



**АО Информатика**

Автоматизированная система мониторинга объектов



**ACMOgraf**

# **Руководство по установке**

Иваново  
2025

## Оглавление

1. Общие положения.....	4
1.1. Требования к системе .....	6
1.2. Контроль целостности файлов.....	6
1.3. Обеспечение информационной безопасности.....	7
2. Установка в ОС Windows.....	9
2.1. Установка из архива .....	9
2.2. Установка из пакета.....	10
2.3. Установка и лицензирование при помощи командной строки .....	13
2.4. Возможные проблемы.....	14
3. Установка в ОС ALT Linux.....	15
3.1. Установка из архива .....	15
3.2. Установка из пакета.....	17
3.3. Установка и лицензирование через терминал.....	19
3.4. Возможные проблемы.....	20
4. Установка в ОС Astra Linux .....	22
4.1. Установка из архива .....	22
4.2. Установка из пакета.....	23
4.3. Установка и лицензирование через терминал .....	26
4.4. Запуск в режиме замкнутой программной среды.....	26
4.5. Возможные проблемы.....	27
5. Установка в ОС ROSA Linux.....	29
5.1. Установка из архива .....	29
5.2. Установка из пакета.....	31
5.3. Установка и лицензирование через терминал .....	33
5.4. Возможные проблемы.....	34
6. Установка в РЕД ОС Linux .....	36
6.1. Установка из архива .....	36
6.2. Установка из пакета.....	37
6.3. Установка и лицензирование через терминал .....	39
6.4. Возможные проблемы .....	39
7. Установка в AlterOS .....	41
7.1. Установка из архива .....	41

7.2. Установка из пакета.....	43
7.3. Установка и лицензирование через терминал.....	44
7.4. Возможные проблемы.....	45
8. Регистрация программы .....	47
Приложение 1. Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux ..	50
Приложение 2. Список проверяемых файлов.....	52

## 1. Общие положения

**Кроссплатформенное** инструментальное средство для разработки графических схем «АСМОГраф»® (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2010612206, далее по тексту «АСМОГраф») является частью отечественной платформы для разработки «АСМО-система»®<sup>1</sup>.

Всю необходимую информацию о программном продукте можно найти на веб-сайте <https://www.asmograf.ru> и на веб-сайте компании в разделе продукта: <https://informatika37.ru/resheniya-asmo/asmo-graficheskiy-redaktor/>.

Скачать приложение можно, оставив заявку на сайте (в этом случае вы получите ссылку на страницу скачивания на свой электронный адрес) или связавшись с нами по почте [asmo@inform.ivanovo.ru](mailto:asmo@inform.ivanovo.ru).

«АСМОГраф» выпускается в нескольких вариантах: персональная и профессиональная версии, а также бесплатное приложение «Просмотрщик-конвертер». Все решения обладают полностью русскоязычным графическим интерфейсом.

В данном руководстве описывается процесс установки персональной версии «АСМОГраф». Видеоуроки по установке этой версии можно просмотреть на нашем канале на [RuTube](#).

**Просмотрщик-конвертер** реализует следующие основные функции:

- просмотр и конвертация графических схем в форматах Visio (\*.vsd, \*.vsdx, \*.vsdm, \*.vstx, \*.vdw), нативных форматах «АСМОГрафа» (\*.aves, \*.avtml), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxr), LibreOffice Draw (\*.odg, \*.fodg, \*.otg), Mapinfo (\*.mif), в форматах Windows (\*.wmf, \*.emf) и векторных форматах (\*.svg, \*.svgz), а также в \*.bmp, \*.png, \*.jpg, \*.jpeg, \*.gif, \*.ico, \*.tif, \*.tiff без возможности их редактирования;
- просмотр библиотек в форматах Visio (\*.vssx, \*.vssm) и «АСМОГраф» (\*.avelib) без возможности их редактирования;
- экспорт схем в форматы Visio (\*.vsdx, \*.vsd<sup>2</sup>), нативный формат «АСМОГрафа» (\*.aves), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxr), LibreOffice Draw (\*.odg, \*.fodg, \*.otg), Mapinfo (\*.mif), в векторные форматы (\*.svg, \*.svgz), а также в \*.pdf, \*.png, \*.jpg, \*.gif;
- печать графических схем и чертежей со всеми необходимыми настройками;
- поиск объектов на схемах и в библиотеках;
- управление видимостью слоев схем;
- масштабирование схем.

**Персональная** версия предоставляет функции «Просмотрщика-конвертера», выполнена по файл-серверной архитектуре и дополнительно реализует следующие возможности:

- создание и редактирование графических схем и хранение их в файлах;
- создание библиотек элементов схем (примитивов) и хранение их в файлах;

<sup>1</sup> Инструментальная платформа автоматизированной системы мониторинга объектов АСМО® (регистрационный № 2010610319) представляет собой средство для создания прикладных решений по автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности, разработчик – АО «Информатика», г. Иваново.

<sup>2</sup> Для поддержки экспорт в формат \*.vsd требуется наличие локально установленного приложения MS Visio или соответствующая настройка АСМО-микросервис конвертирования.

- импорт и редактирование схем в формате Visio (\*.vsd, \*.vsdx, \*.vsdm, \*.vstx, \*.vdw), AutoCAD (\*.dxf, \*.dwg, \*.dwt), LibreOffice Draw (\*.odg, \*.fodg, \*.otg), Mapinfo (\*.mif), в форматах Windows (\*.wmf, \*.emf) и векторных форматах (\*.svg, \*.svgz), а также нативных форматах \*.aves и \*.avtml;
- вставка рисунков в формате \*.jpg, \*.jpeg, \*.bmp, \*.gif, \*.ico, \*.png, \*.tif, \*.tiff;
- импорт библиотек в форматах Visio (\*.vss, \*.vssx, \*.vssm), в нативном формате \*.avelib; импорт элементов схем (примитивов) из схем форматов Visio (\*.vsd, \*.vsdx, \*.vsdm) и AutoCAD (\*.dxf, \*.dwg, \*.dwt);
- экспорт схем в форматы Visio (\*.vsdx, \*.vsd<sup>3</sup>), «АСМОГраф» (\*.aves), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), LibreOffice Draw (\*.odg, \*.fodg, \*.otg), Mapinfo (\*.mif), в векторные форматы (\*.svg, \*.svgz), а также в \*.pdf, \*.png, \*.jpg, \*.gif.

**Профессиональная** версия функционирует только в составе платформы для разработки «АСМО-система» и выполнена по трехуровневой архитектуре: клиент – сервер приложений – СУБД. Лицензия персональной версии программы подходит для профессиональной версии редактора.

**Профессиональная** версия предоставляет функции персональной и дополнительно реализует следующие возможности:

- многопользовательский режим работы;
- совместная работа над схемами – одновременное редактирование одной схемы несколькими пользователями;
- аудит изменений схем;
- хранение схем и библиотек в базе данных;
- настройка прав доступа пользователей, ролей и подразделений к каталогам схем;
- хранение схем и библиотек в распределенной базе данных, настройка механизма репликации;
- привязка элементов схем к объектам базы данных, отображение данных на схеме, переходы к схемам и данным;
- интерактивное изменение визуализированных данных на схеме в зависимости от изменений в базе данных;
- формирование топологии соединений графических элементов;
- ведение версий схем, согласование схем;
- подписание схем простой электронной подписью (ПЭП) и квалифицированной электронной подписью (КЭП)<sup>4</sup>;
- создание замечаний в окне просмотра схем;
- средства разработки – редактор форм, отчетов, запросов, встроенный язык JavaScript.

---

<sup>3</sup> Для поддержки экспорта в формат \*.vsd требуется наличие локально установленного приложения MS Visio или соответствующая настройка АСМО-микросервис конвертирования.

<sup>4</sup> Для подписания схем квалифицированной электронной подписью (равнозначной собственноручной подписи на бумажном носителе) на рабочее место пользователя нужно установить соответствующее программное обеспечение, а также иметь личный сертификат ключа электронной подписи.

## 1.1. Требования к системе

Перед установкой персональной версии «АСМОГрафа» убедитесь, что выполняются следующие требования к компьютеру:

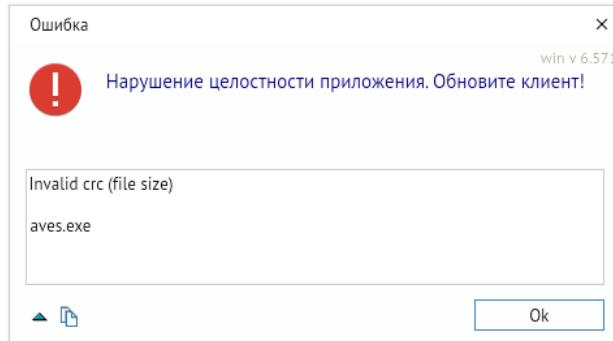
- операционная система Astra Linux, ALT Linux 10.1 или более поздней версии, ROSA Linux, РЕД ОС Linux, Debian 9 или более поздней версии, AlterOS, либо Windows 10 или более поздней версии;
  - процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц (рекомендуется 2 ГГц и выше);
  - оперативная память не менее 2 Гб (рекомендуется 4 Гб и выше);
  - 400 Мб свободного места на жестком диске для установки;
  - видеокарта с графическим API OpenGL или DirectX.
- дополнительно:** среда разработки JRE (Java Runtime Environment) не ниже 11 версии (рекомендуется JRE 17), если требуется осуществлять:
- **импорт файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg);
  - **экспорт файлов** в форматах AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf, \*.dwt), масштабируемых векторных рисунков (\*.svg, \*.svgz), документов в формате \*.pdf, схем в формате MapInfo (\*.mif) или в формате MS Visio (\*.vsdx).

## 1.2. Контроль целостности файлов

Контроль целостности файлов осуществляется посредством проверки контрольных сумм при запуске приложения. Проверяются контрольные суммы основных исполняемых файлов и библиотек (полный перечень файлов указан в Приложение 2). Перечень файлов и соответствующих контрольных сумм содержится в файле *aves.win64* (в ОС Windows) или *aves.x64* (в ОС Linux), который входит в комплект поставки или копируется в каталог установки в процессе установки.

В случае несоответствия контрольных сумм или отсутствия этого файла при запуске приложения появится сообщение об ошибке:

Рисунок 1-1. Сообщение об ошибке при несовпадении контрольных сумм



Значения контрольных сумм (SHA-256) представлены на странице скачивания «АСМОГраф». Для определения контрольной суммы файла можно использовать утилиту *certutil* или сторонние средства, например архиватор 7-Zip. Например, для определения контрольной суммы введите в командной строке команду *certutil -hashfile aves.exe*

SHA256 (для ОС Windows). В ОС Linux для расчета контрольной суммы файла (например, `aves`) можно выполнить команду `sha256sum aves` в терминале.

Рисунок 1-2. Результат расчета контрольной суммы файла `aves.exe`

```
c:\ACMO-графический редактор>certutil -hashfile aves.exe SHA256
Хэш SHA256 aves.exe:
b6b3a849463cd97f56d26c27a23f2764a0237c3f2e038fe78f99817bb50de84e
CertUtil: -hashfile - команда успешно выполнена.
```

### 1.3. Обеспечение информационной безопасности

Под обеспечением информационной безопасности понимается набор процедур и инструментов, которые обеспечивают всестороннюю защиту конфиденциальной корпоративной информации от неправильного использования, несанкционированного доступа, искажения или уничтожения.

К основным требованиям по обеспечению информационной безопасности относятся, помимо прочих, следующие:

1. Своевременное обновление операционной системы и приложений, установка исправлений и обновлений, устраняющих известные уязвимости. Соблюдение рекомендаций по обеспечению безопасности производителя операционной системы. Информация о выявляемых уязвимостях «АСМОГраф» и новые версии приложения для обновления публикуются на веб-сайте АО «Информатика». Также информирование и предоставление новых версий ПО производится при оказании услуг технической поддержки.
2. Криптографическая защита конфиденциальной информации. Для защиты рекомендуется использовать надежные пароли длиной не менее 8 символов (содержат заглавные, строчные буквы, цифры и специальные символы, не содержат очевидных и легких для подбора выражений). Пароли рекомендуется регулярно менять. Никому не сообщайте и не отправляйте свои пароли и не храните их в доступном виде. В «АСМОГраф» обеспечивается защита паролем документа схемы и отдельных ее страниц с возможностью запрета просмотра и редактирования с использованием алгоритма AES-256.
3. Своевременное резервное копирование данных. Для защиты схем и файлов в «АСМОГраф» рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование, в том числе с применением автоматизированных средств.
4. Ведение журналов и аудит. В «АСМОГраф» основные события, в том числе связанные с запуском и закрытием приложения, открытием, импортом, экспортом, сохранением, защищой паролем и печатью документов, сохраняются в файле журнала `aves.log`, который находится в каталоге установки приложения в ОС Windows или в папке `.cache/aves` в ОС Linux. В ОС Linux события, в том числе связанные с запуском и закрытием приложения, открытием, импортом, экспортом или сохранением схем, импортом библиотек и печатью также фиксируются в системном журнале `syslog`.

5. Контроль целостности файлов в целях отслеживания изменений и повреждений в них. В «ACMOgraf» контроль целостности реализуется за счет проверки контрольных сумм (**Контроль целостности файлов**).
6. Использование для защиты лицензионного антивирусного программного обеспечения и межсетевых экранов. Регулярное сканирование на наличие уязвимостей.
7. Обеспечение защиты от утечек информации.
8. Защита данных, передаваемых по проводным и беспроводным сетям.  
Применение безопасных коммуникационных протоколов.
9. Применение цифровых подписей и сертификатов для проверки подлинности файлов.
10. Применение прочих организационных, технических, физических и технологических мер по обеспечению безопасности.

## 2. Установка в ОС Windows

### 2.1. Установка из архива

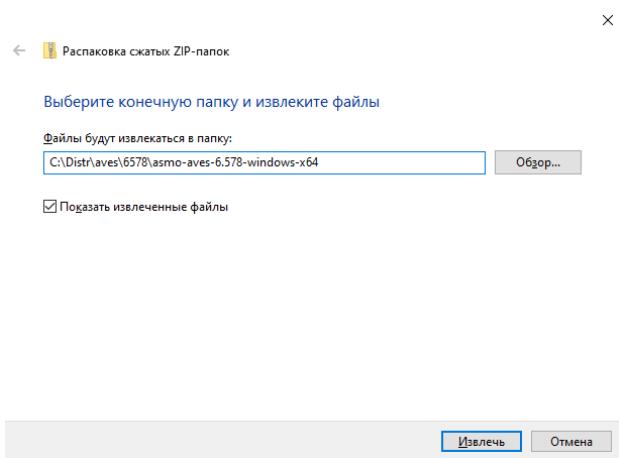
Редактор может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-os-xdd.zip**, где x.xxx – это номер версии приложения, os – тип операционной системы, а dd – разрядность приложения, например **asmo-aves-6.578-windows-x64.zip**. Структура архива представлена на рисунке ниже.

Рисунок 2-1. Структура архива с дистрибутивом графического редактора

Имя	Тип
lib	Папка с файлами
Libs	Папка с файлами
settings	Папка с файлами
Templates	Папка с файлами
tools	Папка с файлами
aves.exe	Приложение
aves.pdb	Файл "PDB"
aves.win64	Файл "WIN64"
libjpeg-9.dll	Расширение приложения
libpng16-16.dll	Расширение приложения
SDL2.dll	Расширение приложения
zlib1.dll	Расширение приложения

Распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку.

Рисунок 2-2. Распаковка архива с дистрибутивом



Чтобы начать работу с редактором, запустите файл **aves.exe**. Для удобства можно создать ярлык для запуска на рабочем столе. Для этого щелкните файл **aves.exe** правой кнопкой мыши и выберите **<Отправить – Рабочий стол (создать ярлык)>**.

В некоторых случаях может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17). Например, можно использовать пробную версию отечественной среды разработки и исполнения Axiom, которая доступна для скачивания по ссылке <https://axiomjdk.ru/pages/downloads/>. Также существуют бесплатные альтернативы.

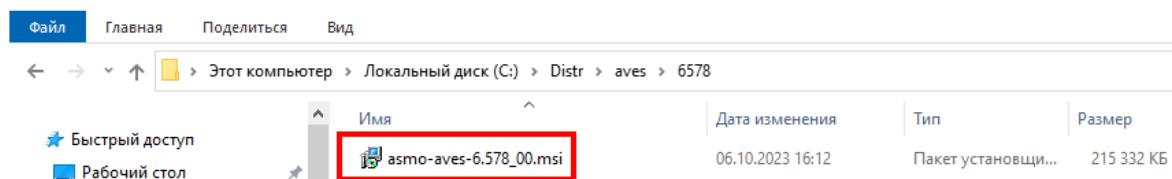
Если при работе возникает ошибка «Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)», а JRE из рекомендаций к настройке ПО установлена, выполните следующие действия:

1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку *jre* в каталоге, где установлен графический редактор.
3. Распакуйте содержимое архива в папку *jre*. Должен получиться путь следующего вида: C:\asmo\aves6\jre\jre-11.0.16.1.

## 2.2. Установка из пакета

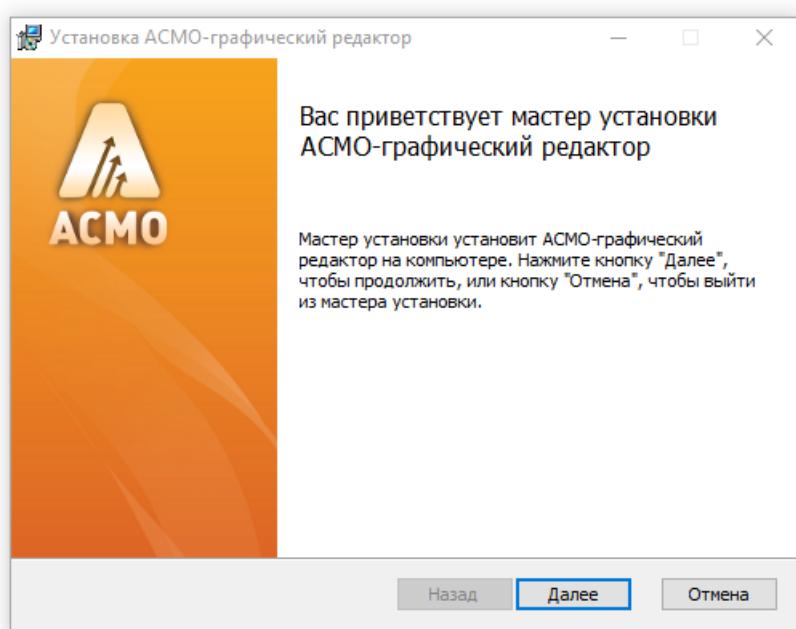
Редактор может поставляться в виде установочного пакета с именем **asmo-aves-x.xxx.msi**, где x.xxx – это номер версии приложения, например **asmo-aves-6.578\_00.msi**. Запустите этот файл.

Рисунок 2-3. Запуск установочного файла



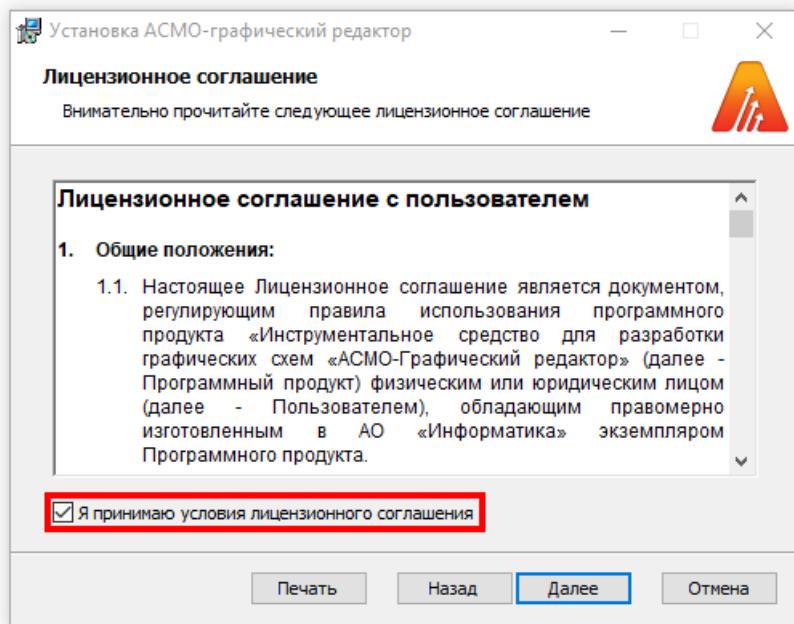
Откроется окно стандартной программы установки. После запуска программы установки выполните все действия, предлагаемые мастером:

Рисунок 2-4. Начало работы мастера установки



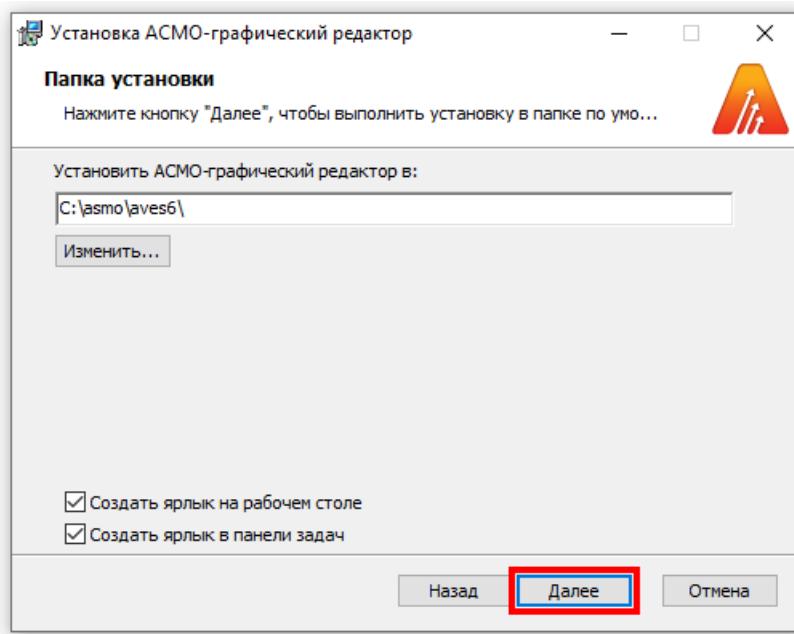
Перед началом установки внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением и, в случае согласия с его положениями, установите соответствующий флажок в форме:

Рисунок 2-5. Ознакомление с лицензионным соглашением



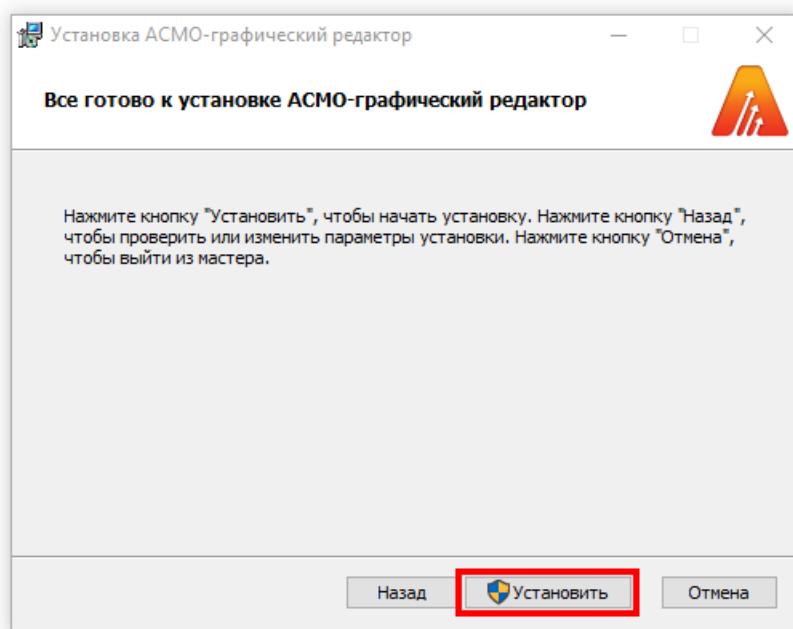
Укажите папку, в которую будет установлен редактор (по умолчанию C:\asmo\aves6\):

Рисунок 2-6. Выбор папки для установки



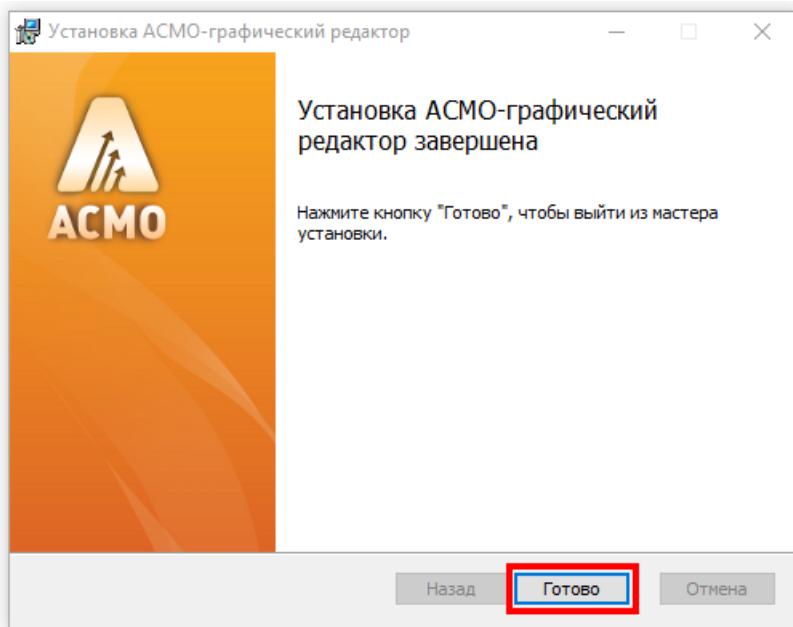
Если все подготовительные шаги были успешно пройдены, запустите непосредственно сам процесс установки. Поскольку будет вноситься ряд изменений в систему (ассоцирование типов файлов с приложением, настройки рабочего стола и т. д.), необходимо будет подтвердить согласие на установку программы.

Рисунок 2-7. Запуск процесса установки



Процесс установки не требует вмешательства пользователя. Дождитесь, когда мастер установки закончит свою работу и на экране появится соответствующая форма. После этого нажмите кнопку **<Готово>**, чтобы завершить установку.

Рисунок 2-8. Завершение процесса установки



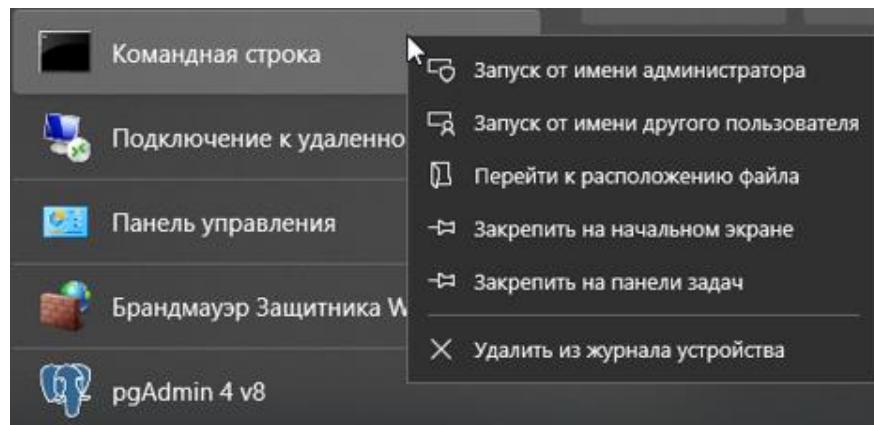
Чтобы начать работу с редактором, запустите файл **aves.exe** или воспользуйтесь ярлыком **<ACMO-графический редактор>** из папки **<ACMO>** меню **<Пуск>**.

## 2.3. Установка и лицензирование при помощи командной строки

Пакет **asmo-aves-x.xxx.msi** может быть запущен в режиме «тихой установки»: без использования графического интерфейса, только с помощью командной строки.

Установка пакета производится за счет стандартного процесса ОС Windows **Msiexec.exe** (Microsoft Installer Executable). Для того, чтобы начать установку без участия графического интерфейса, запустите командную строку от имени администратора.

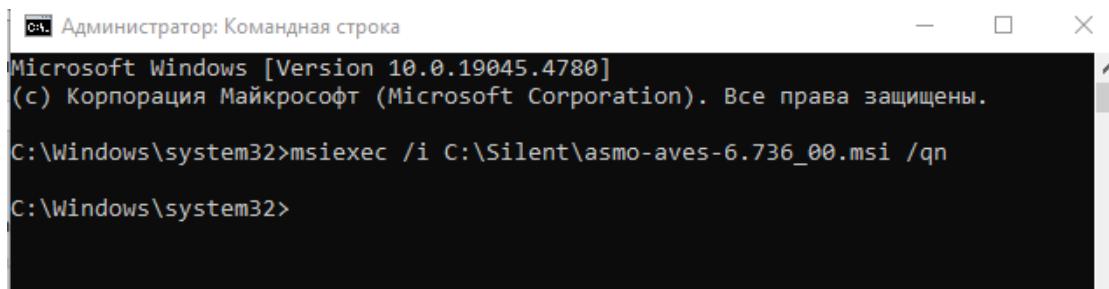
Рисунок 2-9. Запуск командной строки в Windows 10 от имени администратора



Потребуется ввести команду `msiexec /i`, указать путь к каталогу с сохраненным на вашем компьютере пакетом **asmo-aves-x.xxx.msi** и соответствующее имя пакета, а также добавить `/qn` («тихий режим») через пробел. Затем нажмите клавишу **<ВВОД>** и дождитесь завершения установки. Команда может выглядеть следующим образом:

```
msiexec /i C:\Silent\asmo-aves-6.736_00.msi /qn
```

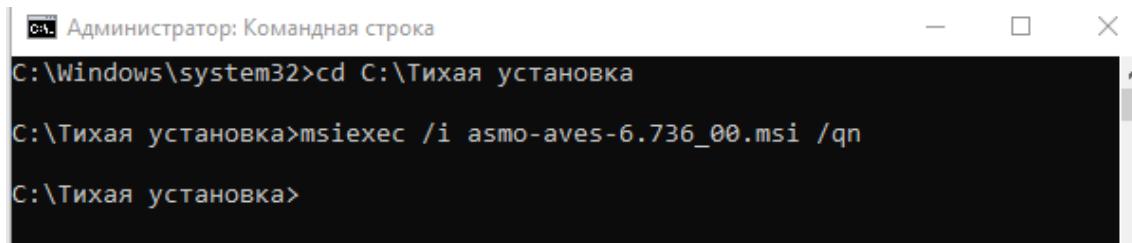
Рисунок 2-10. Ввод команды для тихой установки с помощью командной строки



Кириллическое название каталога, путь к которому вы указываете, способно препятствовать «тихой установке». В этом случае переименуйте каталог или выполните переход к нему при помощи команды `cd` (change directory). Команда в этом случае будет выглядеть так:

```
msiexec /i asmo-aves-6.736_00.msi /qn
```

Рисунок 2-11. Ввод команды для тихой установки из каталога с дистрибутивом



```
Администратор: Командная строка
C:\Windows\system32>cd C:\Тихая установка
C:\Тихая установка>msiexec /i asmo-aves-6.736_00.msi /qn
C:\Тихая установка>
```

Для активации лицензионного ключа в «тихом режиме» при запуске программы файл регистрационной информации с расширением **\*.lic** должен находиться в том же каталоге, что и установочный пакет **asmo-aves-x.xxx.msi**. Активация произойдёт автоматически.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [Регистрация программы](#).

## 2.4. Возможные проблемы

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxr), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17).

Если при попытке импортировать или экспортировать файлы указанных форматов возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», выполните следующие действия:

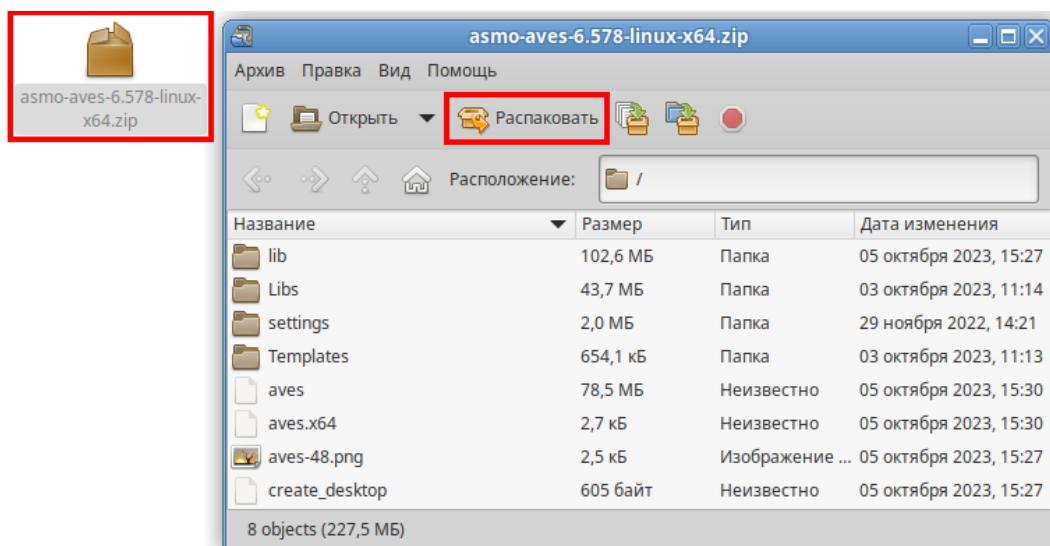
1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку *JRE* в каталоге, в который установлено приложение «АСМОГраф».
3. Распакуйте содержимое архива в папку *JRE*. Должен получиться путь следующего вида: *C:\asmo\aves6\jre* (если приложение установлено в каталог *C:\asmo\aves6*).

## 3. Установка в ОС ALT Linux

### 3.1. Установка из архива

«АСМОГраф» может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-linux-  
xdd.zip** или пакета с именем **asmo-aves-x.xxx-os-xdd**, где x.xxx – это номер версии, os – дистрибутив Linux, а dd – разрядность приложения. Структура архива представлена на рисунке ниже.

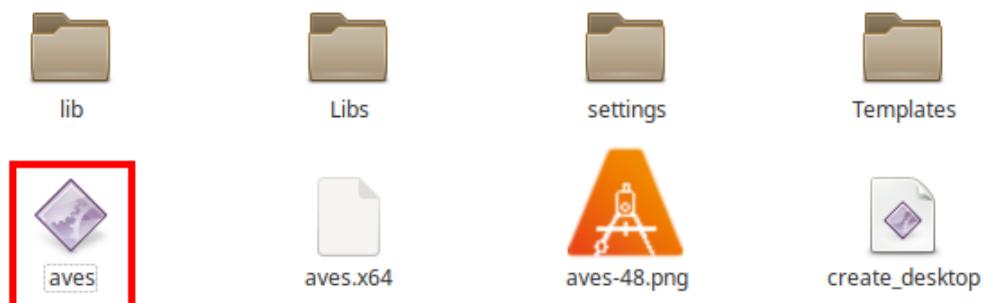
Рисунок 3-1. Структура архива с дистрибутивом графического редактора



Для установки графического редактора распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку (например, с помощью ПО Engrampa).

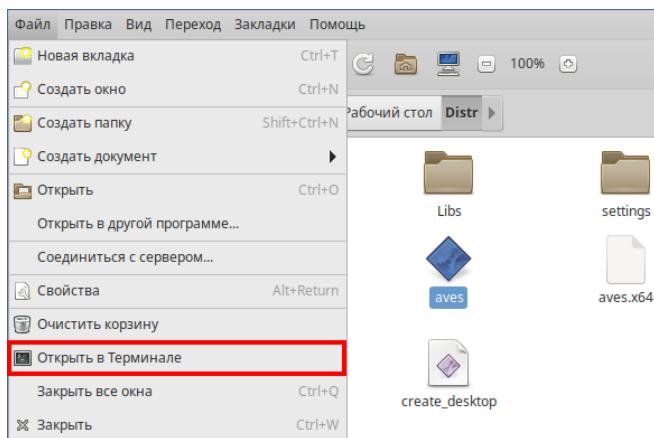
Чтобы запустить редактор, дважды щелкните значок **aves**. Также можно добавить ярлык для запуска клиента в раздел **<Офис>** меню. Для этого необходимо выполнить скрипт *create\_desktop* из поставляемого архива (например, из терминала с помощью команды `./create_desktop`).

Рисунок 3-2. Значок для запуска приложения



Кроме того, редактор можно запустить через терминал. Для этого выберите **<Файл – Открыть в Терминале>**, находясь в папке с распакованным дистрибутивом. Также для этого можно щелкнуть в папке правой кнопкой мыши и выбрать команду **<Открыть в Терминале>**.

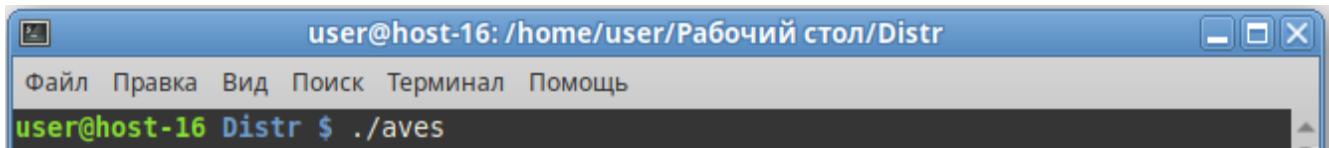
Рисунок 3-3. Запуск терминала



Введите следующую команду, чтобы запустить файл:

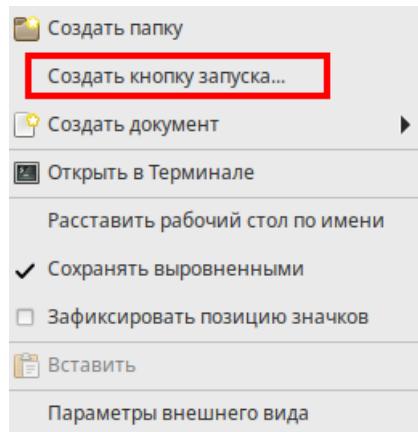
```
./aves
```

Рисунок 3-4. Запуск графического редактора через терминал



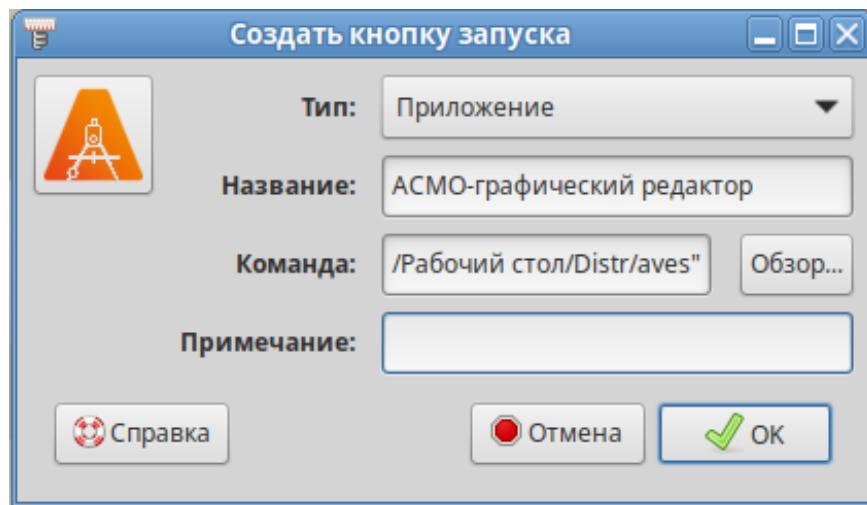
Чтобы создать ярлык для запуска приложения, щелкните на рабочем столе правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт [«Создать кнопку запуска»](#).

Рисунок 3-5. Создание кнопки запуска на рабочем столе



В появившемся диалоговом окне укажите имя и команду. Имя – это произвольная текстовая метка для ярлыка (например, «АСМОГраф»), а команда – путь к исполняемому файлу (для указания пути можно воспользоваться кнопкой [«Обзор»](#)). Выберите значок приложения, который включен в состав архива и нажмите кнопку [«OK»](#). На рабочем столе появится ярлык для запуска графического редактора.

Рисунок 3-6. Настройка кнопки запуска

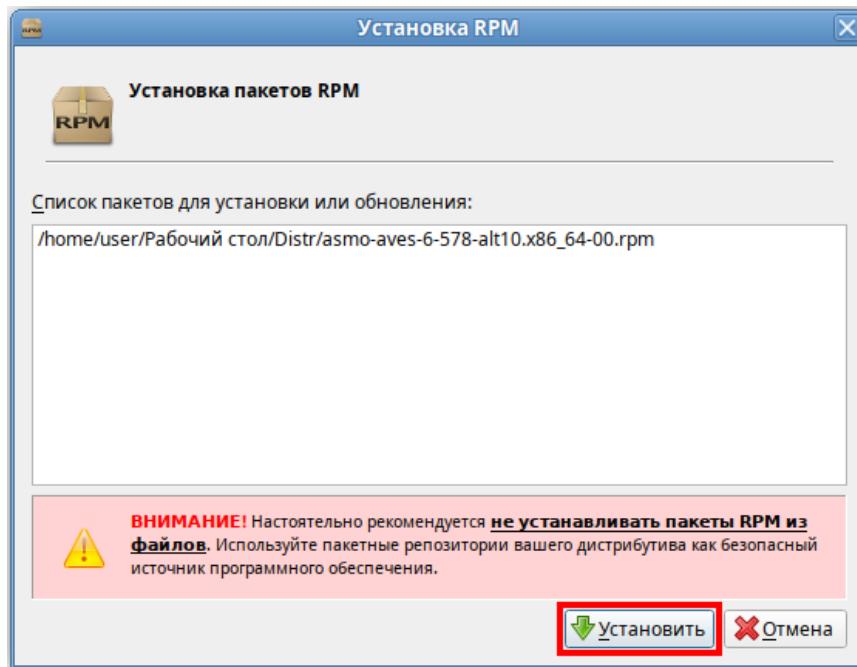


### 3.2. Установка из пакета

Чтобы установить редактор, поставляемый в виде пакета с расширением **rpm**, дважды щелкните файл пакета.

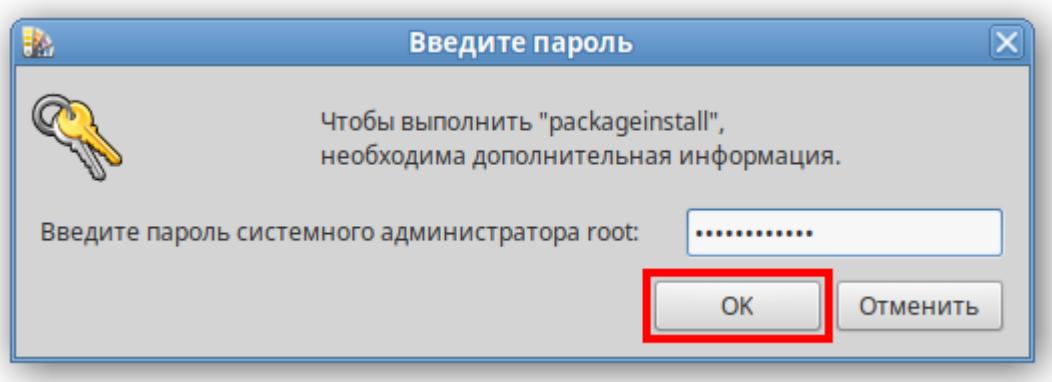
В открывшемся окне утилиты установки пакетов RPM нажмите кнопку [<Установить>](#).

Рисунок 3-7. Окно установки пакетов RPM



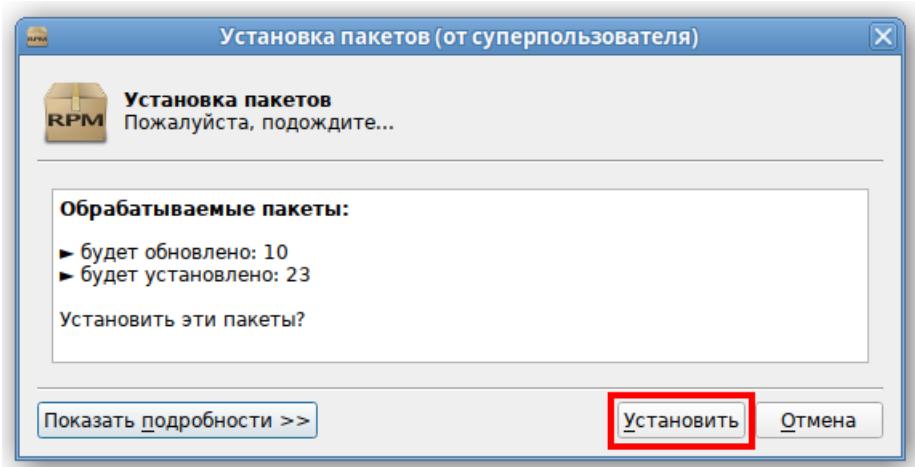
Введите пароль системного администратора и нажмите кнопку [<OK>](#):

Рисунок 3-8. Ввод пароля системного администратора



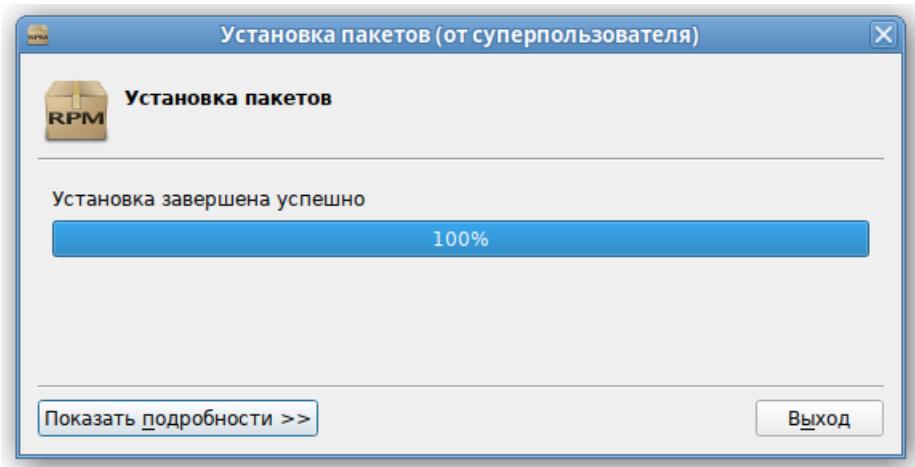
При необходимости разрешите установку дополнительных пакетов:

Рисунок 3-9. Установка дополнительных пакетов



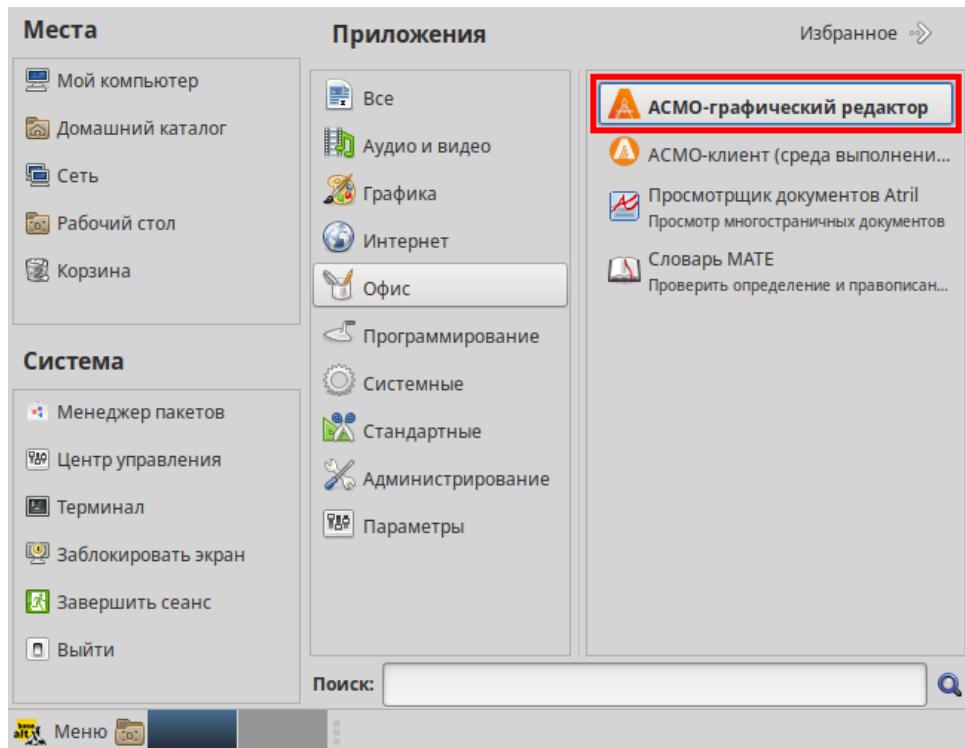
Дождитесь завершения процесса установки:

Рисунок 3-10. Завершение процесса установки



По завершении установки в разделе **<Офис>** меню появится ярлык для запуска редактора. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

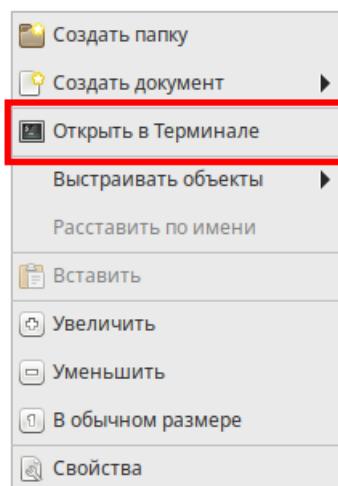
Рисунок 3-11. Главное меню с установленным графическим редактором



### 3.3. Установка и лицензирование через терминал

Поставляемый в виде пакета графический редактор можно установить через терминал. Для этого можно щелкнуть правой кнопкой мыши в папке с пакетом и выбрать пункт **<Открыть в Терминале>** в контекстном меню.

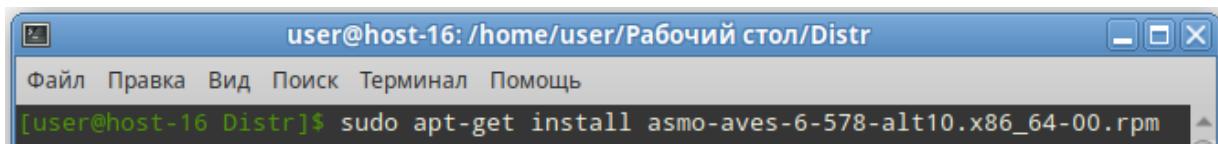
Рисунок 3-12. Запуск терминала



Введите следующую команду (укажите соответствующее имя пакета):

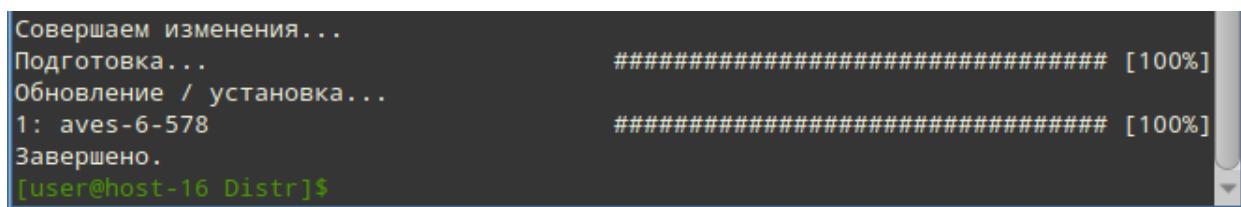
```
sudo apt-get install asmo-aves-6-578-alt10.x86_64-00.rpm
```

Рисунок 3-13. Ввод команды для установки через терминал



Дождитесь завершения процесса установки. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

Рисунок 3-14. Завершение процесса установки

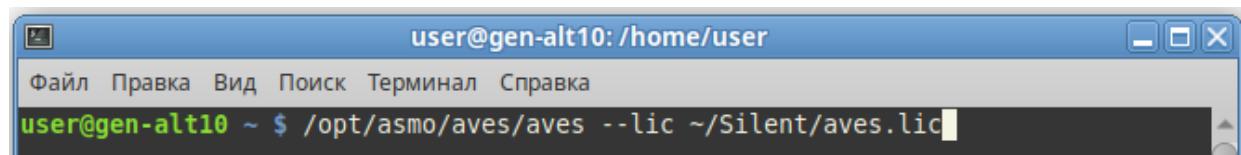


Активация лицензионного ключа продукта через терминал возможна после завершения установки редактора.

Для активации лицензионного ключа введите следующую команду (укажите путь к исполняемому файлу программы, по умолчанию находящемуся в папке `/opt/asmo/aves`, затем команду `--lic` и путь к файлу лицензионного ключа с расширением `*.lic`):

```
/opt/asmo/aves/aves --lic ~/Silent/aves.lic
```

Рисунок 3-15. Активация лицензионного ключа через терминал



После активации лицензии информация о ней отразится в терминале.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [Регистрация программы](#).

## 3.4. Возможные проблемы

В некоторых случаях могут отсутствовать какие-либо необходимые пакеты. Это можно выяснить, запустив редактор через терминал. В таком случае список ошибок будет выведен в консоль.

Для разных дистрибутивов Linux названия пакетов могут отличаться (Приложение «Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux»). Чтобы установить требуемые файлы, можно воспользоваться следующей командой терминала:

```
sudo apt-get install имя_пакета
```

Также можно произвести обновление пакетов. Для этого откройте терминал и выполните следующую команду:

```
sudo apt-get update
```

Затем выполните следующую команду:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

После обновления необходимо перезагрузить компьютер и выполнить установку приложения.

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17). Сделать это можно из репозиториев ОС через терминал, например с помощью следующей команды:

```
sudo apt-get install java-11-openjdk
```

Если при работе возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», а JRE указанным выше способом уже установлена, выполните следующие действия:

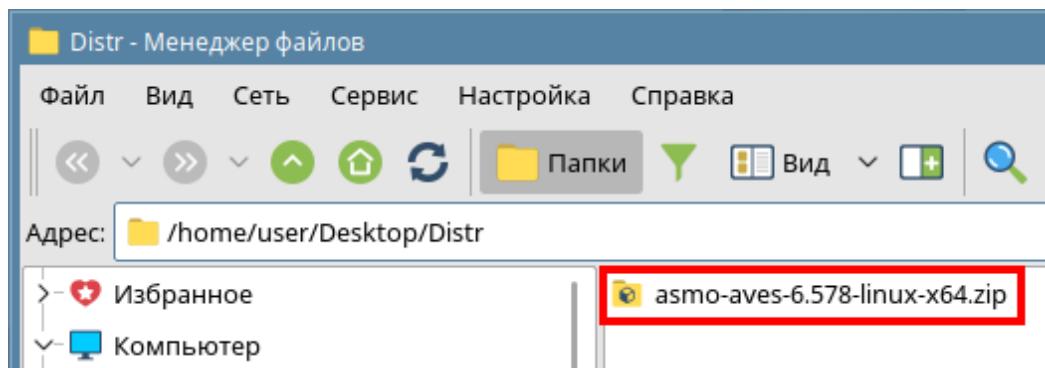
1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку JRE в каталоге, в который установлено приложение «ACMOgraf».
3. Распакуйте содержимое архива в папку JRE. Должен получиться путь следующего вида: `/opt/asmo/aves/jre/jre-11.0.16.1/` (если приложение установлено в `/opt/asmo/aves`).

## 4. Установка в ОС Astra Linux

### 4.1. Установка из архива

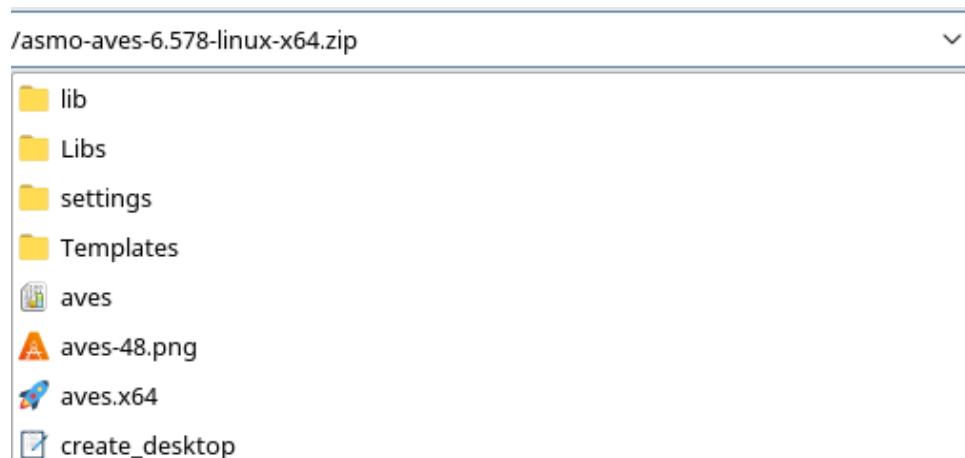
Редактор может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-linux-  
xdd.zip** или пакета с именем **asmo-aves-x.xxx-os-dd**, где x.xxx – это номер версии, os –  
дистрибутив Linux, а dd – разрядность приложения.

Рисунок 4-1. Архив с файлами графического редактора



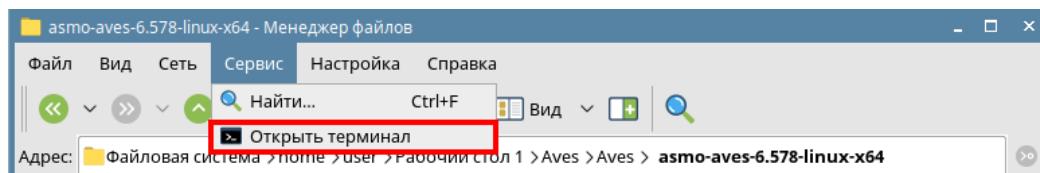
Чтобы установить графический редактор, распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку. Для этого щелкните файл архива правой кнопкой мыши и выберите команду **<Распаковать – Распаковать в>**. В открывшемся окне укажите каталог для распаковки. Также можно дважды щелкнуть архив и перетащить файлы в нужную папку.

Рисунок 4-2. Структура архива с дистрибутивом графического редактора



Чтобы запустить редактор, дважды щелкните значок **aves** в распакованной папке. Кроме того, можно добавить ярлык для запуска клиента в раздел **<Офис>** меню. Для этого необходимо выполнить скрипт *create\_desktop* из поставляемого архива (например, из терминала с помощью команды *./create\_desktop*). Также графический редактор можно запустить через терминал. Для этого выберите в меню **<Сервис – Открыть терминал>**, находясь в папке с распакованным дистрибутивом.

Рисунок 4-3. Запуск терминала



Введите следующую команду, чтобы запустить файл:

```
./aves
```

Рисунок 4-4. Запуск графического редактора

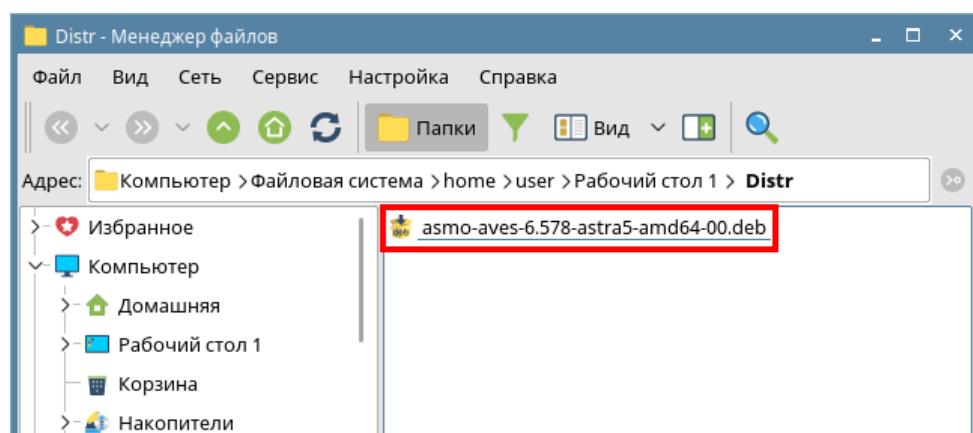


Чтобы создать ярлык на рабочем столе, щелкните файл **aves** правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню **<Отправить – Рабочий стол (создать ярлык)>**. Щелкните ярлык на рабочем столе правой кнопкой мыши, выберите **<Свойства>**, перейдите на вкладку **<Ярлык>** и щелкните квадратную кнопку поля **<Значок>**. Установите переключатель **<Прочие значки>**, нажмите кнопку **<Просмотр>** и выберите значок, расположенный в распакованной папке редактора.

## 4.2. Установка из пакета

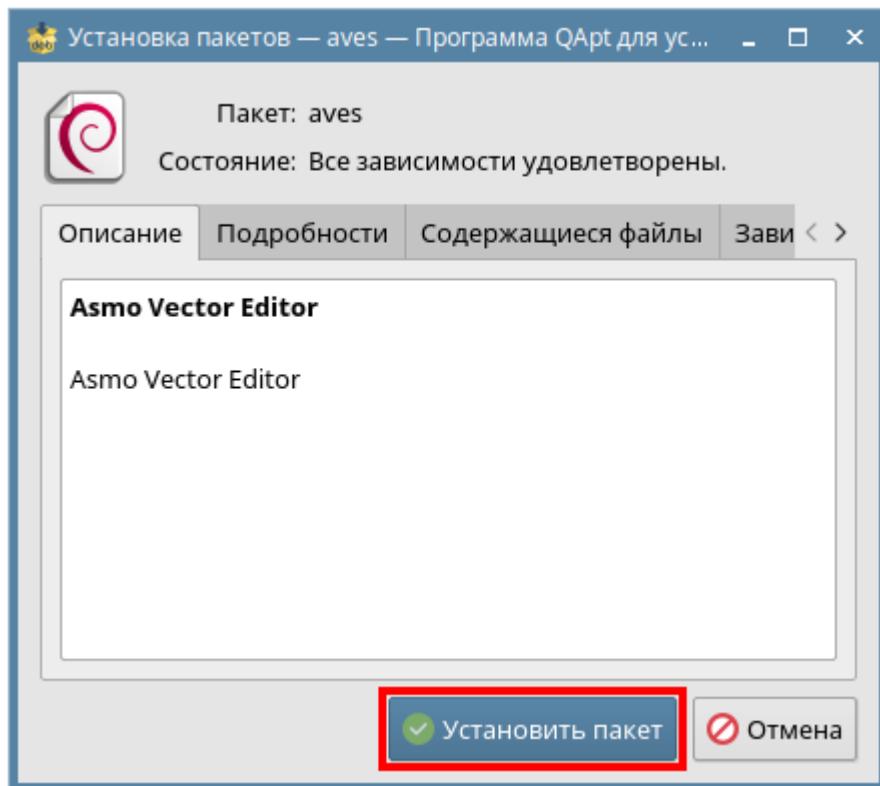
Чтобы установить редактор, поставляемый в виде пакета с расширением **deb**, дважды щелкните файл пакета.

Рисунок 4-5. Пакет редактора для ОС Astra Linux



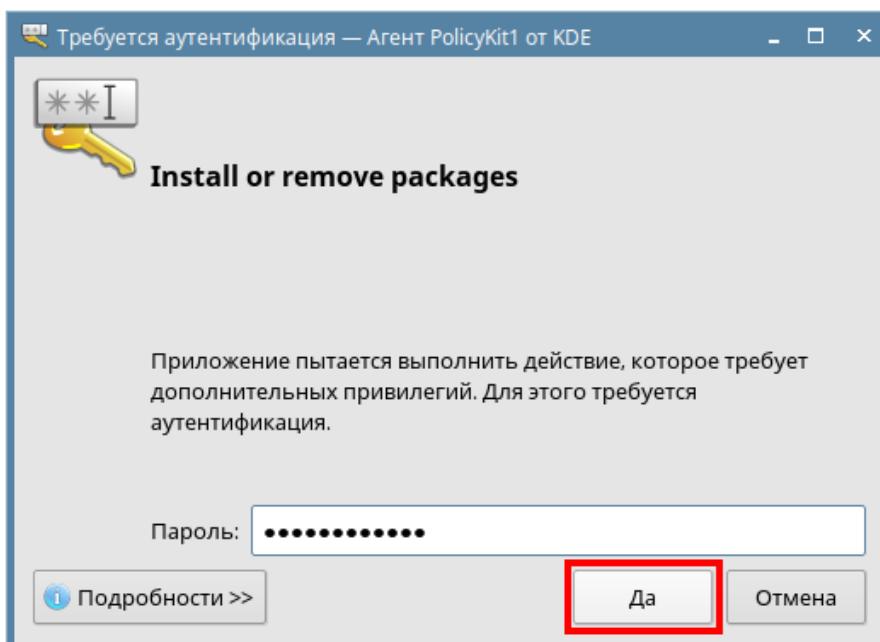
В открывшемся окне утилиты установки пакетов нажмите кнопку **<Установить пакет>**.

Рисунок 4-6. Окно утилиты установки пакетов



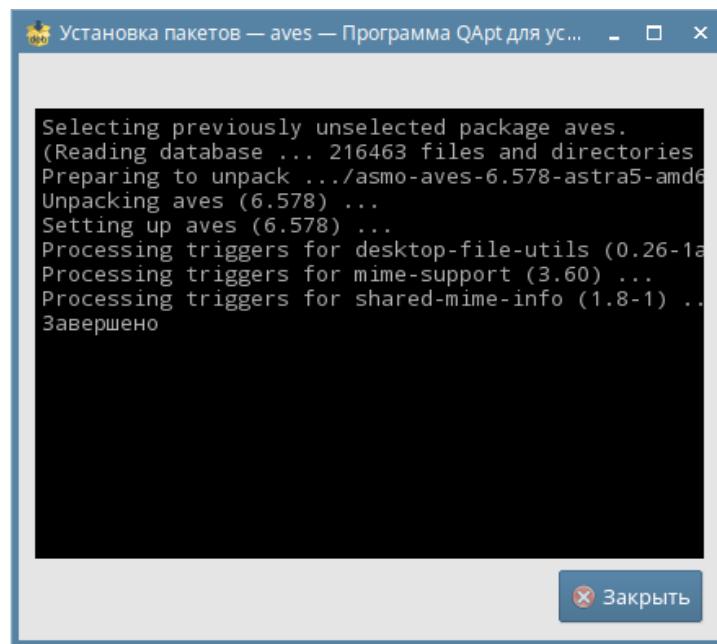
Введите пароль пользователя и нажмите кнопку <ДА>.

Рисунок 4-7. Ввод пароля пользователя



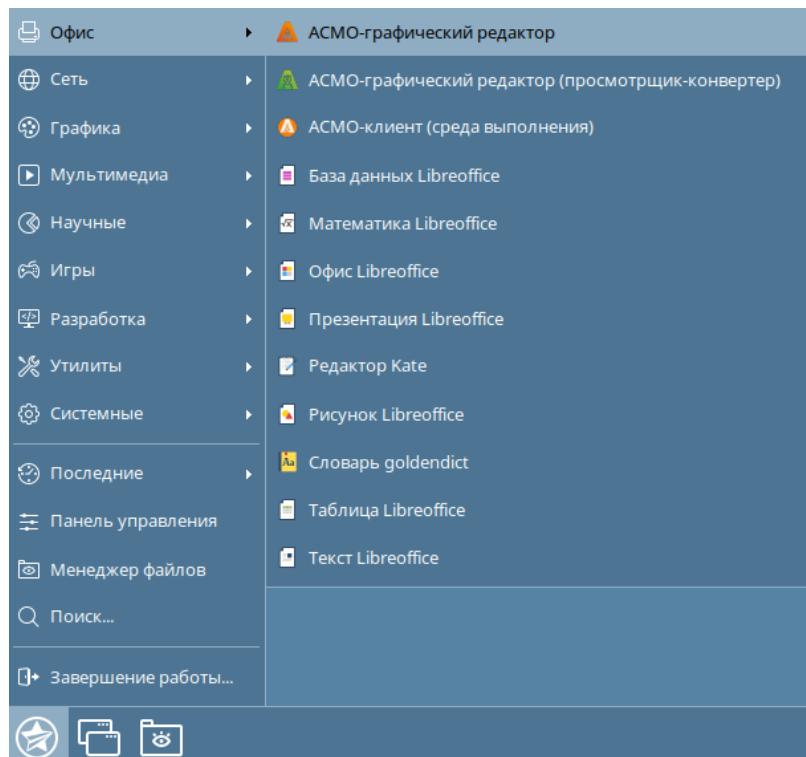
Дождитесь завершения процесса установки и нажмите кнопку <Закрыть>.

Рисунок 4-8. Завершение процесса установки



По завершении установки в разделе **<Офис>** меню появится ярлык для запуска редактора. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

Рисунок 4-9. Главное меню с установленным графическим редактором

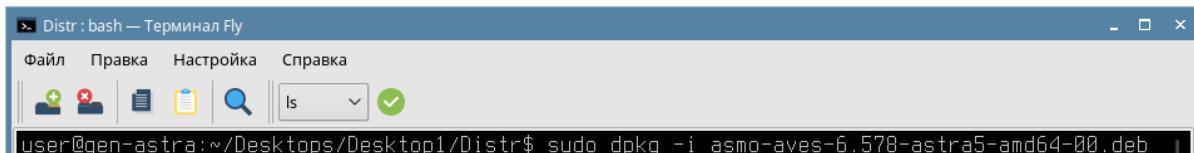


## 4.3. Установка и лицензирование через терминал

Поставляемый в виде пакета редактор можно установить через терминал. Выберите в меню [«Сервис – Открыть терминал»](#), находясь в папке с пакетом. Введите следующую команду (укажите соответствующее имя пакета), нажмите клавишу [«ВВОД»](#) и дождитесь завершения установки:

```
sudo dpkg -i asmo-aves-6.578-astra5-amd64-00.deb
```

Рисунок 4-10. Ввод команды для установки через терминал



По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

Активация лицензионного ключа продукта через терминал возможна после завершения установки редактора.

Для активации лицензионного ключа введите следующую команду (укажите путь к исполняемому файлу программы, по умолчанию находящемуся в папке `/opt/asmo/aves`, затем команду `--lic` и путь к файлу лицензионного ключа с расширением `*.lic`):

```
/opt/asmo/aves/aves --lic /home/p1/Desktop/aves.lic
```

Рисунок 4-11. Активация лицензионного ключа через терминал



После активации лицензии информация о ней отразится в терминале.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [«Регистрация программы»](#).

## 4.4. Запуск в режиме замкнутой программной среды

Для запуска редактора в режиме замкнутой программной среды (ЗПС) в операционной системе Astra Linux необходимо использовать предоставляемый по запросу криптографический ключ. Пакет установки редактора уже содержит необходимую цифровую подпись, что гарантирует его корректную установку в условиях

ЗПС без дополнительных действий со стороны пользователя. Однако для успешного запуска приложения требуется выполнить ряд подготовительных шагов по настройке доверенных ключей системы.

- Разместите предоставленный по запросу публичный ключ в директории `/etc/digsig/keys/`. Для этого выполните команду (предполагается, что файл ключа находится в текущей директории):

```
sudo cp <имя_файла_ключа> /etc/digsig/keys/
```

- После размещения ключа обновите `initramfs` для всех ядер системы, чтобы изменения вступили в силу. Выполните команду:

```
sudo update-initramfs -u -k all
```

После завершения этих действий приложение будет готово к запуску в режиме замкнутой программной среды.

## 4.5. Возможные проблемы

В некоторых случаях могут отсутствовать какие-либо необходимые пакеты. Это можно выяснить, запустив редактор через терминал. В таком случае список ошибок будет выведен в консоль.

Для разных дистрибутивов Linux названия пакетов могут отличаться (Приложение «Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux»). Чтобы установить требуемые файлы, можно воспользоваться следующей командой терминала:

```
sudo apt-get install имя_пакета
```

Также можно произвести обновление пакетов. Для этого откройте терминал и выполните следующую команду:

```
sudo apt-get update
```

Затем выполните следующую команду:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

После обновления необходимо перезагрузить компьютер и выполнить установку приложения.

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17). Сделать это можно из репозиториев ОС через терминал, например с помощью следующей команды:

```
sudo apt install openjdk-11-jdk
```

Если при работе возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», а JRE указанным выше способом уже установлена, выполните следующие действия:

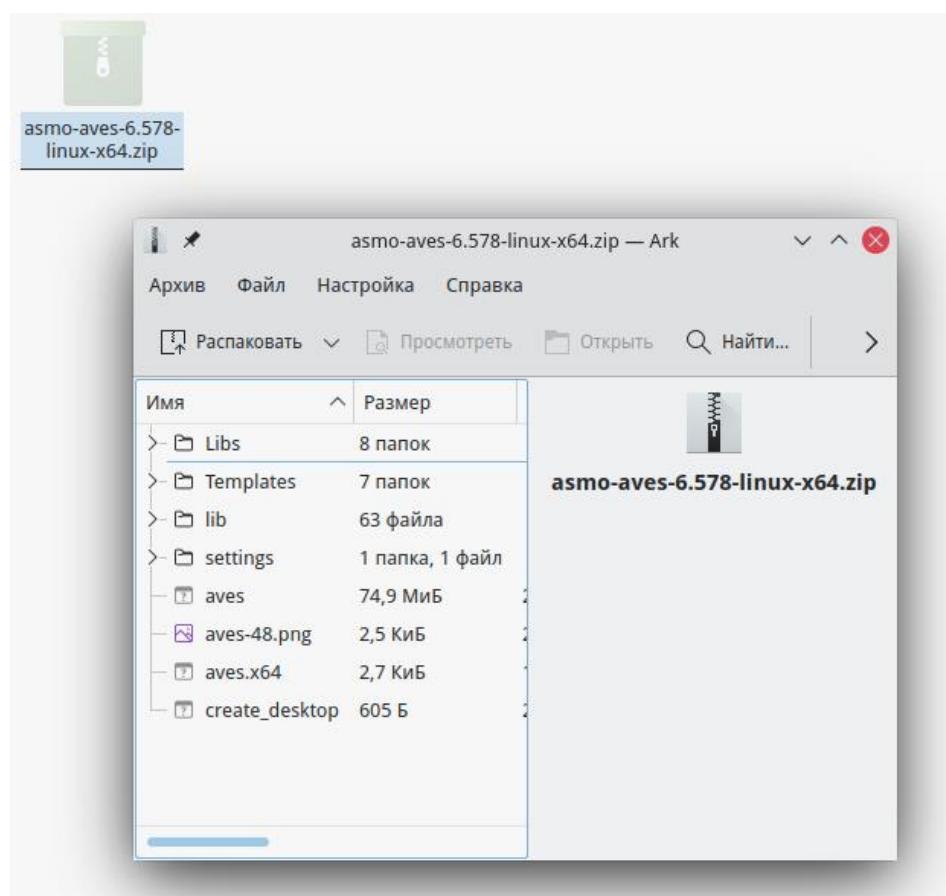
1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку JRE в каталоге, в который установлено приложение «ACMOgraf».
3. Распакуйте содержимое архива в папку JRE. Должен получиться путь следующего вида: `/opt/asmo/aves/jre/jre-11.0.16.1/` (если приложение установлено в `/opt/asmo/aves`).

## 5. Установка в ОС ROSA Linux

### 5.1. Установка из архива

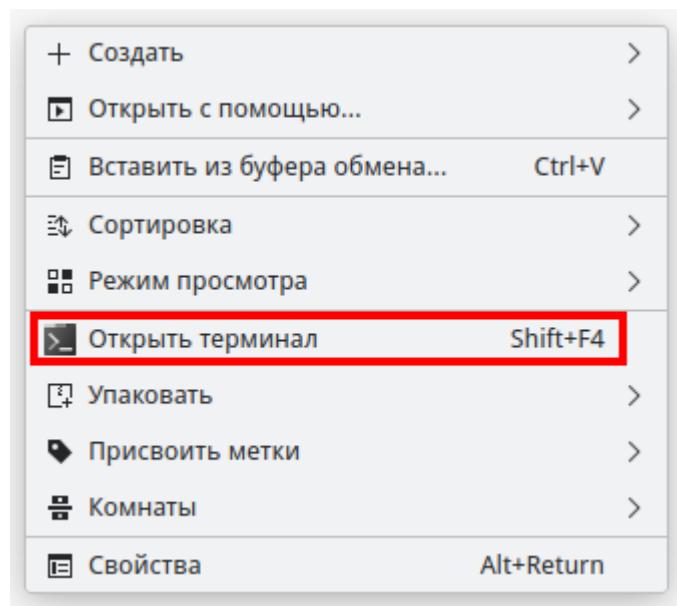
Редактор может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-linux-  
xdd.zip** или пакета с именем **asmo-aves-x.xxx-os-xdd**, где x.xxx – это номер версии, os –  
дистрибутив Linux, а dd – разрядность приложения. Чтобы установить графический  
редактор, распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку. Для этого  
щелкните файл архива правой кнопкой мыши и выберите команду **<Распаковать –  
Распаковать в>**. В открывшемся окне укажите каталог для распаковки. Также можно  
дважды щелкнуть архив и перетащить файлы в нужную папку.

Рисунок 5-1. Распаковка архива



Чтобы запустить редактор, дважды щелкните значок **aves** в распакованной папке. Кроме того, можно добавить ярлык для запуска клиента в раздел **<Офис>** меню. Для этого необходимо выполнить скрипт *create\_desktop* из поставляемого архива (например, из терминала с помощью команды `./create_desktop`). Также графический редактор можно запустить через терминал. Для этого щелкните правой кнопкой мыши в папке с дистрибутивом и выберите пункт **<Открыть терминал>**.

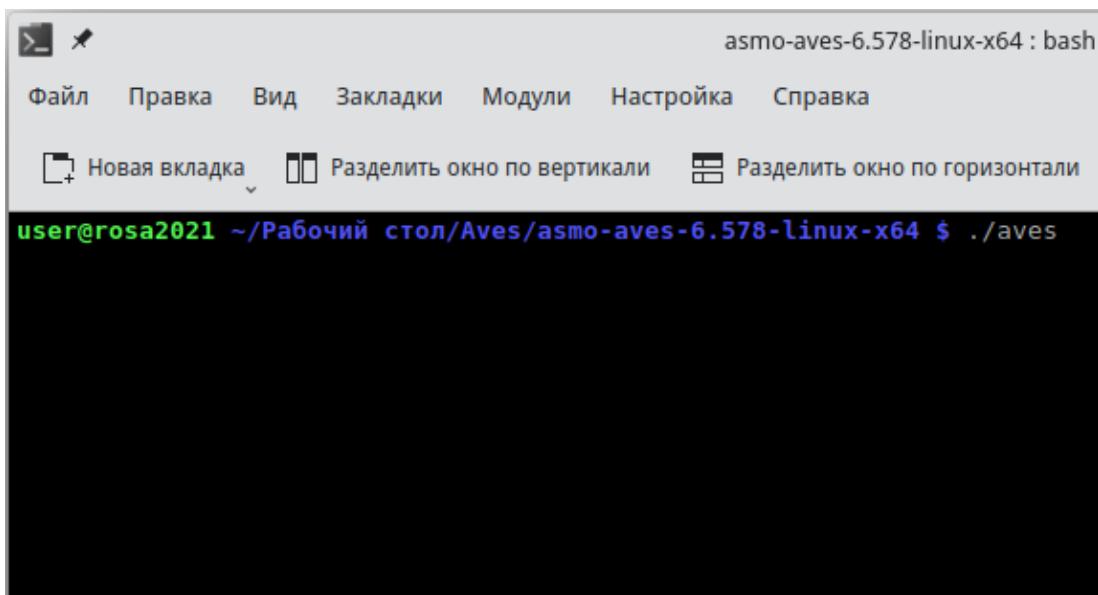
Рисунок 5-2. Запуск терминала



Введите следующую команду, чтобы запустить файл:

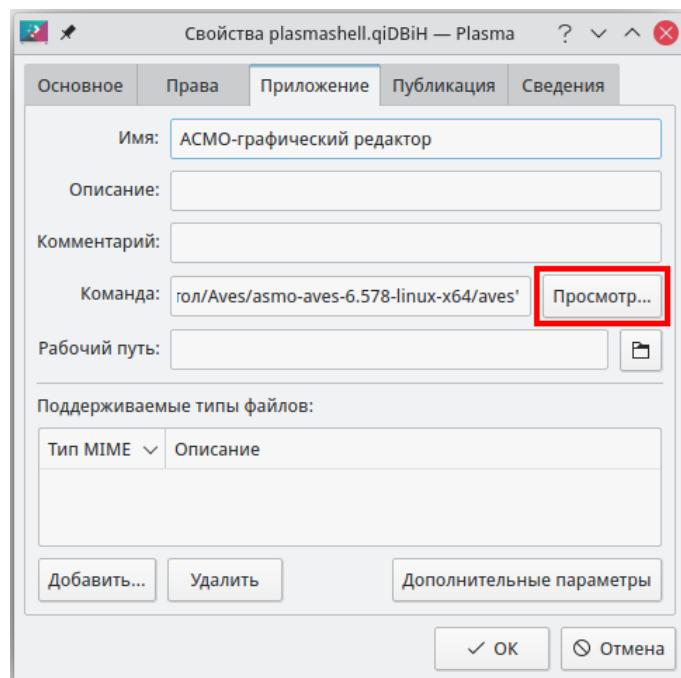
```
./aves
```

Рисунок 5-3. Запуск редактора



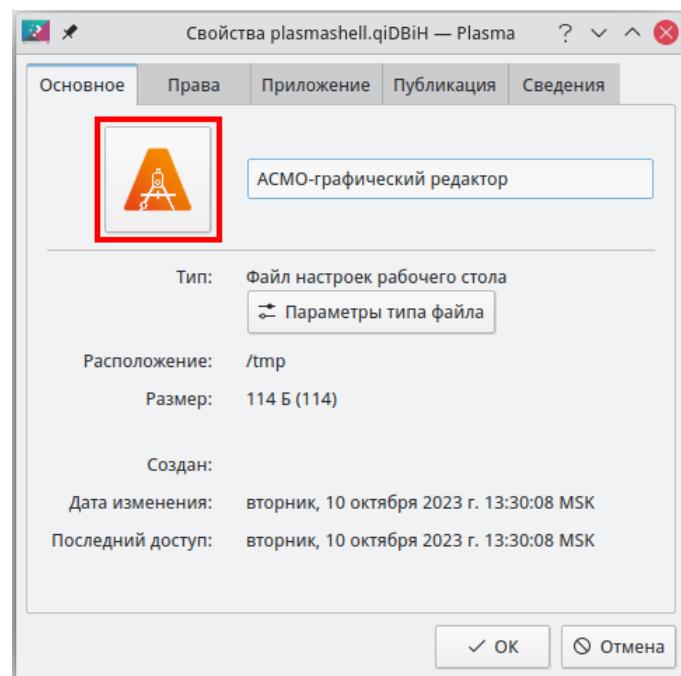
Чтобы создать ярлык для запуска приложения, щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе. Выберите **<Создать – Ссылку на приложение>**. На вкладке **<Приложение>** в поле **<Имя>** введите название для значка, например «ACMOgraf». Нажмите кнопку **<Просмотр>** и выберите файл **aves** в папке дистрибутива.

Рисунок 5-4. Определение ссылки на приложение



На вкладке **<Основное>** щелкните квадратную кнопку, нажмите кнопку **<Обзор>** и выберите значок приложения «ACMOГраф», расположенный в папке дистрибутива.

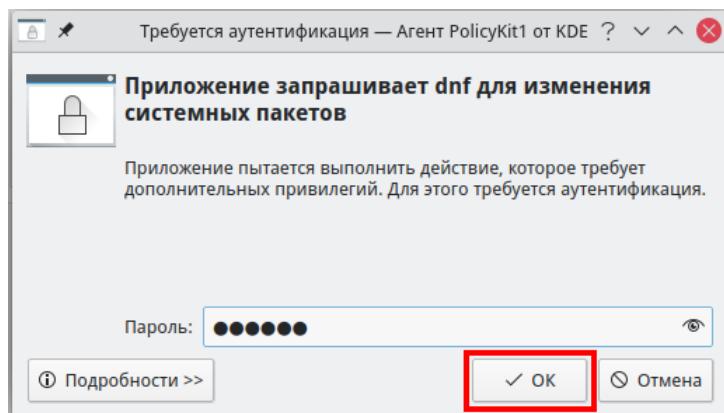
Рисунок 5-5. Установка значка для ярлыка



## 5.2. Установка из пакета

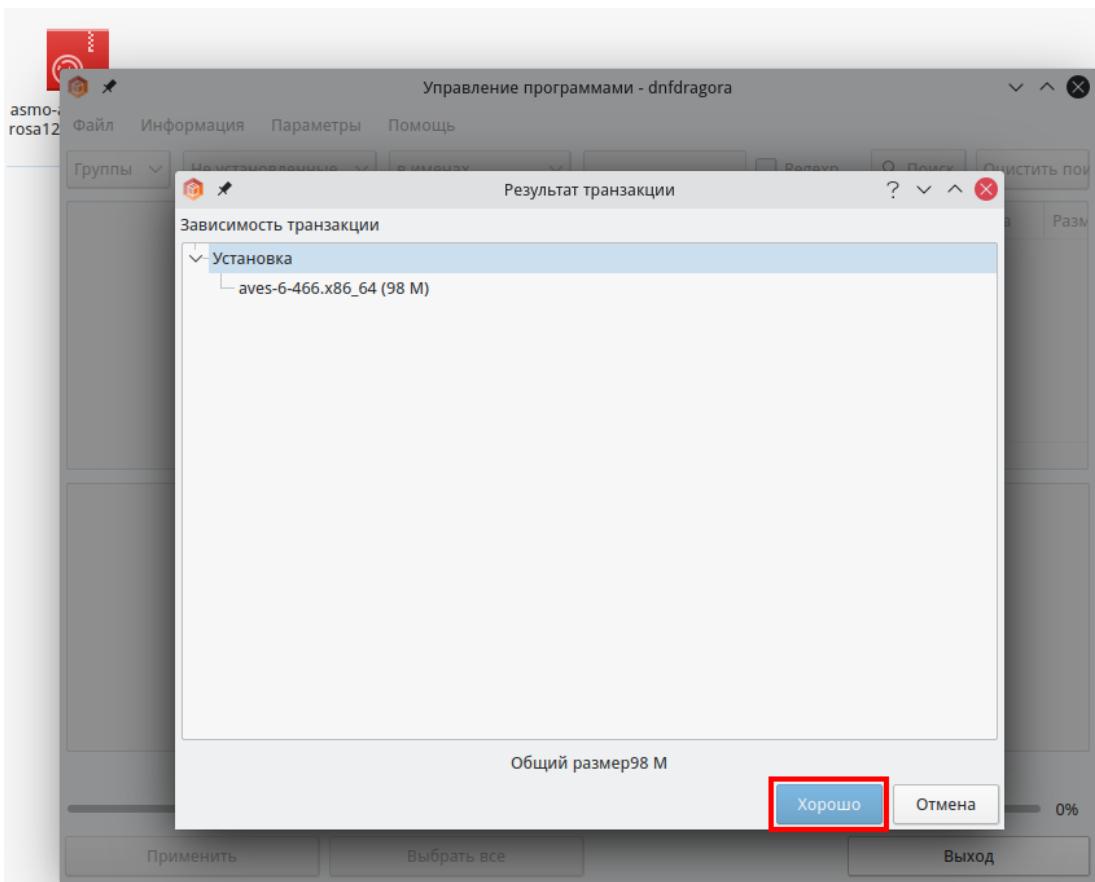
Чтобы установить редактор, поставляемый в виде пакета с расширением **rpm**, дважды щелкните файл пакета. Введите пароль пользователя и нажмите кнопку **<OK>**.

Рисунок 5-6. Ввод пароля пользователя



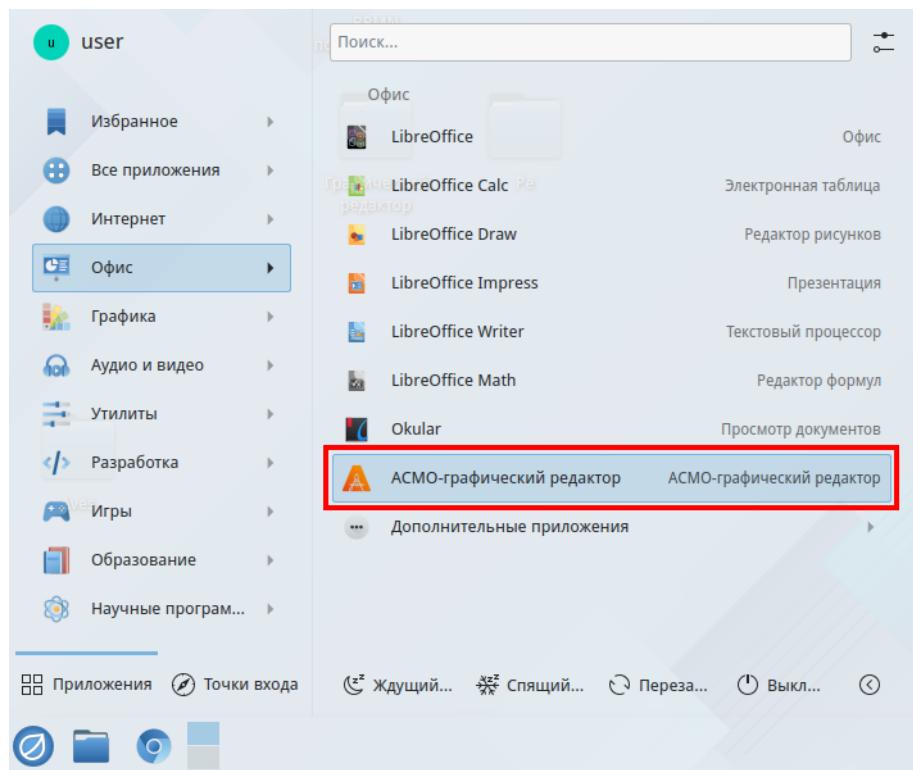
Нажмите кнопку **<Хорошо>**, чтобы начать процесс установки.

Рисунок 5-7. Запуск процесса установки



Дождитесь, пока завершатся процессы установки и кэширования, после чего нажмите кнопку **<Выход>**. В главном меню в разделах **<Офис – Дополнительные приложения>** и **<Все приложения>** будет добавлен ярлык для запуска редактора. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/astm/aves`.

Рисунок 5-8. Главное меню с установленным редактором

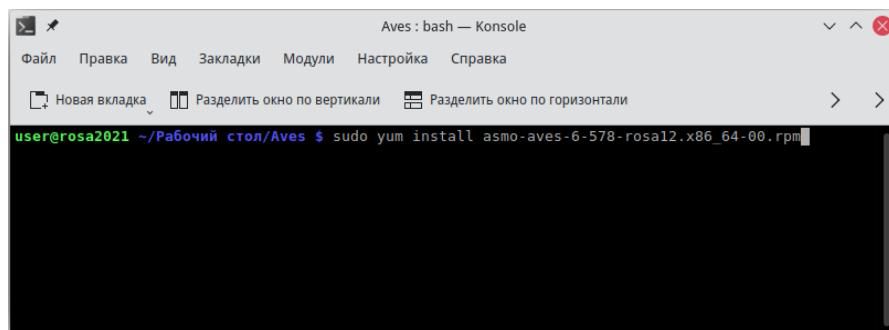


### 5.3. Установка и лицензирование через терминал

Поставляемый в виде пакета редактор можно установить через терминал. Щелкните правой кнопкой мыши в папке с пакетом и выберите пункт [«Открыть терминал»](#). Введите следующую команду (укажите соответствующее имя пакета), введите пароль пользователя, нажмите клавишу [«ВВОД»](#) и дождитесь завершения установки:

```
sudo yum install asmo-aves-6-578-rosa12.x86_64-00.rpm
```

Рисунок 5-9. Ввод команды для установки через терминал



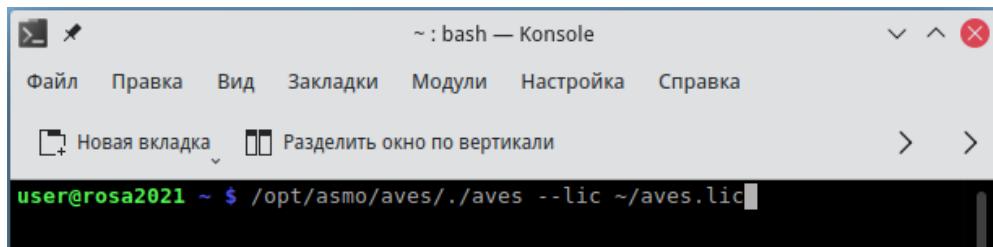
По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

Активация лицензионного ключа продукта через терминал возможна после завершения установки редактора.

Для активации лицензионного ключа введите следующую команду (укажите путь к исполняемому файлу программы, по умолчанию находящемуся в папке `/opt/asmo/aves`, затем команду `--lic` и путь к файлу лицензионного ключа с расширением `*.lic`):

```
/opt/asmo/aves/aves --lic ~/aves.lic
```

Рисунок 5-10. Активация лицензионного ключа через терминал



После активации лицензии информация о ней отразится в терминале.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [Регистрация программы](#).

## 5.4. Возможные проблемы

В некоторых случаях могут отсутствовать какие-либо необходимые пакеты. Это можно выяснить, запустив редактор через терминал. В таком случае список ошибок будет выведен в консоль.

Для разных дистрибутивов Linux названия пакетов могут отличаться (Приложение «Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux»). Чтобы установить требуемые файлы, можно воспользоваться следующей командой терминала:

```
sudo yum install имя_пакета
```

Также можно произвести обновление пакетов. Для этого откройте терминал и выполните следующую команду:

```
sudo yum update
```

Затем выполните следующую команду:

```
sudo yum upgrade
```

После обновления необходимо перезагрузить компьютер и выполнить установку приложения.

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17). Сделать это можно из репозиториев ОС через терминал, например с помощью следующей команды:

```
sudo yum install java-11-openjdk
```

Если при работе возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», а JRE указанным выше способом уже установлена, выполните следующие действия:

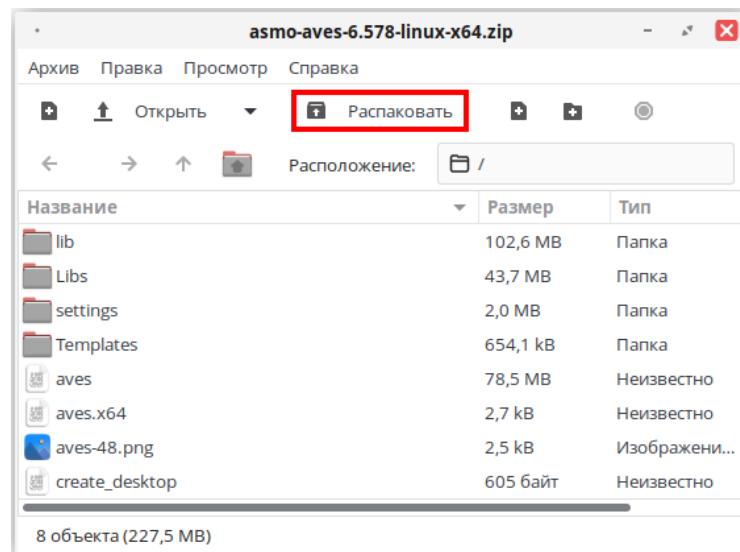
1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку JRE в каталоге, в который установлено приложение «ACMOgraf».
3. Распакуйте содержимое архива в папку JRE. Должен получиться путь следующего вида: `/opt/asmo/aves/jre/jre-11.0.16.1/` (если приложение установлено в `/opt/asmo/aves`).

## 6. Установка в РЕД ОС Linux

### 6.1. Установка из архива

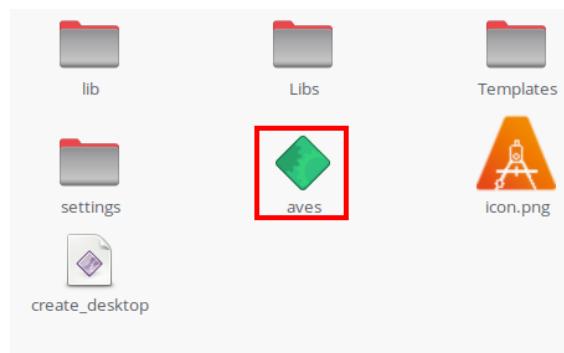
Редактор может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-linux-  
xdd.zip** или пакета с именем **asmo-aves-x.xxx-os-xdd**, где x.xxx – это номер версии, os – дистрибутив Linux, а dd – разрядность приложения. Чтобы установить графический редактор, распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку. Для этого щелкните файл архива правой кнопкой мыши и выберите команду [«Распаковать в»](#). В открывшемся окне укажите каталог для распаковки и нажмите кнопку [«Распаковать»](#). Также можно дважды щелкнуть архив и перетащить файлы в нужную папку.

Рисунок 6-1. Распаковка архива



Чтобы запустить редактор, дважды щелкните значок **aves** в распакованной папке. Также можно добавить ярлык для запуска клиента в раздел [«Офис»](#) меню. Для этого необходимо выполнить скрипт *create\_desktop* из поставляемого архива (например, из терминала с помощью команды `./create_desktop`).

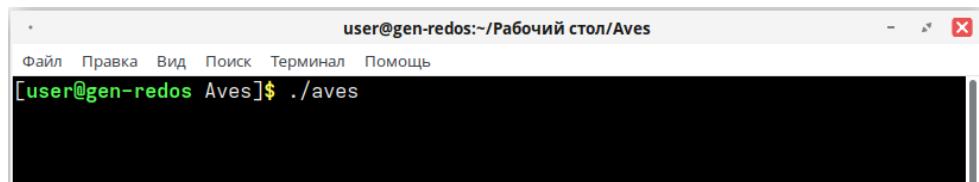
Рисунок 6-2. Значок для запуска редактора



Также редактор можно запустить через терминал. Для этого щелкните правой кнопкой мыши в папке с дистрибутивом и выберите пункт [«Открыть в Терминале»](#). Введите следующую команду, чтобы запустить файл:

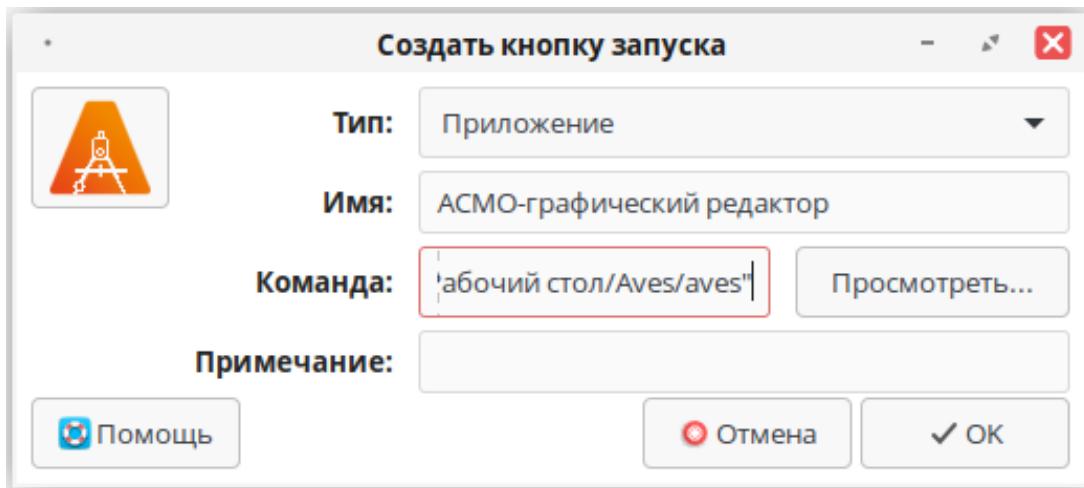
```
./aves
```

Рисунок 6-3. Запуск редактора через терминал



Чтобы создать ярлык для запуска приложения, щелкните на рабочем столе правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт [«Создать кнопку запуска»](#). В появившемся диалоговом окне укажите имя и команду. Имя – это произвольная текстовая метка для ярлыка (например, «АСМОГраф»), а команда – путь к исполняемому файлу (для указания пути можно воспользоваться кнопкой [«Просмотреть»](#)). Выберите значок приложения, который включен в состав архива и нажмите кнопку [«OK»](#). На рабочем столе появится ярлык для запуска графического редактора.

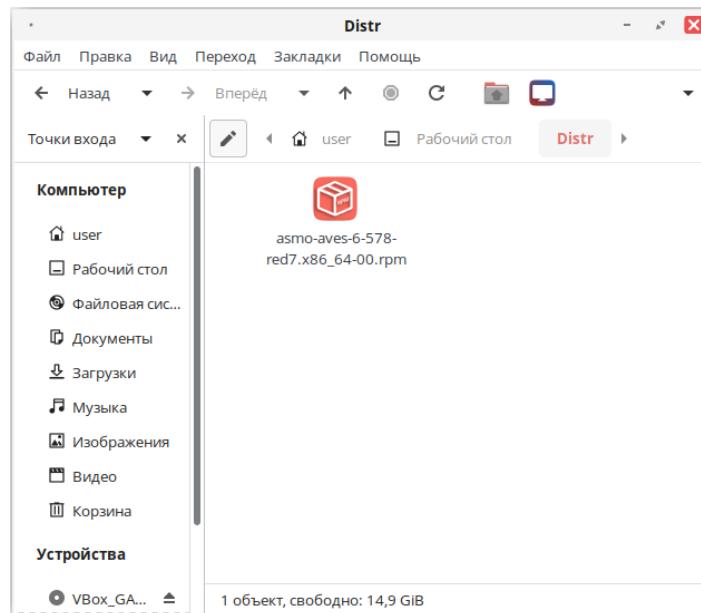
Рисунок 6-4. Настройка кнопки запуска



## 6.2. Установка из пакета

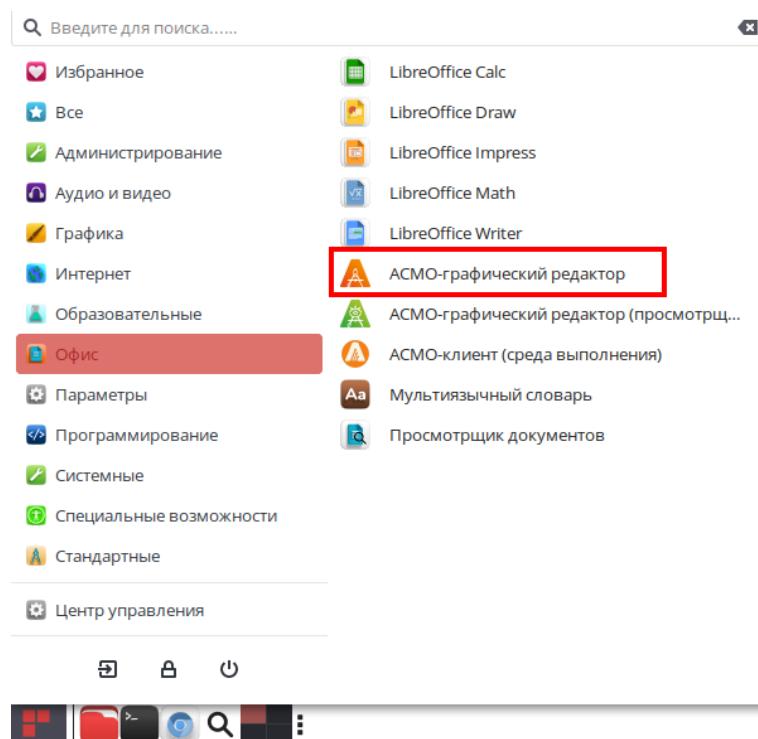
Чтобы установить редактор, поставляемый в виде пакета с расширением **rpm**, дважды щелкните файл пакета.

Рисунок 6-5. Файл пакета для установки редактора



Выполните предлагаемые мастером установки действия. После установки в раздел **<Офис>** главного меню будет добавлен ярлык для запуска редактора. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

Рисунок 6-6. Главное меню с установленным редактором

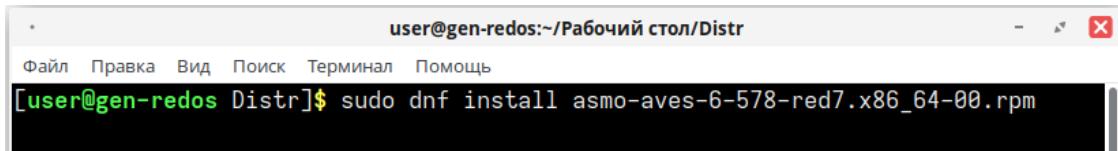


## 6.3. Установка и лицензирование через терминал

Поставляемый в виде пакета редактор можно установить через терминал. Щелкните правой кнопкой мыши в папке с пакетом и выберите пункт [«Открыть терминал»](#). Введите следующую команду (укажите соответствующее имя пакета), введите пароль пользователя, нажмите клавишу [«ВВОД»](#) и дождитесь завершения установки:

```
sudo dnf install asmo-aves-6-578-red7.x86_64-00.rpm
```

Рисунок 6-7. Ввод команды для установки через терминал



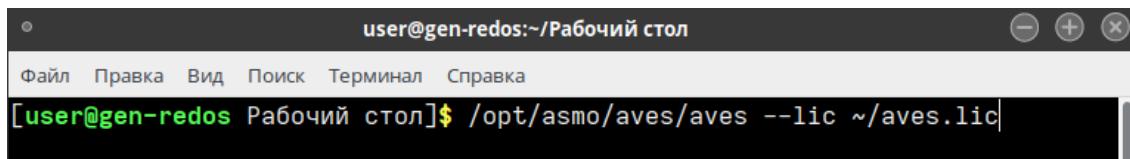
По умолчанию редактор устанавливается в папку */opt/asmo/aves*.

Активация лицензионного ключа продукта через терминал возможна после завершения установки редактора.

Для активации лицензионного ключа введите следующую команду (укажите путь к исполняемому файлу программы, по умолчанию находящемуся в папке */opt/asmo/aves*, затем команду `--lic` и путь к файлу лицензионного ключа с расширением `*.lic`):

```
/opt/asmo/aves/aves --lic ~/aves.lic
```

Рисунок 6-8. Активация лицензионного ключа через терминал



После активации лицензии информация о ней отразится в терминале.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [«Регистрация программы»](#).

## 6.4. Возможные проблемы

В некоторых случаях могут отсутствовать какие-либо необходимые пакеты. Это можно выяснить, запустив редактор через терминал. В таком случае список ошибок будет выведен в консоль.

Для разных дистрибутивов Linux названия пакетов могут отличаться (Приложение «Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux»). Чтобы установить требуемые файлы, можно воспользоваться следующей командой терминала:

```
sudo dnf install имя_пакета
```

Также можно произвести обновление пакетов. Для этого откройте терминал и выполните следующую команду:

```
sudo dnf update
```

Затем выполните следующую команду:

```
sudo dnf upgrade
```

После обновления необходимо перезагрузить компьютер и выполнить установку приложения.

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17). Сделать это можно из репозиториев ОС через терминал, например с помощью следующей команды:

```
sudo yum install java-11-openjdk
```

Если при работе возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», а JRE указанным выше способом уже установлена, выполните следующие действия:

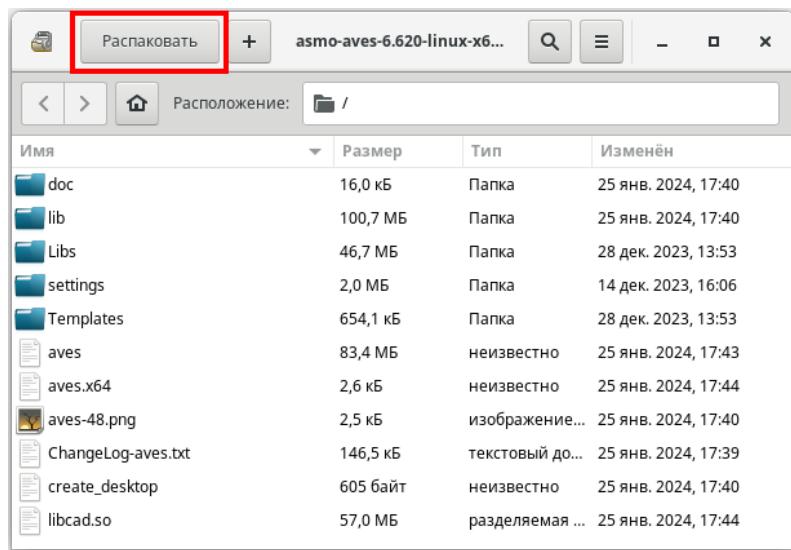
1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку JRE в каталоге, в который установлено приложение «АСМОГраф».
3. Распакуйте содержимое архива в папку JRE. Должен получиться путь следующего вида: `/opt/asmo/aves/jre/jre-11.0.16.1/` (если приложение установлено в `/opt/asmo/aves`).

## 7. Установка в AlterOS

### 7.1. Установка из архива

«АСМОГраф» может поставляться в виде архива с именем **asmo-aves-x.xxx-linux-  
xdd.zip** или пакета с именем **asmo-aves-x.xxx-os-xdd**, где x.xxx – это номер версии, os – дистрибутив Linux, а dd – разрядность приложения. Структура архива представлена на рисунке ниже.

Рисунок 7-1. Структура архива с дистрибутивом графического редактора

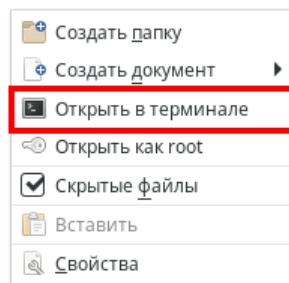


Для установки графического редактора распакуйте архив с дистрибутивом нужной версии в любую папку.

Чтобы запустить редактор, дважды щелкните значок **aves**. Также можно добавить ярлык для запуска клиента в раздел **<Офис>** меню. Для этого необходимо выполнить скрипт *create\_desktop* из поставляемого архива (например, из терминала с помощью команды `./create_desktop`).

Кроме того, редактор можно запустить через терминал. Для этого щелкните в папке с распакованным дистрибутивом правой кнопкой мыши и выбрать команду **<Открыть в Терминале>**.

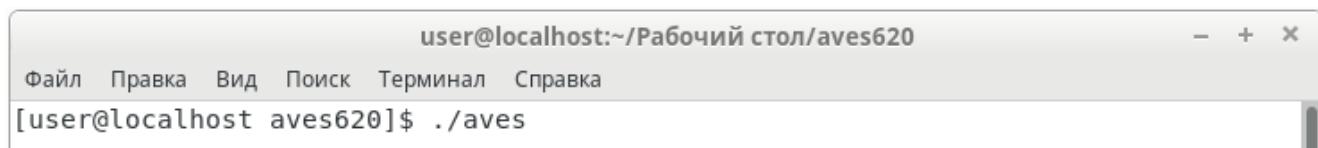
Рисунок 7-2. Запуск терминала



Введите следующую команду, чтобы запустить файл:

```
./aves
```

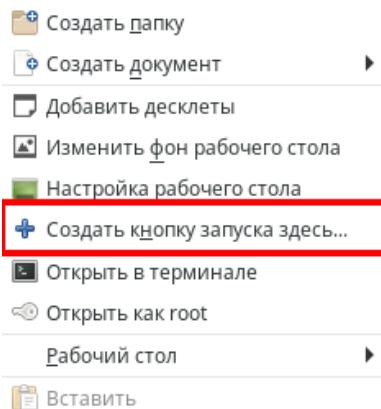
Рисунок 7-3. Запуск графического редактора через терминал



```
user@localhost:~/Рабочий стол/aves620
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[user@localhost aves620]$ ./aves
```

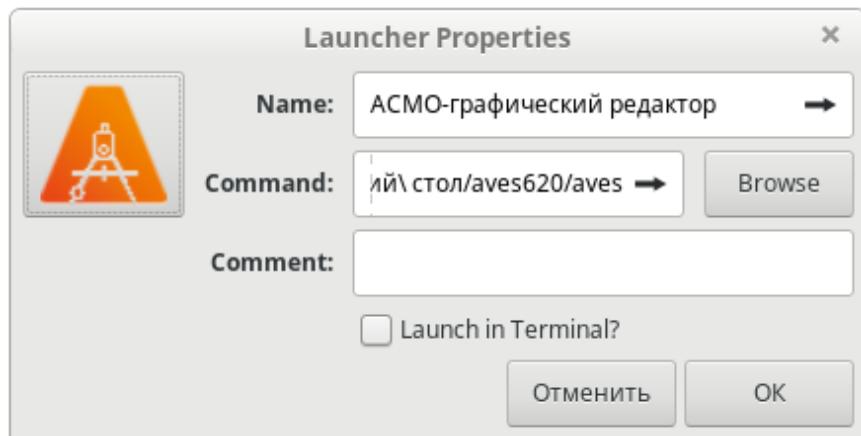
Чтобы создать ярлык для запуска приложения, щелкните на рабочем столе правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт [«Создать кнопку запуска здесь»](#).

Рисунок 7-4. Создание кнопки запуска на рабочем столе



В появившемся диалоговом окне укажите имя и команду. Имя – это произвольная текстовая метка для ярлыка (например, «ACMOграф»), а команда – путь к исполняемому файлу (для указания пути можно воспользоваться кнопкой [«Обзор»](#)). Выберите значок приложения, который включен в состав архива и нажмите кнопку [«OK»](#). На рабочем столе появится ярлык для запуска графического редактора. При необходимости укажите, требуется ли добавить команду запуска в категорию [«Прочие»](#) меню операционной системы, и подтвердите создание ярлыка.

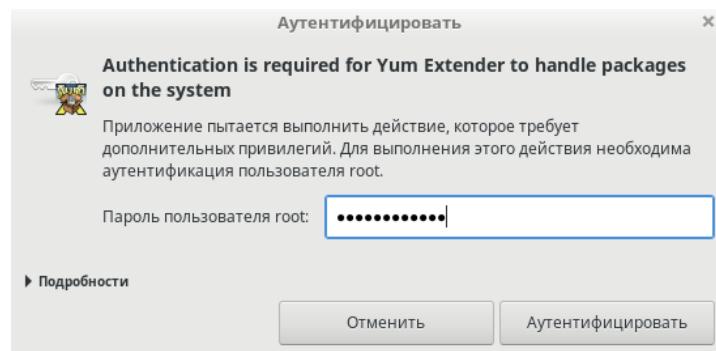
Рисунок 7-5. Настройка кнопки запуска



## 7.2. Установка из пакета

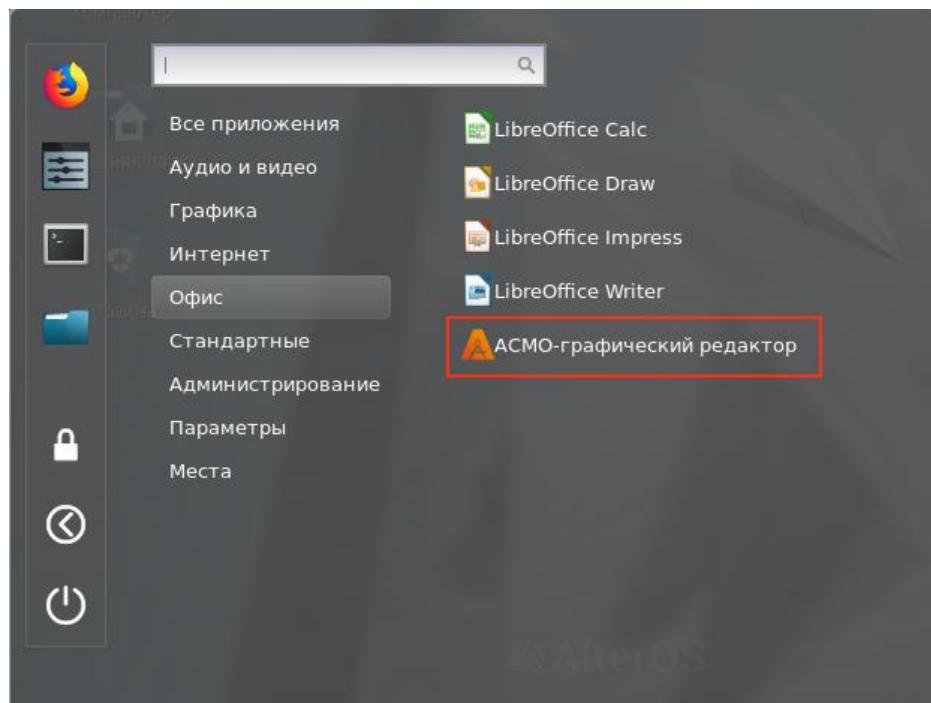
Чтобы установить редактор, поставляемый в виде пакета с расширением **rpm**, дважды щелкните файл пакета. Введите пароль суперпользователя и нажмите кнопку **<Аутентифицировать>**.

Рисунок 7-6. Ввод пароля пользователя



Выполните предлагаемые мастером установки действия и нажмите **<Ok>**. После установки в раздел **<Офис>** главного меню будет добавлен ярлык для запуска редактора. По умолчанию редактор устанавливается в папку `/opt/asmo/aves`.

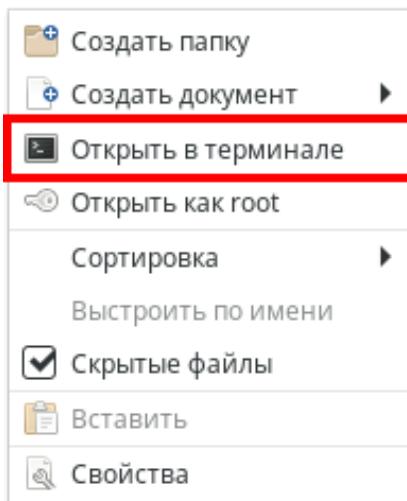
Рисунок 7-7. Главное меню с установленным редактором



### 7.3. Установка и лицензирование через терминал

Поставляемый в виде пакета редактор можно установить через терминал. Щелкните правой кнопкой мыши в папке с пакетом и выберите пункт **<Открыть в терминале>** в контекстном меню.

Рисунок 7-8. Запуск терминала



Ведите, например, следующую команду (укажите соответствующее имя пакета). При необходимости введите пароль пользователя и нажмите клавишу **<ВВОД>**. Введите **y**, чтобы подтвердить установку пакета.

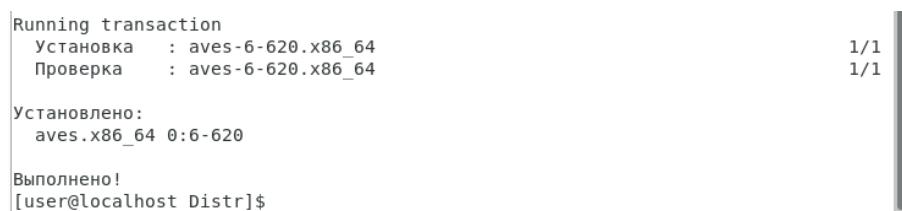
```
sudo yum install asmo-aves-6-620-alteros.x86_64-00.rpm
```

Рисунок 7-9. Ввод команды для установки через терминал



Дождитесь завершения процесса установки. По умолчанию редактор устанавливается в папку **/opt/asmo/aves**.

Рисунок 7-10. Завершение процесса установки



После завершения установки в категорию **<Офис>** главного меню операционной системы будет добавлен ярлык для запуска «АСМОГраф».

Активация лицензионного ключа продукта через терминал возможна после завершения установки редактора.

Для активации лицензионного ключа введите следующую команду (укажите путь к исполняемому файлу программы, по умолчанию находящемуся в папке `/opt/asco/aves`, затем команду `--lic` и путь к файлу лицензионного ключа с расширением `*.lic`):

```
/opt/asco/aves/aves --lic /home/user/aves.lic
```

Рисунок 7-11. Активация лицензионного ключа через терминал



После активации лицензии информация о ней отразится в терминале.

Более подробно процесс установки лицензионного ключа освещен в разделе [Регистрация программы](#).

## 7.4. Возможные проблемы

В некоторых случаях могут отсутствовать какие-либо необходимые пакеты. Это можно выяснить, запустив редактор через терминал. В таком случае список ошибок будет выведен в консоль.

Для разных дистрибутивов Linux названия пакетов могут отличаться (Приложение «Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux»). Чтобы установить требуемые файлы, можно воспользоваться следующей командой терминала:

```
sudo yum install имя_пакета
```

Также можно произвести обновление пакетов. Для этого откройте терминал и выполните следующую команду:

```
sudo yum update
```

Затем выполните следующую команду:

```
sudo yum upgrade
```

После обновления необходимо перезагрузить компьютер и выполнить установку приложения.

Для осуществления **импорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx, \*.vstx, \*.vsd, \*.vsdm, \*.vssx, \*.vss), OpenDocument (\*.odg, \*.otg, \*.fodg), \*.wmf, \*.emf, а также **экспорта файлов** в форматах MS Visio (\*.vsdx), AutoCAD (\*.dwg, \*.dxf), \*.svg, \*.svgz, \*.pdf, \*.mif дополнительно может потребоваться установка JRE (Java Runtime Environment) версии не ниже 11 (рекомендуется JRE 17).

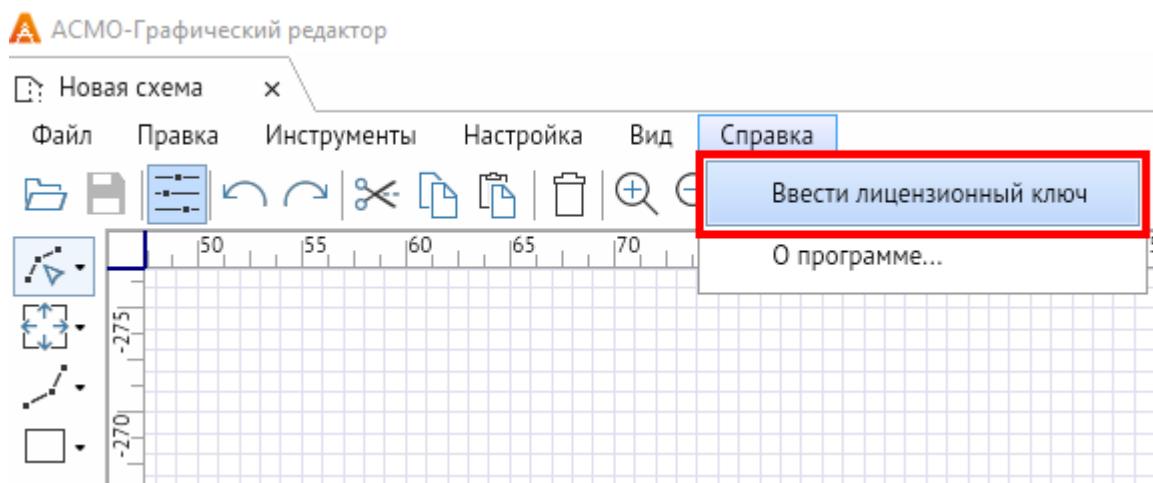
Если при работе возникает ошибка «*Не найдена среда выполнения для Java (требуется 64-bit Java JRE 11 или выше)*», а JRE уже была установлена, выполните следующие действия:

1. Скачайте комплект Standard JRE с сайта (если ранее загруженный архив был удален).
2. Создайте папку JRE в каталоге, в который установлено приложение «ACMOgraf».
3. Распакуйте содержимое архива в папку JRE. Должен получиться путь следующего вида: `/opt/asmo/aves/jre/jre-11.0.16.1/` (если приложение установлено в `/opt/asmo/aves`).

## 8. Регистрация программы

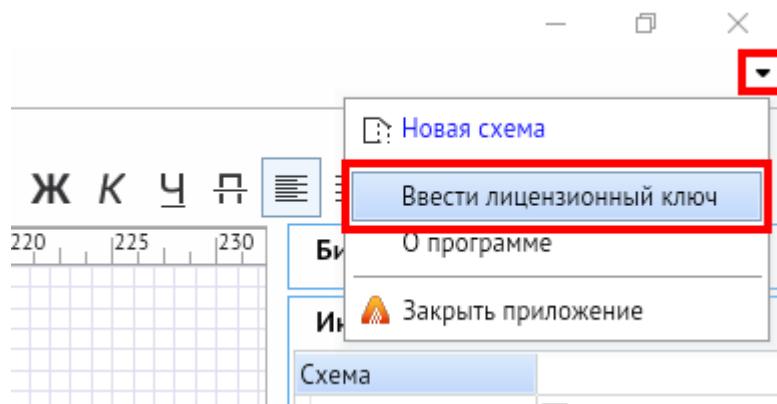
После установки необходимо зарегистрировать программу «АСМОГраф». Для этого перейдите в меню [«Справка»](#) и выберите пункт [«Ввести лицензионный ключ»](#).

Рисунок 8-1. Ввод регистрационной информации



Также для этого можно вызвать меню в правом верхнем углу и выбрать пункт [«Ввести лицензионный ключ»](#).

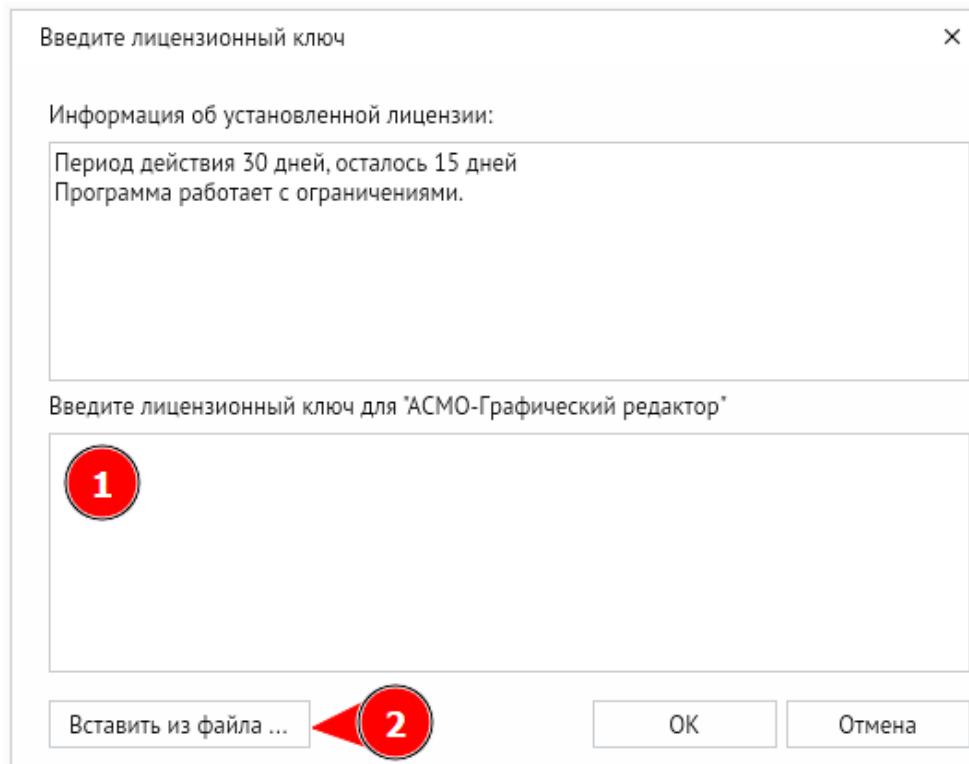
Рисунок 8-2. Меню в правом верхнем углу



Без регистрации графический редактор будет полноценно работать в течение 30 дней с момента первоначальной установки, после чего перейдет в режим с ограничениями на сохранение файлов и функции экспорта. После ввода регистрационной информации все ограничения снимаются.

Регистрационная информация содержится в файле с расширением **\*.lic**.

Рисунок 8-3. Ввод лицензионного ключа



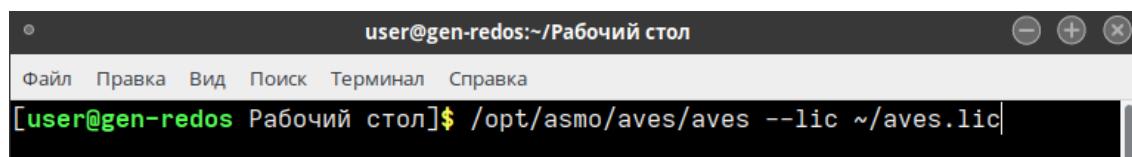
Можно ввести содержимое файла с расширением **\*.lic** непосредственно в окне ввода (1), либо нажать кнопку **<Вставить из файла>** (2) и выбрать файл с лицензией.

Для осуществления процесса «тихой установки» (не задействующей графический интерфейс в ОС Windows достаточно разместить файл с расширением **\*.lic** непосредственно в том же каталоге, в котором находится устанавливаемый пакет. Активация лицензионного ключа произойдет автоматически.

Для осуществления «тихой установки» в ОС ALT Linux, Astra Linux, ROSA Linux, РЕД ОС Linux и AlterOS, а также в других операционных системах Linux, потребуется:

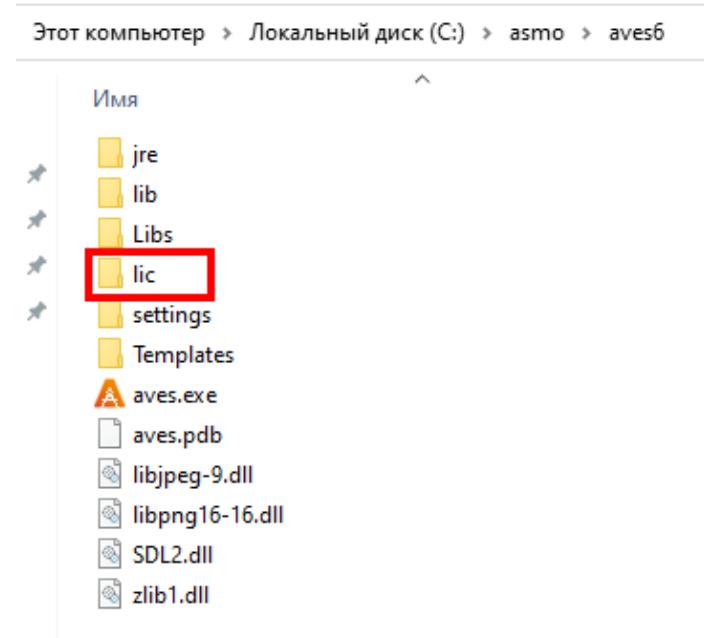
- установить графический редактор;
- после завершения установки в терминале указать путь к исполняемому файлу, ввести команду **--lic** и путь к файлу лицензии с расширением **\*.lic**.

Рисунок 8-4. Пример активации лицензионного ключа через терминал в РЕД ОС Linux



Кроме того, можно добавить регистрационную информацию вручную. Для этого создайте в каталоге, в котором находится исполняемый файл **aves.exe** или **aves** (в ОС Linux), папку *lic* и скопируйте в нее файл с расширением **\*.lic**. После этого перезапустите программу.

Рисунок 8-5. Добавление файла с лицензией вручную



## Приложение 1. Таблица соответствия библиотек, пакетов и дистрибутивов Linux

Библиотека	Дистрибутив	Пакет
libdl	alt10	glibc-core
	astrA	libc6
	red	glibc
	rosa	glibc
libpthread	alt10	glibc-pthread
	astrA	libc6
	red	glibc
	rosa	glibc
librt	alt10	glibc-pthread
	astrA	libc6
	red	glibc
	rosa	glibc
libz	alt10	zlib
	astrA	zlib1g
	red	zlib
	rosa	lib64z1
libGLESv2	alt10	libGLES
	astrA	libgles2
	red	libglvnd-gles
	rosa	lib64GLESv2_2
libSDL2	alt10	libSDL2
	astrA	libsdl2-2.0-0
	red	SDL2
	rosa	lib64SDL2_2.0_0
libfreetype	alt10	libfreetype
	astrA	libfreetype6
	red	freetype
	rosa	lib64freetype6
libX11	alt10	libX11
	astrA	libx11-6
	red	libX11
	rosa	lib64x11_6
libdw	alt10	libdw
	astrA	libdw1
	red	elfutils-libs
	rosa	lib64dw1

libgobject-2.0	alt10	glib2
	astra	libglib2.0-0
	red	glib2
	rosa	lib64gobject2.0_0
libglib-2.0	alt10	glib2
	astra	libglib2.0-0
	red	glib2
	rosa	lib64gobject2.0_0
libfontconfig	alt10	fontconfig
	astra	libfontconfig1
	red	fontconfig
	rosa	lib64fontconfig1

## Приложение 2. Список проверяемых файлов

1. aves
2. libcad.so
3. lib/agent.jar
4. lib/angus-activation-2.0.2.jar
5. lib/aspose-diagram-24.5.jar
6. lib/bcpkix-jdk18on-1.77.jar
7. lib/bcprov-jdk18on-1.77.jar
8. lib/bcutil-jdk18on-1.77.jar
9. lib/commons-codec-1.16.1.jar
10. lib/commons-collections4-4.4.jar
11. lib/commons-compress-1.26.0.jar
12. lib/commons-io-2.15.1.jar
13. lib/commons-logging-1.3.0.jar
14. lib/commons-math3-3.6.1.jar
15. lib/fontbox-2.0.30.jar
16. lib/h2.jar
17. lib/image4j.jar
18. lib/jakarta.activation-api-2.1.3.jar
19. lib/jakarta.mail-2.0.2.jar
20. lib/jakarta.mail-api-2.1.3.jar
21. lib/jakarta.xml.soap-api-3.0.1.jar
22. lib/jetty-continuation-8.2.0.jar
23. lib/jetty-http-8.2.0.jar
24. lib/jetty-io-8.2.0.jar
25. lib/jetty-security-8.2.0.jar
26. lib/jetty-server-8.2.0.jar
27. lib/jetty-servlet-8.2.0.jar
28. lib/jetty-util-8.2.0.jar
29. lib/js.jar
30. lib/jsoup-1.17.2.jar
31. lib/juniversalchardet-2.4.0.jar
32. lib/log4j-api-2.22.0.jar
33. lib/myjdbc4.jar
34. lib/netty-3.5.7.jar
35. lib/odfdom-java-0.9.0.jar
36. lib/ojdbc.jar
37. lib/pdfbox-2.0.30.jar
38. lib/pgjdbc-42.7.2.jar
39. lib/poi-5.2.5.jar
40. lib/poi-excelant-5.2.5.jar
41. lib/poi-ooxml-5.2.5.jar
42. lib/poi-ooxml-full-5.2.5.jar

43. lib/poi-ooxml-lite-5.2.5.jar
44. lib/poi-scratchpad-5.2.5.jar
45. lib/proprapi.jar
46. lib/saaj-impl-3.0.2.jar
47. lib/sdoapi.jar
48. lib/sdoutl.jar
49. lib/servlet-api.jar
50. lib/slf4j-api-2.0.12.jar
51. lib/snmp4j.jar
52. lib/SparseBitSet-1.3.jar
53. lib/sqljdbc4.jar
54. lib/stax-ex-2.1.0.jar
55. lib/unboundid-ldapsdk-6.0.11.jar
56. lib/xalan-2.7.1.jar
57. lib/xmlbeans-5.2.0.jar
58. lib/xmlsec-1.5.0.jar
59. lib/zxing-2.1.jar



## АО Информатика



[asmograf.ru](http://asmograf.ru)



[informatika37.ru](http://informatika37.ru)

**8-800-55-000-37**  
**[info@inform.ivanovo.ru](mailto:info@inform.ivanovo.ru)**  
**153032, г. Иваново, ул. Ташкентская, 90**