

ПРОТОКОЛ № 27122/2025

проведения испытаний программного обеспечения МИС «Ариадна» версии 3 сборка 2410141308, функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 8.0, и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

13 Февраля 2025

1 Рабочая группа

Рабочая группа в составе: Литвиненко А. С. — начальника отдела адаптации приложений департамента сопровождения и сервисов ДВИС ООО «РусБИТех-Астра» и Орлова Н.С. — младшего-инженера отдела адаптации приложений департамента сопровождения и сервисов ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

2 Данные об испытании

2.1 Предмет испытаний

Составила настоящий Протокол о том, что 12 февраля 2025 были проведены испытания программного обеспечения МИС «Ариадна» версии 3 сборка 2410141308 (далее – ПО), разработанного ООО «Решение», функционирующего в среде программного изделия «Wine» версии 8.0, и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special» Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0905SE18MD (срочное оперативное обновление 1.8.1.UU.1).

2.2 Объект испытаний

Перечень компонентов, применяемых в процессе испытаний, относящихся к ПО, указан в таблице 1.

Таблица 1 — Перечень компонентов

№ п/п	Описание	Наименование	Контрольная сумма MD5	Источник
	1	2	3	4
1	Архив установки ПО «Wine»			Сторона разработчика ПО



	1	2	3	4
2	Инструкция по установке и удалению ПО в электронном формате	Установка программного обеспечения МИС «Ариадна» в среде «Wine» версии 8.0 в ОС Astra Linux 1.8	-	Сторона разработчика ПО
3	Исполняемый файл для запуска ПО			Сторона разработчика ПО

2.3 Ход испытаний

2.3.1 Используемое оборудование

В ходе испытаний были проведены проверки ПО с Astra Linux SE 1.8.1.UU.1 (далее — Astra Linux), установленной на виртуальное рабочее место.

2.3.2 Среда испытаний

В ходе совместных испытаний были проведены проверки функционирования ПО в среде «Wine» версии 8.0 в Astra Linux — в объеме, указанном в Приложении № 2.

2.3.3 Репозитории

Перечень официальных репозиторий ALSE, эксплуатировавшихся в упомянутых средах:

- в среде Astra Linux: base, extended.

Неофициальные репозитории для указанных сред не эксплуатировались.

2.4 Результаты испытаний

ПО корректно устанавливается, запускается и удаляется в среде «Wine» версии 8.0, установленной в Astra Linux, загруженной с ядрами: «generic».

Выводы

Программное обеспечение МИС «Ариадна» версии 3 сборки 2410141308, функционирующее в среде «Wine» версии 8.0, корректно устанавливается, запускается и удаляется, из состава операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01



(очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0905SE18MD с ядрами, описанными в Приложении № 2.



Перечень используемых сокращений

- «Руководство по КСЗ Ч. 1» — документ «Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition». Руководство по КСЗ. Часть 1» РУСБ.10015-01 97 01-1;
- Astra Linux SE 1.8.1.UU.1 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2024-0905SE18MD (срочное оперативное обновление 1.8.1.UU.1);
- ДВиС — дирекция внедрения и сопровождения;
- ALSE — Astra Linux Special Edition;
- КСЗ — комплекс средств защиты;
- МКЦ — мандатный контроль целостности;
- МРД — мандатное управление доступом;
- ЗПС — замкнутая программная среда;
- ОС — операционная система;
- ФС — файловая система;
- ПО «Wine» — программное обеспечение «Wine»;
- ПО — программное обеспечение МИС «Ариадна» версии 3 сборка 2410141308.



Таблица 1 — Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.1.UU.1

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО в среде «Wine» в ОС Astra Linux	
		1.8.1.UU.1 с ядром ОС	
		6.1.50-1-generic	5.15.0-83-generic
1	Установка «Wine»	Успешно	Успешно
2	Установка ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
3	Запуск, останов выполнения ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
4	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях низкого уровня целостности механизма МКЦ ОС	Успешно	Успешно
5	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма МРД ОС	Не проводилась	Не проводилась
6	Эксплуатация минимальной базовой функциональности ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
7	Запуск ПО в условиях включенного механизма ЗПС ОС	Не проводилась	Не проводилась
8	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.3 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно
9	Соответствие объектов ФС ОС дистрибутиву ОС при эксплуатации ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно
10	Удаление ПО и его компонентов в среде «Wine»	Успешно	Успешно
11	Удаление «Wine»	Успешно	Успешно
12	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.2 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно



Установка программного обеспечения МИС «Ариадна» в среде «Wine» версии 8.0 в ОС Astra Linux 1.8

Это собирательная инструкция, в которой описан порядок и общий принцип установки МИС «Ариадна» на Astra Linux, в которой указаны команды, пакеты и библиотеки для конкретных версий ОС, проверенные на момент написания инструкции 14.02.2024. Отдельно подчеркнуты нюансы той или иной операционной системы

Попытка установки той или иной библиотеки может выдать ошибку. Это значит, что в репозитории её больше нет и, скорее всего, установка данной библиотеки больше не требуется

В данный момент подготовлены архивы, содержащие все необходимо для работы МИС на wine 8 (работает на последних сборка Astra Linux)

Архив для работы с БД Postgresql: <http://klokan.spb.ru/PUB/linux/ariadna-pg-wine8.tar.gz>

Архив для работы с БД Oracle: <http://klokan.spb.ru/PUB/linux/ariadna-ora-wine8.tar.gz>

Все команды, если не указано другое, выполняются от пользователя. Для обозначения выполнения команды с повышенными привилегиями используется приставка sudo. Если у пользователя отсутствуют sudoers права, необходимо перейти под пользователя root.

Стандартным каталогом для расположения всех файлов и путей для скриптов в данной инструкции принят путь /opt/ARIADNA/

Пункты 3-6 описывают настройки, уже выполненные в готовом архиве, поэтому их можно пропустить после выполнения пункта 2

Как текстовый редактор используется консольное приложение nano. Для сохранения файла применяется сочетание ctrl+o , для выхода из редактирования ctrl+x .

1. Установка библиотек и «Wine»

В первую очередь стоит проверить подключенные репозитории. В некоторых сборках Astra Linux может потребоваться отредактировать файл /etc/apt/sources.list и переключить с cdrom на сетевые адреса. Актуальные адреса репозитория необходимо взять у поставщика ОС.

Внимание! Недавно выяснилось, что в Astra Linux версии Воронеж/Смоленск стандартно включена блокировка Ptrace, из-за которой нарушается часть функционала, в том числе работа wine. При использовании данного дистрибутива перед основными работами сделайте следующие действия

Ptrace в Astra Linux Воронеж/Смоленск

Необходимо проверить статус этой блокировки командой

```
sudo astra-pttrace-lock status
```



Если статус «АКТИВНО», то необходимо выключить блокировку следующей командой:

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

Перезагрузить ПК и повторно проверить статус

Если до выключения блокировки в системе уже стоял «Wine», то его необходимо удалить и установить повторно вместе с остальными пакетами. Удаление проводится командой:

```
sudo apt-get remove wine
```

Для работы СИ-приложений МИС «Ариадна» необходимо установить «Wine». «Wine» - это альтернативная, свободная реализация Windows API, позволяющая запускать Windows-приложения на Linux. Устанавливаем «Wine» и сопутствующие приложения:

Astra Linux

```
sudo apt-get install wine zenity cabextract wine-gecko wine-mono winetricks
```

Может потребоваться установка дополнительных 32-битных библиотек `apt-get install i586-libXtst.i586 i586-libnsl1.i586 libnsl1`

В некоторых случаях встречались неприятные сбои, когда winetricks, установленный из репозитория, при установке необходимых библиотек ломал библиотеки используемой виртуализации. Поэтому рекомендуется скачать последнюю версию winetricks с официального сайта

```
wget https://raw.githubusercontent.com/Winetricks/winetricks/master/src/winetricks chmod +x winetricks
```

```
sudo mv winetricks /usr/bin/winetricks
```

Устанавливаем вспомогательные утилиты и дополнительные библиотеки. Лучше по одной, т.к. некоторых точно не будет в репозиториях

```
sudo apt install cifs-utils rsync sshpass gzip alien lsb liblibreoffice-java apt-get install cifs-utils rsync sshpass gzip alien lsb libccid pcsclib libgost-astra liblibreoffice-java newt52
```

2. Использование готового архива

Проверяем версию «Wine», установленную из репозитория:

```
wine --version
```

Если версия подходит под архивы, указанные ниже, скачиваем подходящий архив и кладем его в каталог /opt/.

Архив для работы с БД PostgreSQL: <http://klokan.spb.ru/PUB/linux/ariadna-pg-wine8.tar.gz>

Архив для работы с БД Oracle: <http://klokan.spb.ru/PUB/linux/ariadna-ora-wine8.tar.gz>

Разархивируем



```
sudo tar -xvf ariadna-pg-wine8.tar.gz
```

Архив содержит в себе следующие каталоги:

«Wine» – копия настроенного «Wine», на который уже были установлены все необходимые библиотеки и драйверы. модули в архиве актуальны на момент написания инструкции
ICO, crr_ico, java_ico – ярлыки запуска модулей и иконки к ним
jre1.8.0_301 – проверенная java машина, на которую уже была предустановлена утилита DigSingUtility и КриптоПро JCP.
linux-amd64 – проверенный дистрибутив КриптоПро CSP 5. Подробнее по установке в пункте 16

Кроме того в архив уже добавлены утилита для подписания из модулей - DigSingUtility, а так же актуальная на данный момент версия ариадна лаунчера для Astra linux

Ниже описано использование готового «Wine» из каталога /opt/, этот же способ позволяет использовать один готовый каталог для нескольких пользователей Сочетание \$USER автоматически подставит в команду имя пользователя, под которым Вы находитесь. Так для пользователя test команда «mkdir /home/\$USER/.wine» выполнится в виде команды «mkdir /home/test/.wine»

Создаем группу wine, включаем туда пользователя и выдаем права на каталог

```
sudo groupadd wine
sudo usermod -a -G wine $USER
sudo chown -R $USER:wine /opt/ARIADNA/wine
sudo chmod -R 775 /opt/ARIADNA/wine
```

При добавлении нового пользователя его достаточно будет добавить в группу wine

```
sudo usermod -a -G wine $USER
```

Создаем пользователю свой экземпляр «Wine», путем создания гиперсылок

```
mkdir /home/$USER/.wine
ln -s /opt/ARIADNA/wine/drive_c /home/$USER/.wine/drive_c
ln -s /opt/ARIADNA/wine/dosdevices /home/$USER/.wine/dosdevices
cp /opt/ARIADNA/wine/{system.reg,user.reg} /home/$USER/.wine/
chown $USER:$USER /home/$USER/.wine/{system.reg,user.reg}
```

Для прописывания лаунчера на рабочем столе и копирования настроек выполняем скрипт
cd /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/ariadna-launcher-linux/
/bin/bash ./setup.sh

Внимание! Версия лаунчера может не совпадать с актуальной для вашей версии БД. Актуальную версию можно запросить у сопровождающего менеджера.

При желании можно вывести на рабочий стол папку с ярлыками запуска отдельных АРМов:
ln -s /opt/ARIADNA/ICO /home/\$USER/Desktop/ICO



Если используется Astra Linux Смоленск/Воронеж, то в готовом префиксе wine возможно придется повторно установить internet explorer 8 с обновлениями. Для этого от пользователя выполнить команду:

```
winetricks ie8
```

После выполнения этих действий шаги инструкции 3-6 можно пропускать, переходя сразу к номеру 7, где описывается процесс скачивания, обновления и настройки приложений.

3. Установка JAVA

Для работы наших JAVA-модулей необходима java-машина 8й версии. Вполне может подойти та версия, что уже есть в репозиториях, но тут есть два но: во-первых сложность для неподготовленного пользователя найти корректное расположение, во-вторых при возможном обновлении системы в дальнейшем могут измениться пути до джавы, из-за чего придется редактировать скрипты запуска

К данной инструкции прилагаю архив с проверенной версией jre-8u301-linux-x64.tar.gz . Её необходимо скачать, разархивировать, создать каталог /opt/ARIADNA/ если его еще нет и перенести туда содержание архива

```
tar -xvf jre-8u301-linux-x64.tar.gz sudo mkdir /opt/ARIADNA
sudo mv /home/username/jre1.8.0_301 /opt/ARIADNA/jre1.8.0_301
```

4. Настройка «Wine» и установка winetricks

Создаем виртуализацию «Wine» в 32битной архитектуре

```
WINEARCH=win32 winecfg
```

Т.к. установка wine-gecko со стороны ОС не всегда проходит успешно, дополнительно ставим его в вайн

```
wget http://dl.winehq.org/wine/wine-gecko/2.47/wine_gecko-2.47-x86.msi
wget http://dl.winehq.org/wine/wine-gecko/2.47/wine_gecko-2.47-x86_64.msi
wine msiexec /i wine_gecko-2.47-x86.msi wine msiexec /i wine_gecko-2.47-x86_64.msi
```

Устанавливаем библиотеки «Wine», необходимые для работы МИС

```
winetricks ie8
winetricks vb6run
winetricks mdac28
winetricks vcrun6
winetricks vcrun2010
winetricks vcrun2005
winetricks allfonts
```

Иногда во время установки можно получить ошибку контрольной суммы, в таком случае библиотеки необходимо установить вручную

```
cd ~/.cache/winetricks/vcrun2005
wine vcredist_x86.EXE
```



```
cd ~/.cache/winetricks/vcrun2010
wine vcredist_x86.EXE
```

Создаем каталог для дальнейшего размещения МИС

```
sudo mkdir /home/$USER/.wine/drive_c/ARIADNA/APP
```

Для подключения СИ-модулей к базе данных необходимо установить соответствующие типу БД драйверы

Подключение к БД Postgresql

Скачиваем и устанавливаем ODBC драйвер для работы с базой postgresql: psqlodbc_x86.msi

```
wine /opt/ARIADNA/psqlodbc_x86.msi
```

Подключение к БД Oracle

Необходимо установить Oracle Client под «Wine». Скачайте архив с дистрибутивом:

```
wget http://klokan.spb.ru/PUB/oraarch/ORACLE%20CLIENT/win32_12201_client.zip
```

Разархивируйте его:

```
unzip win32_12201_client.zip
```

Переместите папку в подкаталоги .wine, перейдите в неё и начните установку:

```
mv ./client32 /opt/ARIADNA/wine/drive_c/client32
cd /opt/ARIADNA/wine/drive_c/client32
wine setup.exe -ignorePrereq -J"-Doracle.install.client.validate.clientSupportedOSCheck=false"
```

Появится окно установки, в котором нужно выбрать пункт Runtime и нажать Next.

Выберите Use Windows Built-In-Account и нажмите Next

Укажите путь Oracle Base: C:\oracle и нажмите Next

Нажмите Install

Во время установки появятся предупреждения, в которых следует нажать Continue.

Дождитесь окончания установки и нажмите Close.

Перейдите в каталог с исполняемыми файлами клиента и запустите регистрацию путей

```
cd /opt/ARIADNA/wine/drive_c/oracle/product/12.2.0/client_1/bin
```

```
wine cmd
```

В консоли откройте файл selecthome.bat:

```
selecthome.bat
```

```
Exit
```

Далее необходимо скопировать TNSnames с любого клиентского ПК или сервера по следующему пути, либо создать его самостоятельно:

```
/opt/ARIADNA/wine/drive_c/oracle/product/12.2.0/client_1/network/admin/tnsnames.ora
```

Откройте для редактирования в той же папке файл sqlnet.ora:



```
nano /opt/ARIADNA/wine/drive_c/oracle/product/12.2.0/client_1/network/admin/sqlnet.ora
```

И прокомментируйте в нем строчку SQLNET, поставив в начале строки решетку, должно получиться так:

```
#SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
```

5. «Wine» для нескольких пользователей

Для унификации работы и добавлении возможности работы нескольких пользователей с одной системой «Wine» копируем из папки пользователя в /opt/ARIADNA

```
mv /home/$USER/.wine /opt/ARIADNA/wine
```

Создаем группу wine, включаем туда пользователя и выдаем права на каталог

```
sudo groupadd wine
sudo usermod -a -G wine $USER
sudo chown -R $USER:wine /opt/ARIADNA/wine
```

При добавлении нового пользователя его достаточно будет добавить в группу wine

```
sudo usermod -a -G wine $USER
```

Создаем пользователю свой экземпляр «Wine», путем создания гиперссылок

```
mkdir /home/$USER/.wine ln -s /opt/ARIADNA/wine/drive_c /home/$USER/.wine/drive_c
ln -s /opt/ARIADNA/wine/dosdevices /home/$USER/.wine/dosdevices
cp /opt/ARIADNA/wine/{system.reg,user.reg} /home/$USER/.wine/
chown $USER:$USER /home/$USER/.wine/{system.reg,user.reg}
```

6. Установка ARIADNA-LAUNCHER

После внедрения ariadna-launcher ярлыки запуска потеряли актуальность. В прикрепленных файлах есть архив ICO.tar.gz , в файлах которого можно поменять пути на необходимые

Внимание! Версия лаунчера может не совпадать с актуальной для вашей версии БД. Актуальную версию можно запросить у сопровождающего менеджера.

Скачиваем на ПК архив с лаунчером для Astra linux. Самая актуальная на данный момент версия ariadna-launcher-1.2402071236-install-linux.tar.gz

Разархивируем, переносим в «Wine», переименовываем для удобства, выполняем скрипт, выдающий все права и создающий ярлык на рабочем столе

```
tar -xvf ariadna-launcher-1.2402071236-install-linux.tar.gz
mv ./ariadna-launcher /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/ariadna-launcher-linux
sh /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/ariadna-launcher-linux/setup.sh
```

На рабочем столе должен появиться ярлык запуска. В настройках путь к МИС указываем /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA



7. Установка утилиты подписания документов

Подписание документов на Astra linux в МИС Ариадна происходит с помощью специально созданной утилиты DigSignUtility. `_DigSignUtility.tar.gz`

Небольшое пояснение: Для работы с ключами на внешних носителях используется КриптоПро CSP, но приложения на Astra linux не могут работать с CSP напрямую. Для связи приложения с CSP нужен криптопровайдер JAVA CSP, который, в свою очередь, устанавливается только в составе КриптоПро JCP, но работает только при наличии CSP в системе. При этом с «локальными» ключами и реестром JCP может работать самостоятельно и с ним проблем нет. Отсюда получаем следующие сценарии:

Есть КриптоПро CSP - мы можем видеть ключи, но не можем подписывать

Есть КриптоПро JCP, но не установлен JAVA CSP (вне зависимости от наличия КриптоПро CSP) - работаем только с локальными ключами

Есть все три элемента - спокойно работаем с внешними ключами

Установлен JCP вместе с JAVA CSP, но в системе НЕТ КриптоПро CSP - попытка обратиться к ключам будет выдавать ошибку

Для установки разархивируем утилиту и обязательно кладем в подкаталоги «Wine», что бы в дальнейшем можно было ссылаться на неё в APMax.

```
tar -xvf _DigSignUtility.tar.gz
mv ./_DigSignUtility /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/_DigSignUtility
```

Переходим в подпапку javacsp для установки криптопровайдера

```
unzip java-csp-5.0.40714.zip cd java-csp-5.0.40714
```

запустить графическую установку, указав полный путь до jre:

```
sudo sh setup_gui.sh /opt/ARIADNA/jre1.8.0_301
```

Нажимать далее пока не появится окно выбора устанавливаемых продуктов

На рисунке представлен стандартный оптимальный набор установки. Последний пункт «Нативный криптопровайдер JavaCSP» ставить только при наличии или дальнейшей установке КриптоПро CSP 5

После установки криптопровайдера перейти в подкаталог `./bin/` и отредактировать `.sh` скрипты, указав путь расположения и путь до джава-машины с `jcp`

Если есть проблема с отображением контейнеров в APMax на Astra Linux версии старше 1.7.2

Если у вас в APMax или в `_DigSignUtility` не видны ваши контейнеры с внешнего Flash-носителя, то попробуйте следующее:

```
sudo nano /lib/udev/rules.d/91-group-floppy.rules
```

закомментировать строку (добавить перед ней `#`), чтобы получилось следующее:



```
#SUBSYSTEM=="block", SUBSYSTEMS=="usb|ieee1394|mmc|pcmcia",
#ENV{ID_FS_TYPE}=="?*"; SYMLINK+="%k_${env{ID_FS_TYPE}}", RUN+="/bin/ln -f
/dev/%k /dev/%k_${env{ID_FS_TYPE}}"
```

В этом файле прописана группа и её полномочия, суть в том что либо разрешаем монтирование всем либо избранным.

8. Установка МИС

На данный момент для linux систем отсутствует какой-либо инсталлер приложений МИС. Процесс "установки" и обновления производится с помощью синхронизации с эталонным каталог на сервере. Для этого необходимо положить полный каталог со всеми АРМами (предоставляется внедренцами после установки или обновления МИС) на linux сервер с включенным доступом по ssh или создать сетевую папку на windows сервере.

После этого взять приложенный скрипт updater.sh , положить в /opt/ARIADNA/ и отредактировать, указав нужные параметры:

Затем добавить его в планировщик заданий, что бы при запуске системы проходило сравнение файлов. Переходим под суперпользователя через sudo su и открываем планировщик на редактирование

```
EDITOR=nano crontab -e
```

Добавляем туда строку @reboot sleep 5 && /bin/bash /opt/ARIADNA/updater.sh

Затем, для скачивания модулей, применить прописанную строку вручную /bin/bash /opt/ARIADNA/updater.sh

Предпочитаем в задании updater задавать только две строки: загрузку и запуск с сервера другого скрипта ariadna.sh. Это позволяет в любой момент внести изменения в скрипт на сервере, который распространит новые действия на все ПК.

Для использования rsync синхронизации отредактировать строку с sshpass, указав параметры подключения.

Для использования windows-каталога, необходимо сначала сделать этот каталог доступным по сети на чтение, а затем в скрипте закомментировать строки sshpass и запуска скрипта и раскомментировать с изменением параметров подключения строки sudo mount и sudo cp

Пример скрипта updater.sh

```
updater.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
##Синхронизация с использование linux-сервера и rsync
sshpass -p "elsoft" rsync -avzh -e 'ssh -p 22 -o UserKnownHostsFile=/dev/null -o
StrictHostKeyChecking=no'
testredos@10.0.0.164:/home/ARIADNA/ariadna.sh /opt/ARIADNA/
```



```
sh /opt/ARIADNA/ariadna.sh
```

```
##Синхронизация с использованием windows-сервера и монтированием каталога  
#sudo mount -t cifs //192.168.100.144/ARIADNA/ /mnt/ARM -o  
username=LinuxShare,rw,password=Linux!23Share  
#sleep 10 #sudo cp -a -u -f /mnt/ARM/APP/. /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP
```

Пример простого скрипта ariadna.sh на linux-сервере

```
ariadna.sh
```

```
sshpass -p "elsoft" rsync -avzh -e 'ssh -p 22 -o UserKnownHostsFile=/dev/null -o  
StrictHostKeyChecking=no'  
testredos@10.0.0.164:/home/ARIADNA/APP/ /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/  
  
chmod -R 777 /opt/ARIADNA/wine/drive_c/ARIADNA/APP/
```

9. Настройка подключения армов к БД

Для работы с БД Oracle нужно дополнительно проверить / настроить подключение Oracle Client

Подключение к БД Oracle

Далее необходимо скопировать TNSnames с любого клиентского ПК или сервера по следующему пути, либо создать его самостоятельно:
/opt/ARIADNA/wine/drive_c/oracle/product/12.2.0/client_1/network/admin/tnsnames.ora

Откройте для редактирования в той же папке файл sqlnet.ora:

```
nano /opt/ARIADNA/wine/drive_c/oracle/product/12.2.0/client_1/network/admin/sqlnet.ora
```

И прокомментируйте в нем строчку SQLNET, поставив в начале строки решетку, должно получиться так: #SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)

После проделанных действий СИ-модули уже готовы к работе, а вот для запуска приложений на джава необходимо отредактировать скрипты запуска. Начиная с сентября 2023 рядом с каждым джава-модулем находится .sh скрипт с конкретными библиотеками для запуска определенного модуля.

В том же каталоге отдельно лежит скрипт start.sh, который и нужно отредактировать, указав два параметра:

JAVA_HOME – путь до джава-машины. При использовании ЭЦП это должна быть та же java, в которую установлен JCP LIBREOFFICE_PATH – путь до офиса в системе

Там же лежит файл OpenOfficeProps.properties, в котором так же должен быть указан путь до офисного пакета. Пример заполнения:

```
OpenOfficeInstallLocation= /usr/lib64/LibreOffice/
```



Libreoffice всегда лежит по одному из четырех возможных путей: [/usr/lib64/libreoffice | /usr/lib64/LibreOffice | /usr/lib/libreoffice | /usr/lib/LibreOffice]. Можно проверить их вручную от root'a, проверяя наличие внутри каталога файлов командой ls

10. Установка КриптоПро CSP

Для совместной работы с КриптоПро JCP 2.0 необходим CSP 5й версии

В самой установке КриптоПро CSP нет особых сложностей, но в системе может не хватать каких-либо библиотек. Во время установки дополнительных библиотек в пункте 1 уже указаны основные пакеты, которые могут потребоваться

Примечание: выберите архив с нужным форматом (DEB или RPM) в зависимости от используемой системы и её пакетного менеджера. Проверенную версию CSP для :

RPM - linux-amd64.7z

DEB - linux-amd64_deb.7z (Версия 4.0)

DEB - linux-amd64_deb.7z (Версия 5.0)

Разархивировать с помощью 7z и запустить скрипт install_gui.sh из папки linux-amd64

```
7z x linux-amd64.7z cd install-amd64 sudo sh ./install_gui.sh
```

При установке следовать далее, выбрав все, кроме «Провайдер KC2»

11. Настройка Libre Office

Печать на linux идет с помощью расширения ariadna_oo, которое устанавливается автоматически при первом запуске печати. При первой настройке необходимо изменить параметры безопасности макросов, выставив значение на низкий

Расположение расширения: /opt/ARIADNA/wine/drive_c/windows/ariadna_oo/ariadna_oo.ext

12. Последние настройки

К этому моменту физически ПК можно считать полностью настроенным. Осталось подправить три параметра в АРМ Администратор

Параметр 108023 (путь к LibreOffice). Путь до офиса уже указывался на джава-модулей, теперь необходимо повторить его для СИ.

Параметр 520042 (путь к JAVA-утилите подписания документов) - путь до DigSignUtility в wine в формате windows: 'C:\\\\ARIADNA\\APP_DigSignUtility\\bin'

Параметр 514031 - нужно выставить параметр, соответствующий необходимой утилите подписания: CRYPTOPROJAVACSP для взаимодействия с Крипто Про CSP или CRYPTOPROJCP. Значение CRYPTOPROCSP не работает на Linux.





Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Литвиненко Александр Сергеевич	 Не приложена при подписании	048631A40069B1B68B4FD74A99E 259BDB8 с 07.05.2024 12:47 по 07.05.2025 12:47 GMT+03:00	24.02.2025 16:39 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа