}_\\d{8}_\\d{3}.zip
ServiceEnable	true
параметры в блоке <Export>	
ScanTimeout	600
FilenamePrefix	UTF8
Encoding	UTF8
MaxItems	100
ServiceEnable	true
параметры в блоке <Archive>	
ScanTimeout	24
FilePattern	.*
MaxAgeDays	30
ServiceEnable	true

6.1. Типовая конфигурация АМС-агента

В данном разделе представлено описание **основных** настроек АМС-агента. Описание всех настроек АМС-агента представлено в [предыдущем разделе](#).

1. Настройка взаимодействия с АМС-сервисом производится в блоке `Service`.

```
<Service>
  <Endpoint>http://localhost:8081/muzfo-agent/ws/ImportExportService</Endpoint>
  <Login>sys-3</Login>
  <Password>123</Password>
  <Chunked>true</Chunked>
</Service>
```

- Адрес конечной точки АМС-сервиса задается параметром **Endpoint**.
- Логин системного пользователя — параметр **Login**.
- Пароль системного пользователя — параметр **Password**.

Указываются логин и пароль, полученные после регистрации системного пользователя музея (см. [Подготовительные действия для работы с Системой посредством АМС-агента](#)).



Внимание: Если АМС-агент установлен в виде службы Windows (с помощью [инсталлятора](#)), следует обратить внимание, что пароль системного пользователя хранится в зашифрованном виде — для параметра `Password` указан атрибут `type=encoded`:

```
<Password type="encoded">tNrGC1YnCMrT5dYX6D65kDaokiApfZd3/VxFItmN5b4=</Password>
```

При необходимости изменения пароля, следует удалить атрибут `type` и указать новый пароль.

- Разрешение/запрет на разбиение обрабатываемого файла большого размера на несколько частей — параметр **Chunked**.

2. Настройка импорта данных в АМС-сервис производится в блоке `Import`.

- ### 2.1. В блоке `Directories` указываются директории хранения файлов для импорта, успешно обработанных и необработанных файлов.

```
<Import>
  <Directories>
    <SourceDirectory>C:\gk\import</SourceDirectory>
    <DestinationDirectory>C:\gk\archive</DestinationDirectory>
    <DeadLetterDirectory>C:\gk\dead</DeadLetterDirectory>
    <WorkingDirectory>C:\gk\work</WorkingDirectory>
  </Directories>
  ...
</Import>
```

- Директория файлов для импорта в АМС-сервис указывается в параметре **SourceDirectory**.
- Директория для хранения успешно обработанных файлов — параметр **DestinationDirectory**.
- Директория для хранения необработанных файлов — параметр **DeadLetterDirectory**.
- Директория для обработки полученных файлов из АМС, а также файлов, при обработке которых возникли технические ошибки — параметр **WorkingDirectory**.

3. Настройка архивирования успешно обработанных файлов АМС-сервисом производится в блоке `Archive`. В параметре **ArchiveDirectory** задается директория архивируемых файлов.

```
<Archive>
  <Directories>
    <ArchiveDirectory>C:\gk\archive</ArchiveDirectory>
  </Directories>
</Archive>
```

4. Настройка экспорта данных из АМС-сервиса производится в блоке `Export`.

- ### 4.1. В блоке `Directories` в параметре **ExportDirectory** задается директория хранения экспортируемых файлов.

```
<Export>
  <Directories>
    <ExportDirectory>C:\gk\export</ExportDirectory>
  </Directories>
  ...
</Export>
```

- ### 4.2. В блоке `System` задаются параметры необходимые для экспорта файлов.

```
<Export>
  ...
    <System>
      <FilenamePrefix>cp1251</FilenamePrefix>
      <Encoding>windows-1251</Encoding>
      <MaxItems>100</MaxItems>
      <КОПУК>123456</КОПУК>
    </System>
  </Export>
```

- Префикс в имени экспортируемого файла задается параметром **FilenamePrefix**.
- Кодировка экспортируемых данных — параметр **Encoding**.



Внимание: Префикс в имени файла должен соответствовать кодировке данных экспортируемого файла.

- Максимальное количество запрашиваемых файлов на экспорт — параметр ***MaxItems***.
- КОПУК музея, используемый в наименовании экспортируемого файла — параметр ***КОПУК***.

7. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ

7.1. Загрузка данных в Систему из АМС

Передача данных о музейных предметах и коллекций из АМС в Систему осуществляется путем массовой загрузки XML-файлов, полученных в музее из АМС. Каждый раз при загрузке файла Система производит следующие действия:

- выполняет анализ структуры загружаемого файла;
- выполняется анализ тестового содержания музейного файла по заданным правилам;
- в случае наличия валидных данных, все они загружаются в БД Системы и передаются на обработку, т.е. в зависимости от основания регистрации отправляются либо на регистрацию в Госкаталог, либо на включение в Музейный фонд.

Для загрузки данных в Систему из АМС необходимо:

1. Из АМС выгрузить ZIP архив, содержащий файлы (формата XML) с описаниями музейных предметов или изменения в них.
2. Полученные ZIP архивы положить в директорию для хранения файлов из АМС — `C:\gk\import`. АМС-агент автоматически поместит загруженные файлы в директорию для импорта файлов в АМС-сервис (`C:\gk\work`) и передаст информацию в Систему на дальнейшую обработку.

Успешно обработанные файлы будут помещены в директорию для хранения успешно обработанных файлов — `C:\gk\archive`.

Необработанные файлы будут помещены в директорию для хранения необработанных файлов — `C:\gk\dead`.



Внимание: Указанные выше наименования директорий являются наименованиями по умолчанию.

*Директория для хранения файлов из АМС задается в конфигурационном файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml в параметре **SourceDirectory**, расположенном в блоке <Import>.*

*Директория хранения файлов для импорта в АМС-сервис задается в конфигурационном файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml в параметре **WorkingDirectory**, расположенном в блоке <Import>.*

*Директория успешно обработанных файлов задается в конфигурационном файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml в параметре **DestinationDirectory**, расположенном в блоке <Import>.*

*Директория для хранения необработанных файлов задается в конфигурационном файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml в параметре **DeadLetterDirectory**, расположенном в блоке <Import>.*

Подробнее см. раздел [Типовая конфигурация АМС-агента](#).

7.2. Выгрузка данных из Системы в АМС

Выгрузка данных в АМС станет доступной после загрузки XML-файлов, полученных от Системы, т.е. для записей, находящихся в статусе **Зарегистрирован**.

Процесс выгрузки данных из Системы в АМС происходит следующим образом.

После успешной регистрации предметов в Госкаталоге АМС-сервис сформирует XML-файлы с ответами для АМС, которые будут помещены в директорию файлового обмена — `C:\gk\export`.



Внимание: Указанное наименование директории является наименованием по умолчанию. Директория для хранения экспортируемых из АМС-сервиса файлов задается в конфигурационном файле <директория установки АМС-агента>\config\config.xml в параметре **ExportDirectory**, расположенном в блоке <Export>.

Полученные файлы необходимо загрузить в АМС.



Примечание: Если в процессе регистрации предметов в Госкаталоге произошла ошибка, музейным предметам будет присвоен статус **Отклонен**.

В веб-интерфейсе Системы необходимо отслеживать предметы (подробнее о просмотре музейных предметов см. **Руководство пользователя: музейного работника**), попавшие в статус **Отклонен**, затем находить эти предметы в АМС, править их данные и делать повторную загрузку данных по этим предметам из АМС в Систему. После чего АМС-агент соберет файлы с этими данными и отправит на повторную регистрацию.

8. УДАЛЕНИЕ АМС-АГЕНТА

— Если АМС-агент установлен в виде службы Windows, то для его удаления необходимо:

1. Перейти к папке АМС-агента: **Пуск > Все программы > [Наименование папки, указанное при установке]** (подробнее см. [второй шаг установки АМС-агента](#)).
2. Нажать на ярлык Деинсталлировать АМС агент.



Примечание: Если на втором шаге установки АМС-агента был выбран признак **Не создавать папку в меню "Пуск"**, то для удаления необходимо перейти в <директорию установки АМС-агента>\scripts и запустить файл `uninstall.bat`. Также можно воспользоваться стандартной процедурой Windows **Удаление или изменение программы**.

В результате АМС-агент будет удален.

9. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЗАПИСИ ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ

Логирование в АМС-агенте реализовано посредством библиотеки Apache Log 4j. Формат конфигурационного файла логирования подчиняется правилам конфигурации Apache Log 4j.

1. Настройка параметров записи журнала событий производится в файле <директория установки АМС-агента>\config\log4j.xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE log4j:configuration PUBLIC
    "-//APACHE//DTD LOG4J 1.2//EN" "http://logging.apache.org/log4j/1.2/apidocs/org/
apache/log4j/xml/doc-files/log4j.dtd">
<log4j:configuration debug="true"
    xmlns:log4j='http://jakarta.apache.org/log4j/'>

<appender name="consoleAppender" class="org.apache.log4j.ConsoleAppender">
    <param name="encoding" value="UTF-8" />
    <param name="threshold" value="info" />
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
        <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %-5p %c{1}:%L -
        %m%n" />
    </layout>
</appender>

<appender name="fileAppender" class="org.apache.log4j.RollingFileAppender">
    <param name="threshold" value="debug" />
    <param name="append" value="true" />
    <param name="maxFileSize" value="20MB" />
    <param name="maxBackupIndex" value="5" />
    <param name="encoding" value="UTF-8" />
    <param name="file" value="logs/agent.log" />
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
        <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %-5p %c{1}:%L -
        %m%n" />
    </layout>
</appender>

<appender name="presentFileAppender" class="org.apache.log4j.RollingFileAppender">
    <param name="threshold" value="info" />
    <param name="append" value="true" />
    <param name="maxFileSize" value="5MB" />
    <param name="maxBackupIndex" value="5" />
    <param name="encoding" value="UTF-8" />
    <param name="file" value="logs/present.log" />
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
        <param name="ConversionPattern" value="%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %-5p - %m%n" />
    </layout>
</appender>

<logger name="ru.muzfo.agent.configure.PresentLogging">
    <level value="INFO" />
    <appender-ref ref="presentFileAppender"/>
</logger>

<root>
    <level value="DEBUG" />
    <appender-ref ref="consoleAppender" />
    <appender-ref ref="fileAppender" />
</root>

</log4j:configuration>
```

- 1.1. Путь к файлу, в котором будет вестись запись журнальных файлов, задается параметром *file*.

- путь к журналу с детальной информацией о работе АМС-агента задается в `fileAppender`;
 - путь к журналу с общей информацией о работе АМС-агента задается в `presentFileAppender`.
- 1.2.** Флаг непрерывной записи в файл вне зависимости от перезапуска АМС-агента — параметр *append*.
- флаг непрерывной записи в файле с детальной информацией о работе АМС-агента задается в `fileAppender`;
 - флаг непрерывной записи в файле с общей информацией о работе АМС-агента задается в `presentFileAppender`.
- 1.3.** Минимальный уровень подробности ведения журнальных файлов — параметр *threshold*.
- минимальный уровень подробности сообщений, выводимых в консольном приложении, задается в `consoleAppender`;
 - минимальный уровень подробности ведения журнального файла с детальной информацией о работе АМС-агента задается в `fileAppender`;
 - минимальный уровень подробности ведения журнального файла с общей информацией о работе АМС-агента задается в `presentFileAppender`.
- 1.4.** Максимальное количество журнальных файлов — параметр *maxBackupIndex*. По достижении указанного значения журнальные файлы удаляются, начиная с более старых файлов.
- максимальное количество журнальных файлов с детальной информацией о работе АМС-агента задается в `fileAppender`;
 - максимальное количество журнальных файлов с общей информацией о работе АМС-агента задается в `presentFileAppender`.
- 1.5.** Максимально допустимый размер журнального файла — параметр *maxFileSize*. По достижении указанного размера создается новый журнальный файл с постфиксом `_N`, где `N` — порядковый номер журнального файла.
- максимально допустимый размер журнального файла с детальной информацией о работе АМС-агента задается в `fileAppender`;
 - максимально допустимый размер журнального файла с общей информацией о работе АМС-агента задается в `presentFileAppender`.
- 1.6.** Уровень подробности ведения журнальных файлов — параметр *level*.
- уровень подробности выводимых сообщений для логгера задается в блоке `logger`;
 - уровень подробности сообщений, выводимых в консольном приложении и файлах с детальной информацией о работе АМС-агента задается в блоке `root`.