

ПРОТОКОЛ № 15054/2023

проведения испытаний программного обеспечения «Simple-Scada» версии 2.6.8.0, функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 8.0 (stable), и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

23.10.2023

1 Рабочая группа

Рабочая группа в составе: Литвиненко А. С. — начальника отдела прикладных исследований и разработки департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра» и Юдина А. Г. — младшего инженера отдела прикладных исследований и разработки департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

2 Данные об испытании

2.1 Предмет испытаний

Составила настоящий Протокол о том, что с 19.10.2023 по 20.10.2023 были проведены испытания программного обеспечения «Simple-Scada» версии 2.6.8.0 (далее – ПО), разработанного ООО «Симпл-Скада», функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 8.0 (stable), и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее Astra Linux 1.7.0) и Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-0426SE17 (далее Astra Linux 1.7.4).

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	Источник
1	Пакет установки ПО «Wine»	Wine_8.0_amd64.deb	dc17612f83800b09010 e502096defb10	Сторона исполнителя
2	Инструкция по установке и удалению ПО в электронном формате	«Установка и удаление программного обеспечения «Simple-Scada» версии 2.6.8.0 в среде «Wine» версии 8.0 (stable) в ОС Astra Linux»		Сторона исполнителя
3	Файл программного пакета дистрибутива ПО	Simple-Scada 2.6.8.0.exe	212182d720e6bb26f1b f5e8abc5d5532	Сторона разработчика ПО

2.3 Ход испытаний

2.3.1 Используемое оборудование

В ходе испытаний были проведены проверки ПО с Astra Linux 1.7.0 и Astra Linux 1.7.4 (далее — Astra Linux), установленной на автоматизированное рабочее место со следующими характеристиками, указанными в таблице 2.

Таблица 2 — Характеристики автоматизированного рабочего места

№ п/п	Наименование основного компонента	Наименование производителя и модели основного компонента
1	Центральный процессор	Intel Core i9-9900KF LGA1151 v2, 8 x 3.6 GHz
2	Видеоадаптер	Nvidia Quadro RTX 5000 16 GB
3	Оперативное запоминающее устройство	DDR4 32 GB
4	Накопитель	Patriot Memory P300 1 TB M.2 P300P1TBM28 x2

2.3.2 Среда испытаний

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



2.3.3 Репозитории

Перечень официальных репозиториях ПО, эксплуатировавшихся в упомянутых средах:

- в среде Astra Linux SE 1.7.0: base, extended;
- в среде Astra Linux SE 1.7.4: base, extended.

Неофициальные репозитории ПО для указанных сред не эксплуатировались.

2.3.4 Замечания

Замечания отсутствуют.

2.4 Результаты испытаний

ПО корректно устанавливается, функционирует и удаляется в среде «Wine» версии 8.0 (stable), установленной в Astra Linux, загруженной с ядрами: «generic» и «hardened».

Выводы

Программное обеспечение «Simple-Scada» версии 2.6.8.0, функционирующее в среде «Wine» версии 8.0 (stable), корректно устанавливается, запускается и удаляется из состава операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) и «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-0426SE17 с ядрами, описанными в Приложении № 2.

ООО «РусБИТех-Астра»

начальник отдела прикладных исследований и
разработки департамента развития
технологического сотрудничества ДВИС

(должность)

Литвиненко А. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)



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 1.7.0 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);
- Astra Linux SE 1.7.4 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-0426SE17 (оперативное обновление 1.7.4);
- ДВиС — дирекция внедрения и сопровождения;
- СУБД — система управления базами данных;
- КСЗ — комплекс средств защиты;
- МКЦ — мандатный контроль целостности;
- МРД — мандатное управление доступом;
- ОС — операционная система;
- ПО — программное обеспечение «Simple-Scada» версии 2.6.8.0;



Таблица 1 — Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.7.0, Astra Linux SE 1.7.4

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО в среде «Wine» в ОС Astra Linux							
		1.7.0 с ядром ОС		1.7.4 с ядром ОС					
		5.4.0-54-generic	5.4.0-54-hardened	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-hardened	5.10.176-1-generic	5.10.176-1-hardened	5.15.0-70-generic	5.15.0-70-hardened
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Установка «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2	Установка ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3	Запуск, останов выполнения ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
4	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях низкого уровня целостности механизма МКЦ ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5	Запуск ПО в среде «Wine» в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма МРД ОС	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась
6	Эксплуатация минимальной базовой функциональности ПО в среде «Wine»	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась
7	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.3 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Соответствие объектов ФС ОС дистрибутиву ОС при эксплуатации ПО в среде «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
9	Удаление ПО и его компонентов в среде «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
10	Удаление «Wine»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
11	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.2 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Установка и удаление программного обеспечения «Simple-Scada» версии 2.6.8.0

Данная инструкция предполагает что:

1. На целевом компьютере присутствует интернет-соединение;
2. На целевом компьютере подключены репозитории с пакетами base, extended;
3. Все необходимые для установки программного обеспечения «Simple-Scada» (Далее — ПО) файлы загружены и располагаются в каталоге «Загрузки» целевого компьютера;
4. Пользователь, выполняющий установку пакета «Wine», является администратором (для Astra Linux Special Edition с включенным МКЦ — администратором с высоким уровнем целостности);

1. Установка видеодрайвера:

Если на ПК с Astra Linux планируется использовать только сервер «Simple-Scada», то можно пропустить данный шаг и не устанавливать видеодрайвер.

ВНИМАНИЕ: Если на ПК планируется использовать Редактор(Editor.exe) или Клиент(Client.exe), то для комфортной работы необходимо применять видеокарту удовлетворяющую минимальным системным требованиям, а также обязательно установить видеодрайвер. При выборе видеокарты для работы в Astra Linux, следует ориентироваться на доступные к установке версии видеодрайверов и поддерживаемые ими видеокарты. Информацию по установке и настройке видеодрайвера можно найти в соответствующих разделах руководства Astra Linux, например:

Драйверы видеокарт Nvidia «<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=1212463>»

Драйверы видеокарт AMD «<https://wiki.astralinux.ru/kb/ustanovka-drajverov-amd-gpu-i-amdgpu-pro-podderzhyoka-opencl-238422008.html>»

2. Установка пакета «Wine» версии 8.0 (stable):

Чтобы установить Wine и подготовить его к установке ПО, требуется выполнить поочередно следующие команды в «терминале fly» (горячая клавиша Alt+T):

```
sudo apt install -y wine winetricks
```

```
winetricks -q dotnet45 win10
```

ВНИМАНИЕ: При первом запуске wine запросит установку «Геско» — соглашаемся, а «Wine-mono» — отменяем.



3. Установка «Simple-Scada» версии 2.6.8.0:

В соответствии с настоящей инструкцией ПО будет установлено в стандартный префикс по умолчанию.

ВНИМАНИЕ: Установка «Simple-Scada» возможна только после установки Wine. На версии Astra Linux Special Edition 1.7 возможна работа сервера «Simple-Scada» только в режиме службы и web-клиента.

Для начала установки ПО требуется выполнить следующие команды в «терминале fly» (горячая клавиша Alt+T):

- 1) Перейти в папку «Загрузки»
`cd ~/Загрузки`
- 2) Выполнить запуск установки ПО:
`wine Simple-Scada\2.6.8.0.exe`

ВНИМАНИЕ: Процесс установки производится аналогично установке в Windows. Путь установки ставим в соответствии с рекомендацией программы в папку «Program Files». Путь установки должен выглядеть без кавычек следующим образом: «C:\Program Files\Simple-Scada 2». Далее на шаге выбора компонентов, в раскрывающемся списке нужно выбрать пункт «Установить в ОС Linux(работа через Wine)». После завершения установки, на рабочем столе будет создан ярлык «Simple Scada.lnk», кликнув по которому можно перейти в директорию пользовательских данных программы.

ВНИМАНИЕ: Если после установки, приложения «Simple-Scada» не запускаются, то необходимо перезагрузить ПК.

Если используется демо-версия, то дальнейшие шаги можно пропустить.

При установке лицензионной версии, сервер «Simple-Scada» устанавливается как служба Windows и в директории пользовательских данных дополнительно создаются bat-файлы, через которые осуществляется запуск/остановка службы сервера «Simple-Scada».

Для управления запуском/остановкой сервера необходимо открыть на рабочем столе ярлык «Simple Scada.lnk» и далее через запуск соответствующих «.bat» файлов осуществлять запуск/остановку службы сервера «Simple-Scada»:

«StartService.bat» — запуск службы сервера.

«StopService.bat» — остановка службы сервера.

В Wine нет интерфейса для управления службами Windows, поэтому запуск, остановку и перезапуск службы сервера «Simple-Scada» необходимо производить через вышеуказанные bat-файлы.



Для корректной работы лицензионной версии «Simple-Scada» с USB-ключом необходимо настроить его работу в среде Wine. Для этого нужно перейти в системную директорию «Simple-Scada» и выполнить команды:

```
cd ~/.wine/drive_c/Program\ Files/Simple-Scada\ 2/WineUtils/  
sh ./install.sh
```

На Astra Linux Special Edition чтобы служба сервера «Simple-Scada» нормально функционировала нельзя активировать функции пинга (иначе служба сервера «Simple-Scada» не будет запускаться). Поэтому если функции пинга были активированы ранее, то отключить их можно выполнив команды:

```
cd ~/.wine/drive_c/Program\ Files/Simple-Scada\ 2/WineUtils/  
sh ./disable_ping.sh
```

После успешного выполнения команд, необходимо переподключить USB-ключ к ПК (если он был подключен) и перезапустить службу сервера «Simple-Scada» используя bat-файлы, описанные выше.

4. Установка СУБД «MariaDB»:

ВНИМАНИЕ: При работе «Simple-Scada» в Linux через Wine, СУБД необходимо устанавливать в Linux, а не в Wine.

Подробная инструкция по установке «MariaDB» доступна в руководстве Astra Linux по ссылке: [«https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=147162400»](https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=147162400).

Для установки СУБД «MariaDB» необходимо в Терминале (сочетание клавиш Alt+T) выполнить команду:

```
sudo apt install mariadb-server mariadb-client
```

Убедиться, что служба «MariaDB» запустилась можно выполнив команду:

```
sudo systemctl status mariadb
```

В строке «Active» результата должен быть статус «active (running)».

Если все в порядке, то можно произвести первоначальную настройку «MariaDB». Для этого нужно выполнить команду:

```
sudo mysql_secure_installation
```

Будет запрошен пароль для пользователя «root». Нужно нажать клавишу Enter, т.к. на начальном этапе настройки пароль для пользователя «root» еще не задан.

Далее, будет предложено установить пароль для пользователя «root». Вводим «Y».

Вводим и подтверждаем пароль. Обратите внимание, при вводе пароля символы не отображаются.

На следующем шаге можно удалить анонимных пользователей. Вводим «Y».



Далее для возможности удаленного подключения к БД пользователем «root», нужно разрешить такое подключение — для этого вводим «n» на данном шаге. В случае если удаленный вход пользователя «root» требуется запретить, то вводим «Y».

Далее можно удалить тестовую базу данных. Вводим «Y».

Для того, чтобы внесенные изменения были применены немедленно, нужно обновить таблицы привилегий. Вводим «Y».

Теперь необходимо обновить настройки аутентификации, чтобы аутентификация пользователя «root» по паролю выполнялась как для обычных пользователей, для чего войти в сессию работы с СУБД выполнив команду:

```
sudo mysql -u root
```

Далее, в сессии работы с СУБД последовательно выполнить три команды:

```
UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password' WHERE User = 'root';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
QUIT;
```

Установка «MariaDB» завершена, теперь нужно настроить подключение к БД через Редактор(Editor.exe) «Simple-Scada». Для этого необходимо перейти к настройкам БД (Проект -> Настройки -> База данных). Параметры подключения к «MariaDB» совпадают с «MySQL», поэтому в списке «СУБД» нужно выбрать «MySQL», задать порт 3306 и ввести логин/пароль для подключения, заданные при настройке «MariaDB».

После ввода параметров БД нажимаем кнопку «Проверить». Если соединение прошло успешно появится окно «Связь установлена».

5. Удаление «Simple-Scada», пакета «Wine» версии 8.0 (stable):

В соответствии с настоящей инструкцией будет удален настроенный префикс с установленным ПО, пакеты «wine» и «winetricks», ярлыки запуска ПО.

Для корректного удаления требуется выполнить следующие команды в «терминале fly» (горячая клавиша Alt+T):

- 1) Удалить префикс с установленным ПО и ярлык запуска ПО:

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

```
rm -f ~/Desktop/Simple-Scada.desktop ~/Desktop/Simple-Scada.lnk
```

- 2) Удалить пакеты «Wine» и «winetricks»:

```
sudo apt remove wine winetricks
```





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	031C6E9200F9AFB0B04DEC5B31 A8E69A84 с 05.05.2023 11:43 по 05.05.2024 11:43 GMT+03:00	24.10.2023 14:43 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
Подписи получателя:	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Литвиненко Александр Сергеевич	Не приложена при подписании	031C6E9200F9AFB0B04DEC5B31 A8E69A84 с 05.05.2023 11:43 по 05.05.2024 11:43 GMT+03:00	24.10.2023 14:44 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа