

## ПРОТОКОЛ № 12946/2023

проведения испытаний программного обеспечения SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0, функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 8.0.1, и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

5 июля 2023

### 1 Рабочая группа

Рабочая группа в составе: Литвиненко А. С. — руководителя отдела прикладных исследований и разработки департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра» и Ильичёва Н. Н. — 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 4 июля 2023 были проведены испытания программного обеспечения SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0 (далее – ПО), разработанного ООО НПФ «КРУГ», функционирующего в среде программного обеспечения «Wine» версии 8.0.1, 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	2	3	4
1	Пакет установки ПО «Wine»	wine_8.0.1-0-astra-se17_lsb_amd64.deb	7fe80f9bdfb2e53026 5e761fe7def7bc	Сторона исполнителя



	1	2	3	4
2	Инструкция по установке и удалению ПО в электронном формате	«Установка и удаление программного обеспечения SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0 в среде «Wine» версии 8.0.1 в ОС Astra Linux»	-	Сторона исполнителя
3	Файл программного пакета дистрибутива ПО	SCADA KRUG 2000.msi	756d429ca8506066 6188d1843a9ddf41	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 8.0.1 в Astra Linux – в объеме, указанном в Приложении № 2.

### 2.3.3 Репозитории

Перечень официальных репозиторий 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 8.0.1, установленной в Astra Linux, загруженной с ядрами: «generic» и «hardened».

#### Выводы

Программное обеспечение SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0, функционирующее в среде «Wine» версии 8.0.1, 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»

руководитель 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;
- КСЗ – комплекс средств защиты;
- МКЦ – мандатный контроль целостности;
- МРД – мандатное управление доступом;
- ОС – операционная система;
- ПО – программное обеспечение SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0



**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							
9	Удаление ПО и его компонентов в среде «Wine»	Успешно							
10	Удаление «Wine»	Успешно							
11	Отсутствие нарушений требований подраздела 17.2 «Руководство по КСЗ Ч. 1»	Успешно							



## Установка и удаление программного обеспечения SCADA «КРУГ-2000» версии 5.0

Данная инструкция предполагает что:

1. На целевом компьютере присутствует интернет-соединение;
2. На целевом компьютере подключены репозитории base, extended;
3. Дистрибутив ПО загружен и располагается в каталоге «Загрузки» целевого компьютера;
4. Пользователь, выполняющий установку пакета «Wine», является администратором с высоким уровнем целостности.

### 1. Установка пакета «Wine» версии 8.0.1:

Чтобы установить «Wine» версии 8.0.1, требуется скачать установочный скрипт «Install\_wine.sh» (<https://nextcloud.astralinux.ru/s/SfaaeYLKDcT9dkn>) и выполнить следующие команды в «терминале fly»:

- а) Перейти в папку «Загрузки»:

```
cd ~/Загрузки
```

- б) Выполнить установочный скрипт «Install\_wine.sh»:

```
sh Install_wine.sh
```

### 2. Установка ПО:

Требуется снятие блокировки "ptrace" для корректного запуска ПО:

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

```
sudo reboot
```

В соответствии с настоящей инструкцией ПО будет установлен в отдельный префикс.

Использование отдельных префиксов позволяет избежать влияние других программ и их настроек префикса на запуск друг друга. Иными словами - изоляция сред запуска.

Требуется скачать установочный скрипт «Install\_scada-krug-2000\_astra.sh» (<https://nextcloud.astralinux.ru/s/E8FFzjQrSjKFNjx>) и выполнить следующие команды в «терминале fly» (горячая клавиша Alt+T):

- а) Перейти в папку «Загрузки»:

```
cd ~/Загрузки
```

- б) Выполнить установочный скрипт «Install\_scada-krug-2000\_astra.sh»:



**ВНИМАНИЕ:** При первом запуске «Wine» запросит установку «Gecko» - соглашаемся, а «Wine-моно» - отменяем.

```
sh Install_scada-krug-2000_astra.sh
```

Запуск осуществляется с помощью ярлыка на рабочем столе.

### 3. Удаление ПО, пакета «Wine» версии 8.0.1:

Для корректного удаления ПО, пакета «Wine» версии 8.0.1, требуется выполнить следующие команды в «терминале fly»:

- а) Удалить префикс с установленным в нем ПО и ярлыки запуска ПО:

```
rm -fR ~/.wine-scada-krug-2000 ~/.fly/startmenu/Система\ КРУГ\ -\ 2000
```

```
~/.local/share/applications/wine/Programs/Система\ КРУГ\ -\ 2000
```

- б) Удалить пакет «Wine» и «winetricks»:

```
sudo apt remove wine winetricks
```

Идентификатор документа 48d24f4d-3f71-4абb-a23c-e94464258429

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

Подписи отправителя:	 Литвиненко Александр Сергеевич	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период с 05.05.2023 11:43 по 05.05.2024 11:43 GMT+03:00	Дата и время подписания 10.07.2023 13:05 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
----------------------	--	--	---	--

