

T·FLEX[✓] DOCS 17

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ КЛИЕНТА

на ОС Linux в среде Wine

Авторские права

© ЗАО «Топ Системы», 1992 — 2024

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от ЗАО «Топ Системы».

ЗАО «Топ Системы» не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Содержание настоящего документа может быть изменено без предварительного уведомления.

Торговая марка T-FLEX DOCs является собственностью ЗАО «Топ Системы».

Все другие товарные марки являются собственностью соответствующих фирм.

Содержание

Авторские права	2
Содержание	3
Введение.....	4
Подготовка ОС к установке клиента T-FLEX DOCs и связанных компонентов	5
Подготовка ОС Astra Linux.....	5
Подготовка прочих ОС.....	5
Установка Wine и связанных компонентов	6
Вариант 1. Установка из интернет-репозитория.....	6
Вариант 2. Установка без подключения интернет-репозитория	7
Установка Wine и связанных компонентов на Alt Linux.....	8
Установка Wine и связанных компонентов на РЕД ОС.....	8
Установка Wine и связанных компонентов на Ubuntu и Debian.....	9
Установка клиента T-FLEX DOCs и связанных компонентов.....	11
Запуск клиента T-FLEX DOCs	14
Запуск клиента T-FLEX DOCs из терминала.....	14
Создание ярлыка клиента T-FLEX DOCs на рабочем столе	15
Решение возможных проблем.....	16
Не открывается журнал ошибок.....	16
На Astra Linux не работает автоматическое обновление клиента	17
На Astra Linux вокруг окон клиента отображаются чёрные рамки	18
Обновление клиента T-FLEX DOCs.....	19
Удаление клиента T-FLEX DOCs, Wine и связанных компонентов	20

Введение

В данной инструкции описана установка клиента T-FLEX DOCs в среде Wine на компьютеры под управлением ОС Linux.

Wine – набор программ и библиотек, позволяющий пользователям UNIX-подобных операционных систем с поддержкой архитектур CPU x86, AMD64 исполнять 16-, 32- и 64- битные приложения, созданные исключительно для Microsoft Windows, без наличия при этом установленной Microsoft Windows. Исполнение Windows-программ производится напрямую без какой-либо эмуляции.

Данная инструкция применима к следующим дистрибутивам Linux:

- Astra Linux Special Edition 1.7 и выше
- Alt Linux 10.1 и выше
- РЕД ОС 7.3 и выше
- Debian 11 и выше
- Ubuntu 22.04 и выше

Команды, выполняемые в окне терминала ОС, обозначены в инструкции следующим образом:

- Команда, применимая ко всем вышеупомянутым версиям ОС:

Текст команды, который необходимо ввести в терминал.

- Команда, применимая только к конкретной версии:

Версия	Текст команды, который необходимо ввести в терминал.
--------	--

Вместо ввода команды вручную, можно скопировать её в буфер обмена из текущего документа, а затем вставить в терминал. Для длинных команд, не уместящихся на одной строке документа, может потребоваться удалить переносы строк после вставки в терминал или копировать строки по одной.

После ввода текста команды в терминал нажмите **Enter** для её выполнения.

Подготовка ОС к установке клиента T-FLEX DOCs и связанных компонентов

Подготовка ОС Astra Linux

Перед началом установки необходимо убедиться, что:

- ОС Astra Linux Special Edition версии 1.7 с актуальным оперативным обновлением (см. [Оперативные обновления для Astra Linux Special Edition](#));
- ОС Astra Linux Special Edition имеет актуальную версию ядра (см. [Astra Linux: установка и обновление ядер серии 5 и выше](#));
- На целевом компьютере подключены официальные репозитории с пакетами используемой версии Astra Linux (см. [Подключение репозитория с пакетами в ОС Astra Linux и установка пакетов](#));
- Пользователь, выполняющий установку Wine и HASP License Manager, является администратором с **Высоким** уровнем целостности (см. [Настройка механизмов защиты и блокировок](#)).

Подготовка прочих ОС

Перед началом установки необходимо убедиться, что пользователь, выполняющий установку, является администратором, которому доступно выполнение команд от имени суперпользователя.

На ОС, поддерживающих режим суперпользователя, не рекомендуется использовать данный режим, т.к. часть действий по установке сервера T-FLEX DOCs и связанных компонентов необходимо выполнять вне режима суперпользователя. Поэтому, чтобы не переключаться по несколько раз между режимом суперпользователя и обычным режимом, рекомендуется предоставить права

Установка Wine и связанных компонентов

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе [Подготовка ОС](#).

Вариант 1. Установка из интернет-репозитория

Данный способ установки является наиболее предпочтительным, т.к. позволяет автоматически обновлять Wine и связанные пакеты.

1. Подключите базовый и расширенный репозитории, для этого в файле `/etc/apt/sources.list` добавьте строки:

```
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-base/  
1.7_x86-64 main contrib non-free  
  
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-extended/  
1.7_x86-64 main contrib non-free
```

2. Обновите информацию о репозиториях с помощью терминала ОС Linux.

Astra Linux	<code>sudo apt update</code>
-------------	------------------------------

3. Установите библиотеки `libc6-i386` и `ia32-libs`:

Astra Linux	<code>sudo apt install libc6-i386 ia32-libs</code>
-------------	--

4. Установите Wine:

Astra Linux	<code>sudo apt install wine</code>
-------------	------------------------------------

5. Установите Winetricks:

Astra Linux	<code>sudo apt install winetricks</code>
-------------	--

Вариант 2. Установка без подключения интернет-репозитория

Данный способ установки следует использовать в случае отсутствия интернет-соединения на целевом компьютере.

1. Сохраните следующий архив в каталоге **Загрузки**:

[Prerequisites T-FLEX 17 Linux.zip](#)

Архив следует загрузить на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и скопировать на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

2. Откройте терминал и перейдите в папку **Загрузки**:

Astra Linux	<code>cd ~/Загрузки</code>
-------------	----------------------------

3. Распакуйте архив:

Astra Linux	<code>unzip Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip</code>
-------------	--

4. Откройте терминал и перейдите в папку **Repository_Components**:

Astra Linux	<code>cd ~/Загрузки/Repository_Components</code>
-------------	--

5. Установите библиотеки `libc6-i386` и `ia32-libs`:

Astra Linux	<code>sudo apt install libc6-i386 ia32-libs</code>
-------------	--

6. Установите Wine:

Astra Linux	<code>sudo dpkg -i ./wine_7.13-0-astra-se17_amd64.deb</code>
-------------	--

7. Установите `libmspack0`:

Astra Linux	<code>sudo dpkg -i libmspack0_0.5-1+deb9u3_amd64.deb</code>
-------------	---

8. Установите `cabextract`:

Astra Linux	<code>sudo dpkg -i cabextract_1.6-1_amd64.deb</code>
-------------	--

9. Сделайте файл `winetricks` исполняемым и переместите его:

Astra Linux	<code>chmod +x winetricks</code> <code>sudo mv -f winetricks /usr/bin</code>
-------------	---

10. Создайте каталог `~/.cache/wine` и переместите в него установочный файл `Gecko`:

Astra Linux	<code>mkdir ~/.cache/wine</code> <code>mv wine-gecko-2.47.3-x86_64.msi ~/.cache/wine</code>
-------------	--

11. Настройте ссылки на Wine:

Astra Linux	<code>sudo ln -s /opt/wine-7.13/bin/wineserver /usr/bin/wineserver</code> <code>sudo ln -s /opt/wine-7.13/bin/wine /usr/bin/wine</code>
-------------	--

	<code>sudo ln -s /opt/wine-7.13/bin/wine64 /usr/bin/wine64</code>
--	---

Установка Wine и связанных компонентов на Alt Linux

1. Обновите информацию о репозиториях:

Alt Linux	<code>sudo apt-get update</code>
-----------	----------------------------------

2. Установите Wine и связанные компоненты с помощью Epm:

Alt Linux	<code>sudo epm play wine</code>
-----------	---------------------------------

Установка Wine и связанных компонентов на РЕД ОС

1. Обновите информацию о репозиториях:

РЕД ОС	<code>sudo dnf update</code>
--------	------------------------------

2. Установите Wine:

РЕД ОС	<code>sudo dnf install wine</code>
--------	------------------------------------

3. Установите Winetricks:

РЕД ОС	<code>sudo dnf install winetricks</code>
--------	--

4. Обновите Winetricks:

РЕД ОС	<code>sudo winetricks --self-update</code>
--------	--

Установка Wine и связанных компонентов на Ubuntu и Debian

1. На Debian откройте терминал и войдите в режим суперпользователя:

Debian	<code>su root</code>
--------	----------------------

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

2. На Debian откройте список источников:

Debian	<code>nano /etc/apt/sources.list</code>
--------	---

В открывшемся файле найдите строку, начинающуюся на:

```
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 12.4.0
```

где **12.4.0** – версия вашей ОС.

В зависимости от того, каким образом была установлена ОС, строка может быть закомментирована. К началу закомментированной строки добавляется символ **#**.

На Debian 11 замените найденную строку следующей:

```
deb http://ftp.ru.debian.org/debian bullseye main contrib
```

На Debian 12 замените найденную строку следующей:

```
deb http://ftp.ru.debian.org/debian bookworm main contrib
```

Вместо **ftp.ru.debian.org/debian** можно указать другой сервер из [списка](#).

Далее нажмите **Ctrl+X**, чтобы закрыть файл, затем введите **Y** и нажмите **Enter** для сохранения внесённых изменений.

3. На Debian выйдите из режима суперпользователя, нажав **Ctrl+D** в окне терминала.
4. Включите возможность установки пакетов 32-битной архитектуры:

Ubuntu, Debian	<code>sudo dpkg --add-architecture i386</code>
-------------------	--

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

5. Загрузите и добавьте ключ репозитория:

Ubuntu, Debian	<pre>sudo mkdir -pm755 /etc/apt/keyrings sudo wget -O /etc/apt/keyrings/winehq-archive.key https://dl.winehq.org/wine-builds/winehq.key</pre>
-------------------	---

6. Загрузите исходный файл WineHQ:

Ubuntu 22.04	<code>sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/ubuntu/dists/jammy/winehq-jammy.sources</code>
Ubuntu 23.04	<code>sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/ubuntu/dists/lunar/winehq-lunar.sources</code>
Debian 11	<code>sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/debian/dists/bullseye/winehq-bullseye.sources</code>
Debian 12	<code>sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/debian/dists/bookworm/winehq-bookworm.sources</code>

7. Обновите информацию о репозиториях:

Ubuntu, Debian	<code>sudo apt-get update</code>
-------------------	----------------------------------

8. Установите Wine 8.0.1:

Ubuntu 22.04	<code>sudo apt install winehq-stable=8.0.1~jammy-1 wine-stable=8.0.1~jammy-1 wine-stable-amd64=8.0.1~jammy-1 wine-stable-i386=8.0.1~jammy-1</code>
Ubuntu 23.04	<code>sudo apt install winehq-stable=8.0.1~lunar-1 wine-stable=8.0.1~lunar-1 wine-stable-amd64=8.0.1~lunar-1 wine-stable-i386=8.0.1~lunar-1</code>
Debian 11	<code>sudo apt install winehq-stable=8.0.1~bullseye-1 wine-stable=8.0.1~bullseye-1 wine-stable-amd64=8.0.1~bullseye-1 wine-stable-i386=8.0.1~bullseye-1</code>
Debian 12	<code>sudo apt install winehq-stable=8.0.1~bookworm-1 wine-stable=8.0.1~bookworm-1 wine-stable-amd64=8.0.1~bookworm-1 wine-stable-i386=8.0.1~bookworm-1</code>

Если вы не планируете устанавливать T-FLEX CAD на том же компьютере, можно установить последнюю стабильную версию Wine вместо версии 8.0.1.

После получения информации об устанавливаемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения установки.

9. Установите Cabextract:

Ubuntu, Debian	<code>sudo apt install cabextract</code>
-------------------	--

После получения информации об устанавливаемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения установки.

10. Установите Winetricks:

Ubuntu, Debian	<code>sudo apt install winetricks</code>
-------------------	--

После получения информации об устанавливаемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения установки.

11. Обновите Winetricks:

Ubuntu, Debian	<code>sudo winetricks --self-update</code>
-------------------	--

После запуска команды, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения установки.

Установка клиента T-FLEX DOCs и связанных компонентов

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе [Подготовка ОС](#) и выполнена [установка Wine и связанных компонентов](#).

1. Сохраните установочный файл T-FLEX DOCs 17.msi в каталоге **Загрузки**.
2. Сохраните в каталоге **Загрузки** архив:

[Prerequisites T-FLEX 17 Linux.zip](#)

Если был использован способ [установки Wine и связанных компонентов на Astra Linux Special Edition без подключения интернет-репозитория](#), то скачивать архив **Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip** повторно не надо.

3. Откройте терминал, смените рабочий каталог на **Загрузки** и распакуйте архив Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip:

```
cd ~/Загрузки  
  
unzip Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip
```

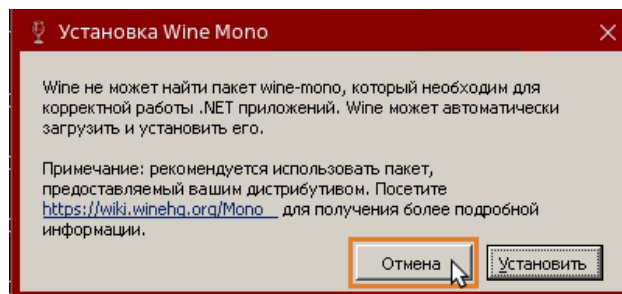
4. Скопируйте содержимое папки **winetricks** в папку **.cache**:

```
cp -R winetricks ~/.cache/
```

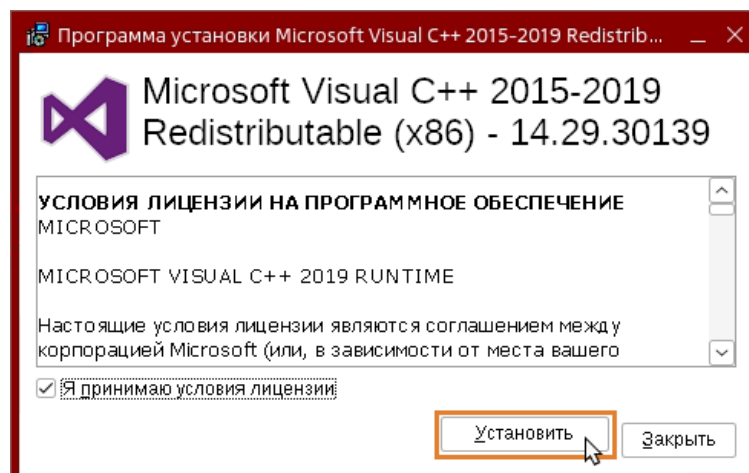
5. Установите Microsoft Visual C++ Redistributable с помощью Winetricks:

```
winetricks --force vcrun2019
```

При первом запуске Wine может запросить установку Gecko и Wine Mono. Разрешите установку Gecko и отмените установку Wine Mono.



После запуска установщика Microsoft Visual C++ Redistributable следуйте его указаниям.



Сначала команда запускает установщик x86-версии пакета. После её установки запускается установщик x64-версии. Установите обе.

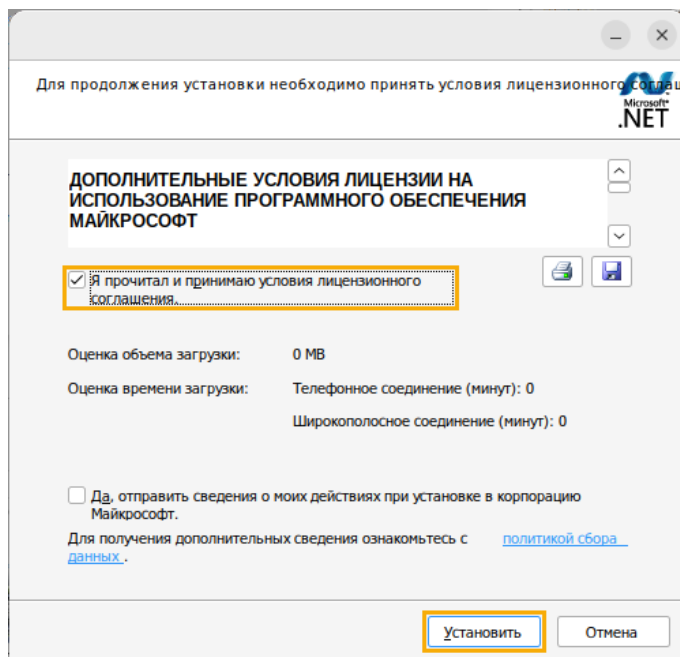
6. Установите библиотеку d3dcompiler_47:

```
winetricks d3dcompiler_47
```

7. Установите Microsoft .NET Framework:

```
winetricks --force dotnet48
```

После запуска установщика Microsoft .NET Framework следуйте его указаниям.



Сначала команда запускает установщик .NET Framework версии 4.0. После её установки запускается установщик версии 4.8. Установите обе. После установки .NET Framework 4.8 может появиться сообщение о необходимости перезагрузки. В таком случае следует перезагрузить ОС, снова открыть терминал и перейти к следующему шагу.

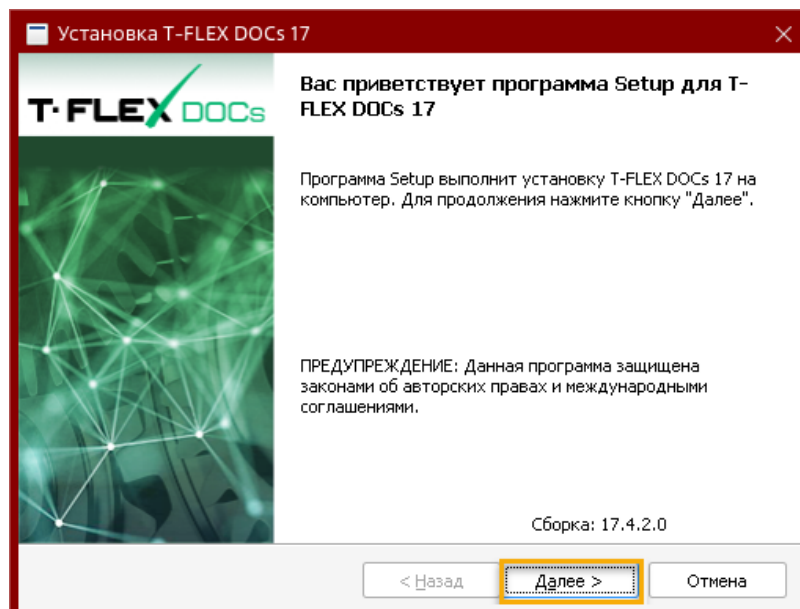
8. Установите пакет шрифтов:

```
winetricks allfonts
```

9. Запустите установщик клиента T-FLEX DOCs:

```
wine msiexec /i T-FLEX\ DOCs\ 17.msi
```

После запуска установщика следуйте его указаниям. Используйте путь установки, предлагаемый по умолчанию.



10. Если используется видеокарта от компании NVIDIA с проприетарными драйверами, то для корректной работы T-FLEX DOCs и приложений требуется удалить символическую ссылку на библиотеку в разделе `/usr/lib32/i386-linux-gnu` (при наличии):

```
sudo rm /usr/lib32/i386-linux-gnu/libGL.so.1
```

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

Запуск клиента T-FLEX DOCs

Запуск клиента T-FLEX DOCs из терминала

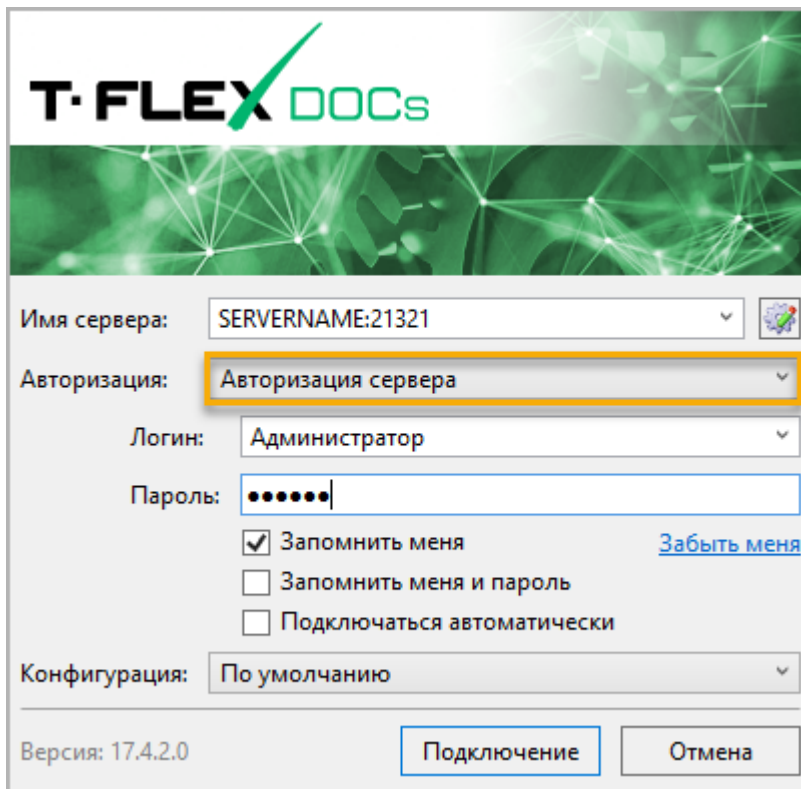
1. Откройте терминал и смените рабочий каталог на тот, в котором находится исполняемый файл TFlex.DOCs.Client.exe

```
cd ~/.wine/drive_c/Program\ Files\ \(\x86\)/T-FLEX\ DOCs\ 17/Program/
```

2. Запустите исполняемый файл TFlex.DOCs.Client.exe под Wine:

```
wine TFlex.DOCs.Client.exe
```

3. В поле **Авторизация** в окне параметров подключения выберите опцию **Авторизация сервера**:



T-FLEX DOCs

Имя сервера: SERVERNAME:21321

Авторизация: **Авторизация сервера**

Логин: Администратор

Пароль: ••••••

☒ Запомнить меня [Забывать меня](#)

☐ Запомнить меня и пароль

☐ Подключаться автоматически

Конфигурация: По умолчанию

Версия: 17.4.2.0

Подключение Отмена

Создание ярлыка клиента T-FLEX DOCs на рабочем столе

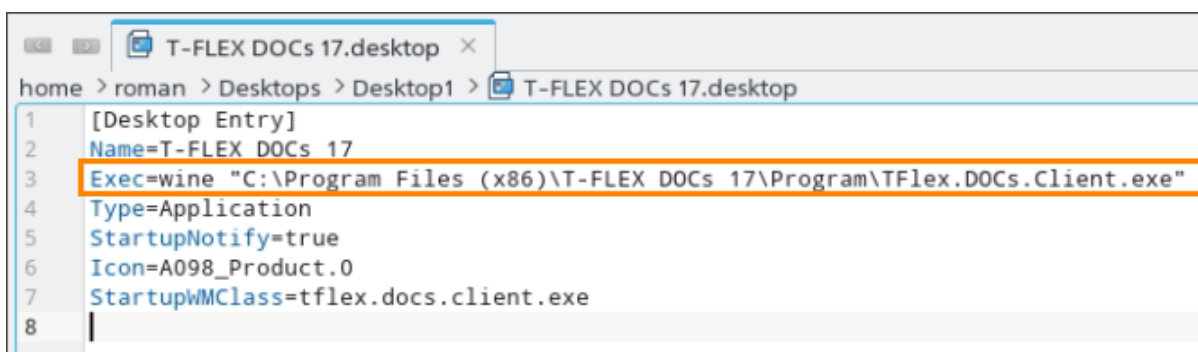
В ОС Debian по умолчанию установлена графическая оболочка GNOME, которая не позволяет использовать ярлыки на рабочем столе без установки дополнительных расширений. Ярлык можно создать, независимо от наличия необходимого расширения, но он не будет отображаться, пока вы не установите расширение.

1. Откройте терминал и скопируйте существующий ярлык **T-FLEX DOCs 17.desktop** в каталог **Рабочий стол**:

Astra Linux	<code>cp ~/.local/share/applications/wine/Programs/T-FLEX\ DOCs\ 17/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop ~/Desktop/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop</code>
Alt Linux, РЕД ОС, Debian, Ubuntu	<code>cp ~/.local/share/applications/wine/Programs/T-FLEX\ DOCs\ 17/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop ~/Рабочий\ стол/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop</code>

2. Если установка приложения производилась на Astra Linux без подключения интернет-репозитория, перейдите в каталог **Рабочий стол**, откройте скопированный ярлык **T-FLEX DOCs 17.desktop** любым текстовым редактором и для поля **Exec** задайте следующее значение:

Exec=wine "C:\Program Files (x86)\T-FLEX DOCs 17\Program\TFlex.DOCs.Client.exe"



3. Наведите курсор мыши на ярлык на рабочем столе, нажмите правую клавишу мыши и выберите в контекстном меню пункт **Разрешить запуск**.

Решение возможных проблем

Не открывается журнал ошибок

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе [Подготовка ОС](#).

При открытии журнала ошибок может возникнуть ошибка, связанная с тем, что изначально файлы с расширением .log не ассоциированы ни с одним приложением. Чтобы журнал ошибок открывался с помощью стандартного текстового редактора Linux, выполните следующие действия:

1. Откройте текстовый редактор и создайте в домашнем каталоге файл **winenative** без расширения со следующим содержимым:

```
#!/bin/sh
$1 "`wine winepath -u "$2"``"
```

2. Переместите созданный на предыдущем шаге файл **winenative** в каталог **bin**:

```
sudo cp ~/winenative /bin/winenative
```

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

3. Сделайте файл **winenative** исполняемым:

```
sudo chmod a+x /bin/winenative
```

4. Откройте текстовый редактор и создайте в домашнем каталоге файл **log.reg** со следующим содержимым:

На Astra Linux:

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CLASSES_ROOT\.log]
@="logfile"
"Content Type"="text/plain"
[HKEY_CLASSES_ROOT\logfile\Shell\Open\command]
@="\"Z:\\bin\\winenative\" kate \"%1\""
```

На Alt Linux и РЕД ОС:

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CLASSES_ROOT\.log]
@="logfile"
"Content Type"="text/plain"
[HKEY_CLASSES_ROOT\logfile\Shell\Open\command]
@="\"Z:\\bin\\winenative\" pluma \"%1\""
```

На Ubuntu и Debian:

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CLASSES_ROOT\.log]
@="logfile"
"Content Type"="text/plain"
[HKEY_CLASSES_ROOT\logfile\Shell\Open\command]
@="\"Z:\\bin\\winenative\" gnome-text-editor \"%1\""
```

5. Добавьте содержимое созданного на предыдущем шаге файла **log.reg** в реестр Wine:

```
wine regedit ~/log.reg
```

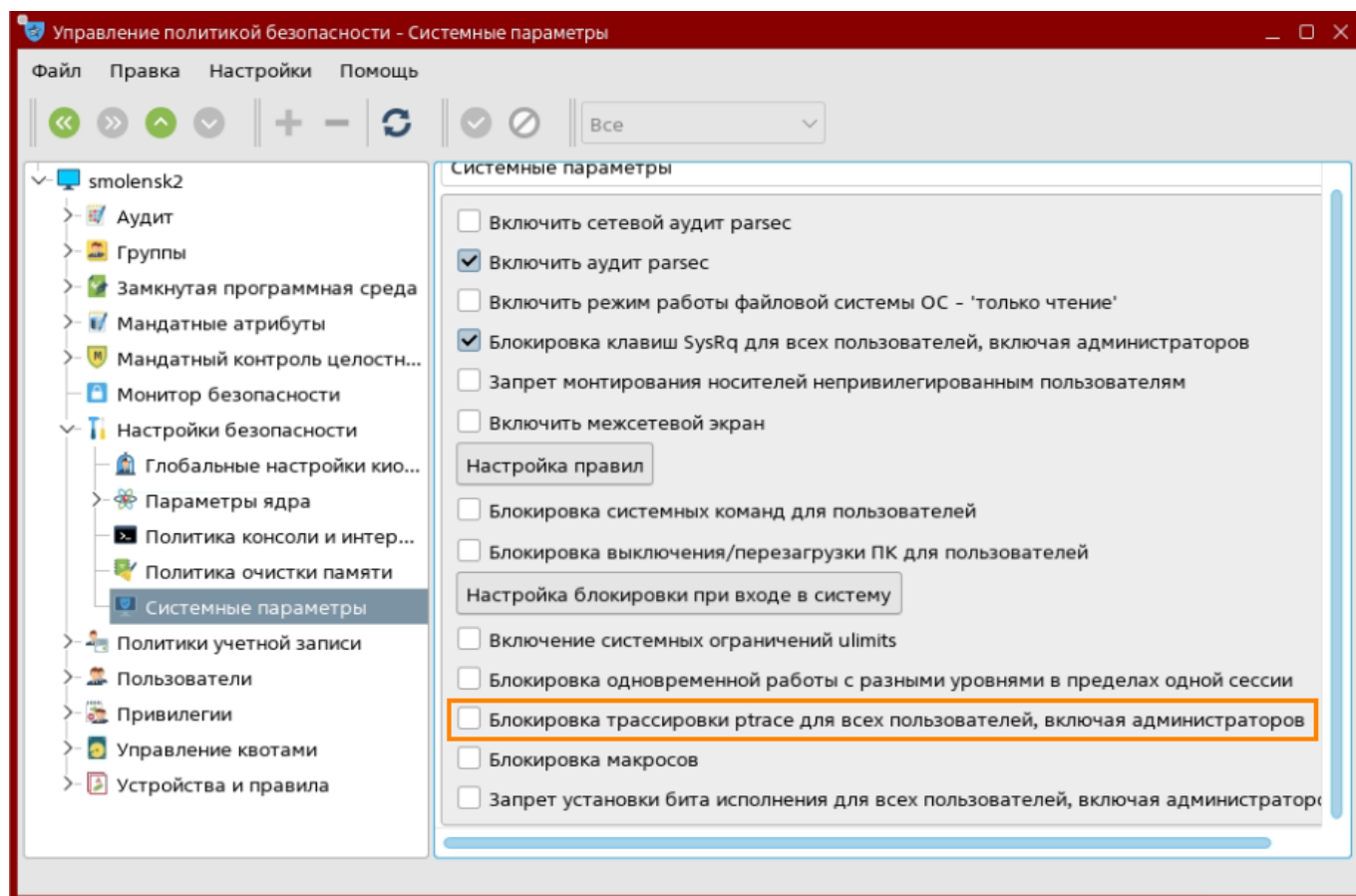
На Astra Linux не работает автоматическое обновление клиента

При включенной блокировке трассировки ptrace на Astra Linux может не работать автоматическое обновление клиента T-FLEX DOCs. Отключить блокировку можно двумя способами:

- В терминале выполнить следующую команду:

Astra Linux	<code>sudo astra-pttrace-lock disable</code>
-------------	--

- В графическом режиме открыть Панель управления > Безопасность > Политика безопасности > Настройки безопасности > Системные параметры и снять флаг Блокировка трассировки ptrace для всех пользователей, включая администраторов.



Для вступления в силу изменения блокировки ptrace требуется перезагрузка системы.

На Astra Linux вокруг окон клиента отображаются чёрные рамки

При запуске клиента T-FLEX DOCs на Astra Linux с оболочкой Fly вокруг окон приложения могут появляться толстые черные рамки. Для устранения данной проблемы выполните следующие действия:

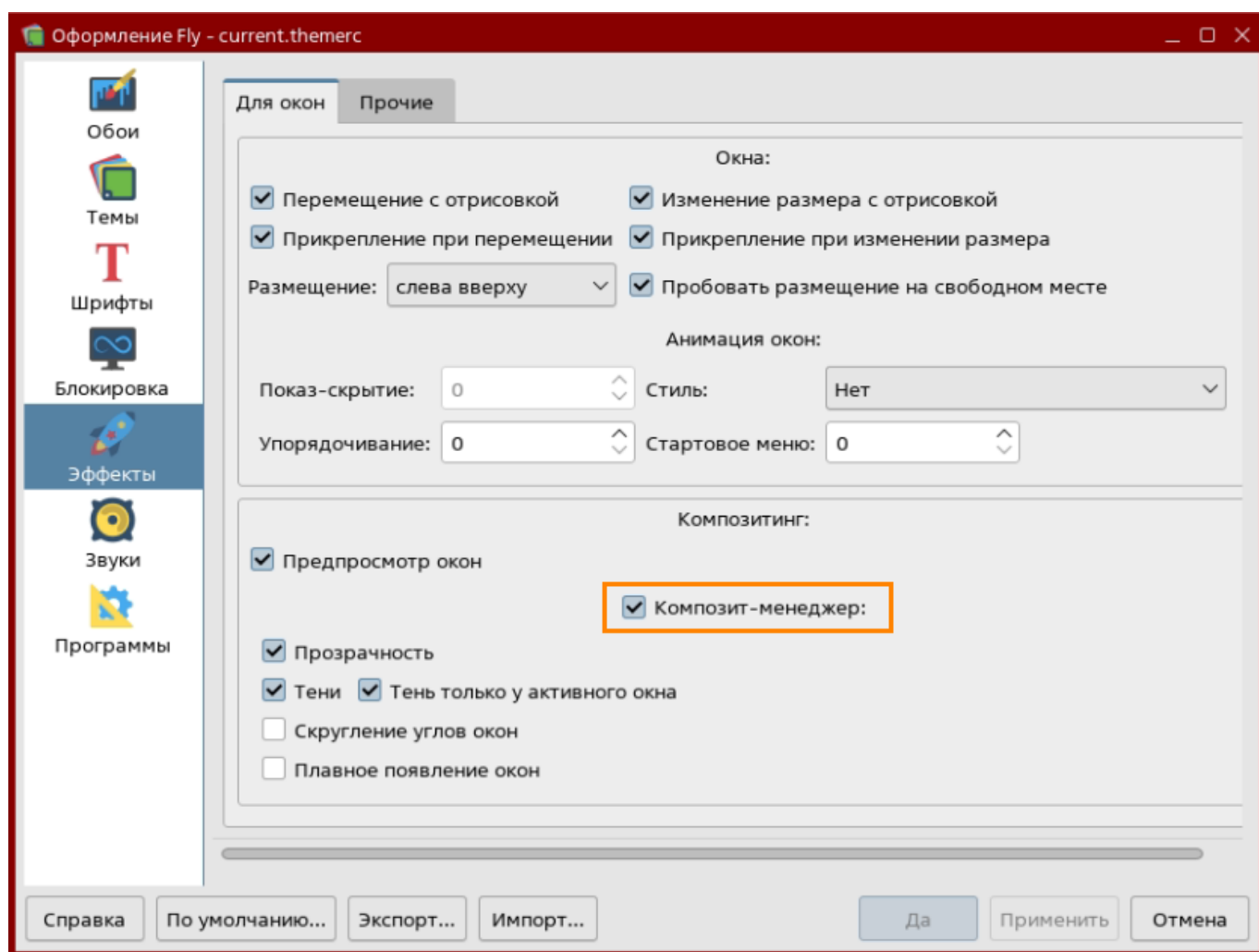
1. Запустите программу **Оформление Fly** одним из следующих способов:

- Откройте терминал и выполните следующую команду:

Astra Linux	<code>fly-admin-theme</code>
-------------	------------------------------

- Наведите курсор на свободное пространство рабочего стола, нажмите правую клавишу мыши и выберите в контекстном меню пункт **Свойства...**

2. В окне программы **Оформление Fly** перейдите во вкладку **Эффекты** и установите флаг **Композит-менеджер**:



Обновление клиента T-FLEX DOCs

1. Сохраните в каталоге **Загрузки** установочный файл **T-FLEX DOCs 17.msi** с новой версией приложения.
2. Откройте терминал и смените рабочий каталог на **Загрузки**:

```
cd ~/Загрузки
```

3. Запустите установщик:

```
wine msixec /i T-FLEX\ DOCs\ 17.msi
```

После запуска установщика следуйте его указаниям.

Удаление клиента T-FLEX DOCs, Wine и связанных компонентов

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе [Подготовка ОС](#).

1. Откройте терминал и удалите Wine-префикс:

```
rm -fR ~/.wine
```

Данное действие удаляет не только клиент T-FLEX DOCs, но и любые другие Windows-приложения, установленные в стандартном префиксе.

2. Удалите папку с ярлыками установленных ранее Windows-приложений:

```
rm -R -f ~/.local/share/applications/wine
```

3. Удалите ярлык клиента T-FLEX DOCs на рабочем столе (при наличии):

Astra Linux	<code>rm -f ~/Desktop/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop</code>
Alt Linux, РЕД ОС Debian, Ubuntu	<code>rm -f ~/Рабочий\ стол/T-FLEX\ DOCs\ 17.desktop</code>

4. Удалите Wine:

Astra Linux (для в. 1)	<code>sudo apt purge wine</code>
Astra Linux (для в. 2)	<code>sudo dpkg -r wine-7.13</code> <code>sudo rm /usr/bin/wineserver</code> <code>sudo rm /usr/bin/wine</code> <code>sudo rm /usr/bin/wine64</code>
Debian, Ubuntu	<code>sudo apt remove winehq-stable</code>
Alt Linux	<code>sudo epm remove wine</code>
РЕД ОС	<code>sudo dnf remove wine</code>

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

После получения информации об удаляемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения операции.

5. Удалите Cabextract:

Debian, Ubuntu	<code>sudo apt-get remove cabextract</code>
-------------------	---

После получения информации об удаляемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения операции.

6. Удалите папку с компонентами Winetricks:

```
rm -R -f ~/.cache/winetricks
```

7. Удалите Winetricks (на ОС, кроме Debian и Ubuntu):

Astra Linux (для вap. 1)	<code>sudo apt remove winetricks</code>
Astra Linux (для вap. 2)	<code>sudo rm /usr/bin/winetricks</code>
Alt Linux	<code>sudo epm remove winetricks</code>
РЕД ОС	<code>sudo dnf remove winetricks</code>

После получения информации об удаляемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения операции.

8. Удалите пакеты, связанные с ранее удалёнными компонентами (если Wine был установлен на Astra Linux по [вap. 2](#), данный пункт выполнять не нужно):

Astra Linux (для вap. 1) Debian, Ubuntu	<code>sudo apt autoremove</code>
Alt Linux	<code>sudo epm autoremove</code>
РЕД ОС	<code>sudo dnf autoremove</code>

После получения информации об удаляемых пакетах, система запрашивает подтверждение. Введите **Y** и нажмите **Enter** для продолжения операции.