

Установка программы ГРАНД-Смета на компьютеры под управлением поддерживаемых операционных систем на базе ядра Linux.

2023г.

Оглавление

Оглавление.....	2
Пояснительная записка.....	4
1 AlterOS.....	5
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	5
b) Настройка правил для ключей guardant.....	6
c) Настройка wine.....	6
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	6
2 AltLinux.....	7
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	7
b) Настройка правил для ключей guardant.....	7
c) Настройка wine.....	7
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	7
*Дополнительные сведения	7
3 AstraLinux Smolens Voronezh Orel 1.7.....	9
3.1 Установка через сетевые репозитории	9
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	9
b) Настройка правил для ключей guardant.....	10
c) Настройка wine.....	10
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	10
3.2 Установка через служебный локальный репозиторий.....	11
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	11
b) Настройка правил для ключей guardant.....	12
c) Настройка wine.....	12
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	12
*Создание собственного служебного репозитория с именем hero_wine.....	13
3.3 Установка через создание локального репозитория с диска разработчика.....	16
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	16
b) Настройка правил для ключей guardant.....	17
c) Настройка wine.....	17
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	17
3.4 Установка в ОС AstraLinux Orel 2.12.....	18
a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	18
b) Настройка правил для ключей guardant.....	18
c) Настройка wine.....	18
d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	18

4	АТЛАНТ.....	19
	a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	19
	b) Настройка правил для ключей guardant.....	19
	c) Настройка wine.....	19
	d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	19
5	Rosa Cobalt.....	20
	a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.....	20
	b) Настройка правил для ключей guardant.....	20
	c) Настройка wine.....	20
	d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	21
	e) Дополнительные настройки.....	21
	Общие этапы для всех ОС.....	22
	b) Настройка правил для ключей guardant.....	22
	c) Настройка wine.....	22
	d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.....	23
	Установка и настройка программы ГРАНД-Смета версии флэш.....	24
	*Особенности запуска флэш версий в некоторых ОС.....	25
	Приложения.....	26

Пояснительная записка.

В инструкции описаны ключевые этапы установки программы ГРАНД-Смета на компьютеры под управлением операционных систем на базе ядра Linux.

В инструкции выделены разделы посвященные каждой из поддерживаемых операционных систем

В свою очередь для каждой операционной системы выделены 4 основных этапа

- a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.
- b) Настройка правил для ключей guardant.
- c) Настройка wine.
- d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.

Этапы a) – для каждой ОС уникален. Этапы b), c), d) во всех ОС практически идентичные. В связи с этим в инструкции общие этапы выделены в отдельный раздел и в тексте инструкции на него даны ссылки.

Исключением являются ОС AlterOS и Rosa Cobalt – в них этапы c) имеют отличия от других ОС.

Во всех разделах инструкции предполагается, что все загруженные файлы внешних компонентов, таких как запускающие файлы дистрибутивов программ, утилиты, архивы, правила, скрипты и пр. сохраняются в подкаталог "Загрузки" домашнего каталога текущего пользователя.

Минимальный набор необходимых компонентов для установки программы ГРАНД-Смета можно найти на установочном диске в папке Support. Либо загрузить по ссылкам, приведенным в инструкции.

В основном установка и настройка ОС и программ в инструкции описана командами терминала.

Команды и сообщения вводимые в терминале выделены цветом и шрифтом как на примере ниже:

```
sudo apt-get update
```

Команды и сообщения в окнах приложений, а также сочетание клавиш, нажимаемых с клавиатуры выделены цветом и шрифтом как на примере ниже:

Сторонняя (Windows)

В инструкции при указании пути к файлам, каталогам, репозиториям и другим настройкам может использоваться переменная \$USER – это имя вашего пользователя в операционной системе.

Каждый раз встречая команду содержащую переменную \$USER необходимо производить замену \$USER на имя вашего пользователя.

Переменная **\$USER** в тексте будет выделена красным.

1 AlterOS.

a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

Необходимо дать пользователям возможность установки пакетов с правами sudo:

Запустите Терминал в режиме суперпользователя командой

```
su --
```

Введите пароль для пользователя **root** и нажмите Enter

Для предоставления дополнительных прав вносим изменения в конфигурационный файл

```
nano /etc/sudoers
```

В конец файла введите

```
$USER ALL=(ALL) ALL
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

После завершения установки конфигурационный файл sudoers необходимо вернуть в исходное состояние.

Настраиваем доступ к репозиторию для 32-разрядной архитектуры

```
sudo nano /etc/yum.repos.d/AlterOS-Base.repo
```

Введите пароль от пользователя Root и нажмите Enter

В конец файла введите

```
[wine-i386]
```

```
name=AlterOS-$releasever - wine - i386
```

```
#enabled=0
```

```
baseurl=http://repo.alter-os.ru/alteros/$releasever/wine/i386/
```

```
gpgcheck=1
```

```
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-AlterOS-7
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Очистка кеша всех пакетов и установка wine

```
sudo yum clean all
```

```
sudo yum install --setopt=tsflags=nodocs wine-core.i686
```

```
sudo yum install --setopt=tsflag=nodocs wine.i686
```

b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)

c) Настройка wine.

Если ранее в терминале вы переключались на пользователя с правами **root**, то надо вернуться в режим обычного пользователя, так как управление wine через root может повредить Вашу ОС. Для выхода используем команду:

```
exit
```

Настраиваем 32-разрядную архитектуру Wine

```
export WINEARCH=win32
```

Проверяем что настройки применены:

```
echo $WINEARCH
```

Результат должен отображать архитектуру

```
win32
```

Запускаем конфигуратор winecfg

```
winecfg
```

Установка mono и gesso не требуются для работы.

На вкладке **Приложения** выберите версию Windows

Windows 8

На вкладке **Библиотеки** введите **Новое замещение** для библиотеки

```
grdwine
```

Нажмите на кнопку **Добавить**

Затем выберите добавленную строку и нажмите **Изменить** для изменения порядка загрузки, установив значение:

Сторонняя (Windows)

Для работы с электронным ключом необходимо файл grdwine.dll поместить в каталог system32.

Файл можно взять из каталога x86 разархивированных данных grdwine-0.5.7-bin архив доступен по ссылке: <https://download.guardant.ru/support/linux/wine/grdwine-0.5.7-bin.tar.gz>

Файл grdwine.dll.so необходимо переименовать в **grdwine.dll** и положить в текущую директорию, открытую в терминале и выполнить команду

```
sudo cp ./grdwine.dll ~/.wine/dosdevices/c:/windows/system32
```

* Вместо копирования файла grdwine.dll в system32 можно его помещать в тот же каталог, где располагается запускаемый файл каждого приложения.

d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

2 AltLinux.

a) [Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.](#)

Необходимо дать пользователям возможность установки пакетов с правами sudo:

Запустите Терминал в режиме суперпользователя командой

```
su --
```

Введите пароль для пользователя **root** и нажмите Enter

Для предоставления дополнительных прав вносим изменения в конфигурационный файл

```
nano /etc/sudoers
```

В конец файла введите

```
root ALL=(ALL) ALL
```

```
%admin ALL=(ALL) ALL
```

```
$USER ALL=(ALL) ALL
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

После завершения установки конфигурационный файл sudoers необходимо вернуть в исходное состояние.

Обновляем список репозиториев и выполняем обновление операционной системы

```
sudo apt-get update
```

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

Устанавливаем пакет wine и необходимые для его работы компоненты

```
sudo apt-get install i586-wine.32bit
```

```
sudo apt-get install i586-libwine.32bit
```

```
sudo apt-get install winetricks -y
```

b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)

c) [Настройка wine.](#)

d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

*Дополнительные сведения

В текущий момент времени в актуальном репозитории AltLinux размещен wine 8.14, в котором имеются проблемы с определением ключей Guardant.

Для запуска программы ГРАНД-Смета необходимо выполнить откат изменений ОС на состояние март 2023 года – чтобы установить wine 7.22

Для этого выполните следующие команды:

Запустите Терминал в режиме суперпользователя команда

```
su --
```

Введите пароль для пользователя **root** и нажмите Enter

Удаляем текущие репозитории и добавляем архивный:

```
apt-repo rm all
```

```
apt-repo add branch p10 20230301
```

Создаём конфигурационный файл

```
nano /etc/apt/preferences
```

в файл необходимо вписать 3 строки:

```
Package: *
```

```
Pin: release c=classic
```

```
Pin-Priority: 1001
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозиториев и выполняем обновление операционной системы

```
apt-get update
```

```
apt-get dist-upgrade -y --force-yes
```

Далее, необходимо выполнить все этапы основной инструкции по установке программы в ОС AltLinuxпорядок пров.

3 AstraLinux Smolens Voronezh Orel 1.7.

Для установки программы ГРАНД-Смета в Astra Linux Special Edition требуется:

Наличие настроенных и доступных сетевых репозиториях пакетов Astra Linux Special Edition, содержащих все необходимые пакеты, либо наличие полного комплекта установочного дисков или ISO-образов Astra Linux Special Edition:

- Основного установочного диска;
- Диска со средствами разработки;
- Последнего диска с обновлением безопасности;
- Последнего диска с обновлением средств разработки;

Корректно программа работать будет только с **отключенной блокировкой трассировки ptrace**

Отключение можно произвести как в графическом режиме с помощью инструмента fly-admin-smc:

Панель Управления → Безопасность → Политика безопасности → Настройки безопасности → Системные параметры → Блокировка трассировки ptrace для всех пользователей, включая администраторов.

Так и через терминал:

```
sudo astra-pttrace-lock disable
```

Для деактивации блокировки необходимо перезагрузить компьютер

```
sudo reboot
```

3.1 Установка через сетевые репозитории

При наличии на рабочем месте доступа к сети интернет установку проще и удобнее всего производить с помощью компонентов расположенных в официальных сетевых репозиториях Astra Linux Special Edition

а) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

После перезагрузки подключаем сетевые репозитории с протоколом http (источник <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=158598882>):

Редактируем список репозиториях пакетов для АРТ

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Комментируем репозиторий `cdrom` проставлением в начале строки `#`

Добавляем строки

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

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

```
deb https://dl.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-extended/ 1.7_x86-64 astra-ce
```

```
deb https://dl.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/uu/last/repository-update/ 1.7_x86-64 main contrib non-free
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозиториев

```
sudo apt-get update
```

Устанавливаем пакет wine и необходимые для его работы компоненты

```
sudo apt-get install ia32-libs
```

```
sudo apt-get install wine
```

```
sudo apt-get install winetricks
```

Обновляем winetricks

```
sudo winetricks --self-update
```

- b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)
- c) [Настройка wine.](#)
- d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

3.2 Установка через служебный локальный репозиторий

При отсутствии на рабочем месте доступа к сети интернет установку возможно производить с помощью компонентов предварительно скаченных и расположенных в служебном репозитории.

а) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

После перезагрузки необходимо подготовить локальный репозиторий base-wine:

(см. *Создание собственного служебного репозитория с именем repo_wine.)

Архив repo_wine.tar.gz необходимо распаковать в каталог Загрузки.

```
cd ~/Загрузки
```

```
sudo tar -xvf repo_wine.tar.gz
```

Результатом в папке Загрузки должно получиться 2 каталога:

base-wine - служебный репозиторий

msxml3 - доп компонент

Редактируем список репозитория пакетов для АРТ

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Комментируем все подключенные репозитории, проставлением в начале строки #

Добавляем строку

```
deb [trusted=yes] file:///home/$USER/Загрузки/base-wine/ smolensk main contrib non-free
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозитория

```
sudo apt-get update
```

Устанавливаем пакет wine и необходимые для его работы компоненты

```
sudo apt-get install ia32-libs
```

```
sudo apt-get install wine
```

```
sudo apt-get install winetricks
```

Создаём папку winetricks в .cache

```
mkdir ~/.cache/winetricks
```

Копируем кеш msxml3 (предполагается, что терминал открыт в папке Загрузки, и каталог msxml3 находится в папке Загрузки)

```
cp -r msxml3 ~/.cache/winetricks
```

- b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)
- c) [Настройка wine.](#)
- d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

*Создание собственного служебного репозитория с именем `repo_wine`.

Установить пакет `reprepro`:

```
sudo apt install reprepro
```

Создать каталог для размещения репозитория:

(В инструкции по установке через Собственный_служебный_репозиторий используется имя `repo_wine`)

```
sudo mkdir <путь_к_репозиторию>
```

Создать в каталоге репозитория подкаталог `conf`:

```
sudo mkdir <путь_к_репозиторию>/conf
```

Создать в подкаталоге `conf` файл `distributions` следующего содержания:

```
Origin: Debian
```

```
Codename: smolensk
```

```
Suite: stable
```

```
Version: 1.7.4
```

```
Architectures: amd64
```

```
Components: main contrib non-free
```

```
UDebComponents: main
```

Далее выполнить команду:

```
sudo reprepro -b <путь_к_репозиторию> export
```

После этого можно наполнять репозиторий пакетами.

Предварительно необходимо скачать минимальный набор пакетов для корректной установки `wine` и `winetricks`:

```
aria2_1.34.0-4_amd64.deb
```

```
binutils_2.31.1-16+ci202304041550+astra3_amd64.deb
```

```
binutils-common_2.31.1-16+ci202304041550+astra3_amd64.deb
```

```
binutils-x86-64-linux-gnu_2.31.1-16+ci202304041550+astra3_amd64.deb
```

```
cabextract_1.9-1_amd64.deb
```

```
cups-bsd_2.3.3op2-4astra.se18+ci1_amd64.deb
```

```
curl_7.64.0-4+deb10u5+astra3_amd64.deb
```

```
ia32-libs_20230418+1.7se_amd64.deb
```

```
lib32gcc1_8.3.0-6_amd64.deb
```

```
lib32ncurses6_6.1+20181013-2+deb10u3_amd64.deb
```

```
lib32stdc++6_8.3.0-6_amd64.deb
```

```
lib32tinfo6_6.1+20181013-2+deb10u3_amd64.deb
```

libasound2_1.1.8-1astra4_amd64.deb
libbinutils_2.31.1-16+ci202304041550+astra3_amd64.deb
libc6_2.28-10+deb10u2+ci202302271750+astra5_amd64.deb
libc6-i386_2.28-10+deb10u2+ci202302271750+astra5_amd64.deb
libcapi20-3_1%3a3.27-3_amd64.deb
libcups2_2.3.3op2-4astra.se18+ci1_amd64.deb
libfontconfig1_2.13.1-2_amd64.deb
libfreetype6_2.9.1-3+deb10u3+ci202304051558+astra1_amd64.deb
libgcc1_8.3.0-6_amd64.deb
libglib2.0-0_2.58.3-2+deb10u4_amd64.deb
libgphoto2-6_2.5.22-3_amd64.deb
libgphoto2-port12_2.5.22-3_amd64.deb
libgststreamer1.0-0_1.18.1-1_amd64.deb
libgststreamer-plugins-base1.0-0_1.18.1-1_amd64.deb
liblcms2-2_2.9-3_amd64.deb
libldap-2.4-2_2.4.57+dfsg-3+deb11u1~bpo10+1astra1_amd64.deb
libmpeg123-0_1.25.10-2_amd64.deb
libmspack0_0.10.1-2_amd64.deb
libopenal1_1.19.1-1_amd64.deb
libosmesa6_22.3.6-1+deb12u1.astra1_amd64.deb
libpcap0.8_1.8.1-6+deb10u1_amd64.deb
libpulse0_12.2-4+deb10u1+ci202301231355+astra5_amd64.deb
libudev1_241-7~deb10u8astra.se30+ci5_amd64.deb
libx11-6_1.8.4-2_amd64.deb
libxext6_1.3.3-1_amd64.deb
libxml2_2.9.4+dfsg1-7+deb10u5+ci202304041547+astra1_amd64.deb
ocl-icd-libopencl1_2.2.12-2_amd64.deb
p7zip_16.02+dfsg-6astra1_amd64.deb
unzip_6.0-23+deb10u3astra1_amd64.deb
wget_1.20.1-1.1_amd64.deb
wine_8.0_amd64.deb
wine-gecko_2.47.3_amd64.deb
wine-mono_7.4.0_amd64.deb
winetricks_0.0+20230212-next_all.deb
zlib1g_1.2.11.dfsg-1+deb10u2_amd64.deb

Чтобы загрузить пакет со всеми зависимостями без их установки, запустите на машине подключенной к официальным сетевым репозиториям Astra Linux Special Edition:

```
sudo apt-get install --download-only <имя_пакета>
```

Добавление всех пакетов deb:

```
sudo reprepro -b <путь_к_репозиторию> includedeb smolensk <путь_к_пакетам>/*.deb
```

Редактируем список репозиторияев пакетов для АРТ

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Комментируем все репозитории, проставлением в начале строки #

Добавляем строку

```
deb [trusted=yes] file:///home/$USER/Загрузки/<каталогслужебного репозитория>/  
smolensk main contrib non-free
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозиторияев

```
sudo apt-get update
```

3.3 Установка через создание локального репозитория с диска разработчика

При отсутствии на рабочем месте доступа к сети интернет установку возможно произвести с помощью компонентов и расположенных на диске разработчика.

а) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

После перезагрузки подключаем диск со средствами разработки

Для версии 1.7.0 скачиваем файл devel-1.7.0-11.06.2021_12.40.tgz размером около 11GB и помещаем его в папку Загрузки (доступ к файлу необходимо запросить у поставщика операционной системы)

```
cd ~/Загрузки
```

В папке Загрузки создаем папку devel

```
mkdir devel
```

```
tar -xvf devel-1.7.0-11.06.2021_12.40.tgz -C /home/$USER/Загрузки/devel
```

Редактируем список репозитория пакетов для APT

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Комментируем репозиторий `cdrom` проставлением в начале строки `#`

Добавляем строки

```
deb file:///home/$USER/Загрузки/devel 1.7_x86-64 contrib main non-free
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозитория

```
sudo apt-get update
```

Устанавливаем необходимые компоненты для работы wine

```
sudo apt-get install ia32-libs
```

*обратите внимание должен быть установлен пакет версии ia32-libs_20201025_amd64.deb более свежие пакеты не позволят корректно работать с wine 4.0

```
sudo apt-get install libc6-i386
```

```
sudo apt install ia32-libs binutils
```

```
sudo apt-get install autoconf
```

Загрузить с помощью браузера пакет wine_4.0-0-astra-se17_amd64.deb по ссылке:

<https://nas01.astralinux.ru/sharing/wv8jBHdal>

Установите загруженные пакеты:

```
sudo apt install ./wine*_amd64.deb
```

Добавляем каталог /opt/wine-4.0/bin в переменную PATH

```
cd ~  
nano ~/.bashrc
```

добавить в конец строки:

```
PATH=$PATH:/opt/wine-4.0/bin
```

```
export PATH
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

```
source ~/.bashrc
```

```
echo $PATH
```

Результат отображает список каталогов, разделенных двоеточиями, помимо прочего будет выведено

```
/opt/wine-4.0/bin
```

- b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)
- c) [Настройка wine.](#)
- d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

3.4 Установка в ОС AstraLinux Orel 2.12

a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

Обновляем список репозиториев

```
sudo apt-get update
```

Добавляем поддержку архитектуры i386 (32-бита)

```
sudo dpkg --add-architecture i386
```

Устанавливаем wine и необходимые компоненты для его работы

```
sudo apt-get install autoconf
```

```
sudo apt-get install wine
```

```
sudo apt-get install libwine-dev
```

```
sudo apt-get install libc6-dev-i386
```

```
sudo apt-get install winetricks
```

b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)

c) [Настройка wine.](#)

d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

4 АТЛАНТ.

a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

Запустите Терминал в режиме суперпользователя команда

```
su –
```

введите пароль и нажмите Enter

Обновляем список репозитория и выполняем обновление операционной системы

```
sudo apt-get update
```

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

Устанавливаем wine и необходимые компоненты

```
sudo apt-get install wine
```

```
sudo apt-get install winetricks
```

b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)

c) [Настройка wine.](#)

d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

5 Rosa Cobalt.

a) Настройка операционной системы, установка необходимых компонентов.

Запустите Терминал в режиме суперпользователя команда

```
su -
```

Введите пароль от пользователя Root и нажмите Enter

Для доступа к репозиториям необходимо внести предоставленный поставщиком ОС токен в файл `rosa_support_id_desktop`

```
sudo nano /etc/yum/vars/rosa_support_id_desktop
```

Заменяем содержимое файла строкой содержащую токен вида:

```
0x0x0x-x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0x0
```

Нажмите Ctrl+O нажмите Enter

Нажмите Ctrl+X

Обновляем список репозиторий и выполняем обновление операционной системы

```
yum upgrade
```

```
yum update
```

```
yum install autoconf
```

Устанавливаем wine и winetricks

```
yum --enablerepo=base-i686,wine-i686 install wine wine.i686 winetricks
```

Выполняем очистку кеша всех пакетов

```
yum clean all
```

Добавляем поддержку архитектуры i686

```
yum-config-manager --enable extra extra-i686
```

Устанавливаем компоненты ключа guardant для wine

```
yum install guardant-wine.{x86_64,i686}
```

b) [Настройка правил для ключей guardant.](#)

c) Настройка wine.

Если ранее в терминале вы переключались на пользователя с правами **root**, то надо вернуться в режим обычного пользователя, так как управление wine через root может повредить Вашу ОС. Для выхода используем команду:

```
exit
```

Настраиваем 32-разрядную архитектуру Wine

```
export WINEARCH=win32
```

Проверяем что настройки применены:

```
echo $WINEARCH
```

Результат должен отображать архитектуру

```
win32
```

Запускаем конфигуратор winesfg

```
winesfg
```

Установка mono и gesso не требуются для работы.

На вкладке **Приложения** выберите версию Windows

```
Windows 8
```

Устанавливаем msxml3

```
winetricks msxml3
```

d) [Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.](#)

e) [Дополнительные настройки.](#)

Для работы приложений Windows, защищённых ключами Guardant под Wine, необходима библиотека grdwine.dll, которая добавлена в дистрибутив программы ГРАНД-Смета, она автоматически добавляется к защищенному приложению и располагается в каталоге рядом с файлом Gsmeta.exe.

В ОС Rosa Cobalt поддержка библиотеки grdwine.dll реализована на уровне операционной системы, поэтому файл grdwine.dll необходимо удалить чтобы избежать ошибок запуска программы ГРАНД-Смета.

Заходим в каталог с программой по пути:

```
${HOME}/.wine/drive_c/Program Files/Grand/GrandSmeta 2023/Client
```

```
Удаляем файл grdwine.dll
```

Так же если файл grdwine.dll располагается в одном каталоге с установочными файлами GrandSmetaDownloader.exe или Setup.exe – его так же необходимо удалить.

Общие этапы для всех ОС

b) Настройка правил для ключей guardant.

Скачиваем пакет udev-rules.tar.gz с правилами работы для ключей Guardant по ссылке:

<https://owncloud.aktiv-company.ru/owncloud/s/MY119ukhQnTW5P8>

После загрузки перейдите в каталог со скачанным архивом

```
cd ~/Загрузки
```

Распаковываем архив с правилами Udev:

```
tar -xvf udev-rules.tar.gz
```

Устанавливаем правила:

```
sh ./install.sh
```

После успешной установки правил необходимо отсоединить электронный ключ от USB-порта и подсоединить повторно.

c) Настройка wine.

Если ранее в терминале вы переключались на пользователя с правами **root**, то надо вернуться в режим обычного пользователя, так как управление wine через root может повредить Вашу ОС. Для выхода используем команду:

```
exit
```

Настраиваем 32-разрядную архитектуру Wine

```
export WINEARCH=win32
```

Проверяем что настройки применены:

```
echo $WINEARCH
```

Результат должен отображать архитектуру

```
win32
```

Запускаем конфигуратор winecfg

```
winecfg
```

Установка mono и gesso не требуются для работы.

На вкладке **Приложения** выберите версию Windows

```
Windows 8
```

На вкладке **Библиотеки** введите **Новое замещение** для библиотеки

```
grdwine
```

Нажмите на кнопку **Добавить**

Затем выберите добавленную строку и нажмите **Изменить** для изменения порядка загрузки, установив значение:

Сторонняя (Windows)

Устанавливаем msxml3

winetricks msxml3

Для работы с электронным ключом необходимо файл grdwine.dll поместить в каталог system32.

Файл можно взять из каталога x86 разархивированных данных grdwine-0.5.7-bin архив доступен по ссылке: <https://download.guardant.ru/support/linux/wine/grdwine-0.5.7-bin.tar.gz>

Файл grdwine.dll.so необходимо переименовать в **grdwine.dll** и положить в текущую директорию, открытую в терминале и выполнить команду

```
sudo cp ./grdwine.dll ~/.wine/dosdevices/c:/windows/system32
```

* Вместо копирования файла grdwine.dll в system32 можно его помещать в тот же каталог, где располагается запускаемый файл каждого приложения.

d) Установка и настройка программы ГРАНД-Смета.

Скачиваем загрузчик GrandSmetaDownloader программы ГРАНД-Смета по ссылке:

<https://cdn.grandsmeta.ru/ftp/grandsmeta/GrandSmetaDownloader.exe>

Либо скачиваем дистрибутив программы ГРАНД-Смета по ссылке предоставленной менеджером:

Имеющий вид: <https://cdn.grandsmeta.ru/ftp/grandsmeta/distrib/wine/smeta2023.3.1.wine.zip>

Либо с установочного диска копируем дистрибутив в папку Загрузки:

После загрузки/копирования перейдите в каталог со скачанным дистрибутивом/установщиком

```
cd ~/Загрузки
```

Если скачивали архив дистрибутива с сайта, то распакуйте архив smeta2023.3.0.wine.zip, либо через контекстное меню, либо командой

```
unzip smeta2023.3.1.wine.zip
```

Запускаем установку программы из распакованного/скопированного с диска дистрибутива:

```
wine Setup.exe
```

Если скачивали загрузчик командой:

```
wine GrandSmetaDownloader.exe
```

В окне установки программы необходимо принять условия лицензионного соглашения и нажать кнопку **Далее**.

Выберите вариант установки — **Стационарная**. Нажмите **Далее**.

Выберите папку установки (лучше оставить путь по умолчанию). Нажмите **Далее**.

В окне дополнительные задачи включите опцию **Добавить ярлык на рабочий стол**. Нажмите **Далее**.

Проверьте правильность выбранных настроек и, если все верно, нажмите **Установить**.

Будет запущен процесс установки.

После окончания установки нажмите **Завершить** для выхода из программы установки.

На **Рабочем столе** появится ярлык для запуска программы.

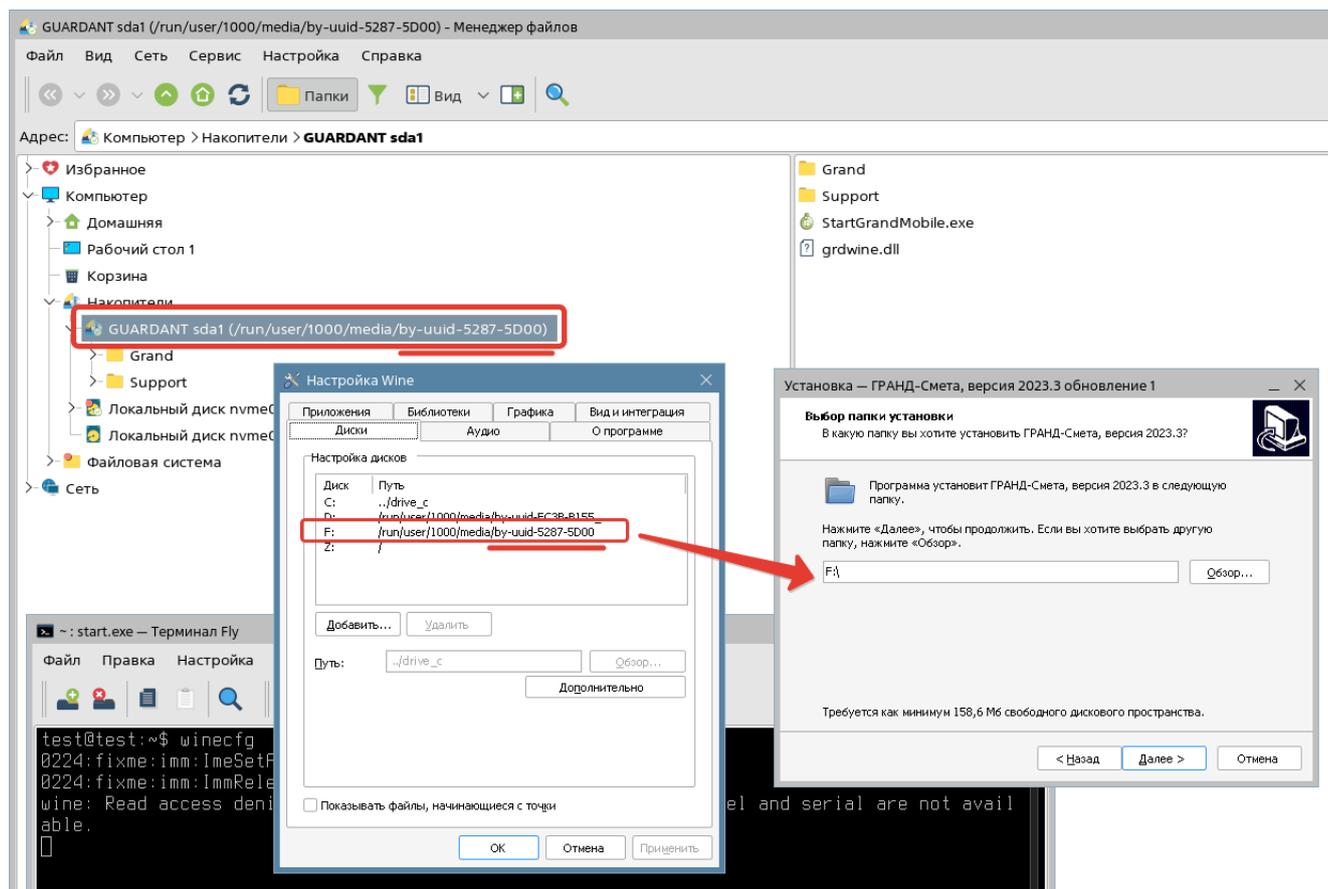
Установка и настройка программы ГРАНД-Смета версии флеш

Перед установкой программы на флеш накопитель, необходимо выполнить операции приведенные в разделах а), б), с) для соответствующей ОС и определить какой буквой диска ваш Wine определяет флешку. Для этого запустите конфигуратор winecfg

winecfg

Перейдите на вкладку **Диски**.

Сравните премонтированное устройство в проводнике, в разделе Накопители, с устройствами на вкладке Диски в конфигураторе winecfg и определите букву диска для вашей флешки. В нашем примере это буква F:



Действия по запуску установки программы ГРАНД-Смета версии флеш из дистрибутива или загрузчика идентичны действиям из раздела д)

Изменения коснутся выбора опций непосредственно в окне установки.

В окне установки программы необходимо принять условия лицензионного соглашения и нажать кнопку **Далее**.

Выберите вариант установки — **Мобильная версия (на съемный флеш-накопитель)**. Нажмите **Далее**.

Выберите папку установки – проверьте букву диска она должна совпадать с ранее вычисленной буквой в конфигураторе, если буква диска не совпадает, произведите выбор диска через **Обзор**. Нажмите **Далее**.

На запрос **Папка F:\ уже существует. Все равно установить в эту папку?**, нажмите **Да**.

В окне дополнительные задачи, нажмите **Далее**.

Проверьте правильность выбранных настроек и, если все верно, нажмите **Установить**.

Будет запущен процесс установки.

После окончания установки нажмите **Завершить** для выхода из программы установки.

На **флешке** появится запускающий файл StartGrandMobile.exe.

Выполнить запуск файла StartGrandMobile можно двойным кликом по файл, либо для запуска можно использовать терминал с командой:

```
wine StartGrandMobile.exe
```

В стартовом окне необходимо нажать кнопку ГРАНД-Смета, для запуска программы.

*Особенности запуска флэш версией в некоторых ОС

Библиотека grdwine.dll, добавлена в дистрибутив программы ГРАНД-Смета, она автоматически добавляется к защищенному приложению и располагается в каталоге рядом с файлом Gsmeta.exe.

Для ОС Rosa Cobalt и Astra Linux библиотеку grdwine.dll необходимо удалить, как из корня флешки, так и из каталога с запускающим файлом программы ГРАНД-Смета, чтобы избежать ошибок запуска программы ГРАНД-Смета.

Заходим в каталог с программой по пути:

```
Накопитель/Grand/GrandSmeta/Client/Bin/Wine32
```

```
Удаляем файл grdwine.dll
```

Для ОС Атлант запуск флэш версии необходимо производить в обход файла StartGrandMobile
Перейдите на флешке в каталог

```
Накопитель/Grand/GrandSmeta/Client/Bin/Wine32
```

Откройте терминал и выполните команду:

```
wine Gsmeta.exe -portable
```

Приложения.

Документация по установке драйверов Guardant и правил

<https://dev.guardant.ru/pages/viewpage.action?pageId=1278017>

Подключение репозиторий с пакетами в ОС Astra Linux и установка пакетов:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=3276859>

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=158598882>

Установка Wine в ОС Astra Linux:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27362502>

Установка оперативных обновлений ОС Astra Linux 1.7.5

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=283904092>

Настройка механизмов защиты и блокировок в ОС Astra Linux

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27361838>

Подключение сетевых репозиторий для Astra Linux Special Edition с протоколом http

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=158598882>

Создание собственного/служебного репозитория

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=3277393>

Документация по установке ОС Атлант

<https://docs.atlant-os.ru/pages/viewpage.action?pageId=20807770>

Тут надо обратить внимание на то, что при установке ОС пользователь и администратор создаются автоматически и имеют встроенный пароль 1. (имя пользователя по умолчанию: user)