

## ПРОТОКОЛ № 32798/2026

### проведения совместных испытаний программного обеспечения "КриптоПро CSP 5.0 R3" версии 5.0.13003 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

19.03.2026

#### 1. Предмет испытаний

В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения 19.03.2026 совместных испытаний программного обеспечения "КриптоПро CSP 5.0 R3" версии 5.0.13003 (далее – ПО) и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2026-0224SE18 (далее – Astra Linux SE 1.8.5), разработанной ООО "РусБИТех-Астра".

#### 2. Объект испытаний

На испытания предоставлено программное обеспечение в составе, указанном в Приложении 1.

#### 3. Ход испытаний

В ходе испытаний, описанном в Приложении 3, выполнены проверки ПО в среде Astra Linux SE 1.8.5 в объеме, указанном в Приложении 2.

#### 4. Вывод

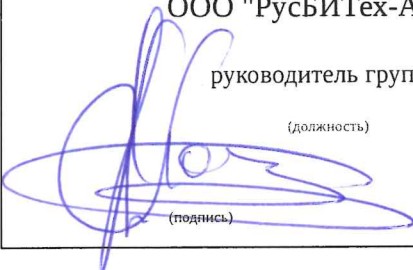
ПО функционирует в среде операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с уровнем защищенности "усиленный" и признано совместимым на основании информации Приложений 2 и 3.

#### 5. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Покидько А. А. – руководитель группы, ООО "РусБИТех-Астра";

Зырянов И. И. – инженер ООО, "РусБИТех-Астра".

ООО "РусБИТех-Астра"	
	руководитель группы
	(должность)
(подпись)	Покидько А. А.
	(фамилия, инициалы)

## Приложение 1 к Протоколу № 32798/2026

## Состав дистрибутива ПО

Описание	Наименование	Контрольная сумма (MD5)	Источник
Дистрибутив ПО	linux-amd64_deb.tgz	6180d54f0981b8ecd86a581a856f7b67	-

## Приложение 2 к Протоколу № 32798/2026

## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.5

Перечень проверок	Версия ядра	Статус механизмов безопасности в процессе выполнения проверки		
	6.12.60-1-generic	ЗПС	МКЦ	МРД
Установка ПО	Успешно	Активен	Активен	Активен
Эксплуатация ПО	Успешно	Активен		
Удаление ПО	Успешно	Активен		
Эксплуатация ПО. Уровень конфиденциальности 1-3	Неуспешно	Активен		

### Описание хода испытаний

#### 1. Ход испытаний

- 1.1. Предоставленный на испытания дистрибутив ПО содержит электронную цифровую подпись для функционирования в среде операционной системы с активным режимом ЗПС.
- 1.2. Проверка корректности функционирования ПО с уровнем конфиденциальности 1-3 механизма мандатного разграничения доступа не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена стороной разработчика ПО.

#### 2. Инструкция установки и удаления ПО:

- 2.1. Используемые репозитории в Astra Linux SE 1.8.5:

```
deb [trusted=yes] https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.5/repository-main/  
1.8_x86-64 main contrib non-free
```

```
deb [trusted=yes] https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.5/repository-extended/  
1.8_x86-64 main contrib non-free
```

- 2.2. Установка ПО:

```
7z x /var/tmp/dist.7z
```

```
cd /var/tmp/dist/
```

```
sudo mkdir -p /etc/digisig/keys/legacy/cryptopro/
```

```
sudo cp ./cryptopro_pub_key.gpg /etc/digisig/keys/legacy/cryptopro/
```

```
sudo apt install -y astra-digisig-oldkeys
```

```
sudo sh -c 'cat /etc/digisig/keys/legacy/*gpg > /sys/digisig/keys; cat  
/etc/digisig/keys/legacy/cryptopro/* > /sys/digisig/keys'
```

```
tar -xzf linux-amd64_deb.tgz
```

```
cd linux-amd64_deb/
```

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

```
sudo apt install -y ./cprosp-rdr-gui-gtk-*.deb ./cprosp-cptools-gtk-*.deb ./lsb-cprosp-  
pkcs11-*.deb
```

- 2.3. Удаление ПО

```
cd linux-amd64_deb/
```

```
sudo ./uninstall.sh
```

#### 3. Создание скрипта энтропии для работы АВТ ПО

3.1. Подключить расширенный репозиторий для установки xdotool и выполнить его установку

```
echo "deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.5/extended-repository/
1.8_x86-64 main contrib non-free" | sudo tee -a /etc/apt/sources.list
sudo apt update && sudo apt install xdotool -y || exit 1
```

3.2. Создать скрипт генерации энтропии

3.2.1 cat > entropy << 'EOF'

```
#!/bin/bash
generate_entropy() {
    /opt/cprocp/bin/amd64/cryptcp -creatcert \
    -rdn 'E=your_email@test.ru, CN=Тестовый пользователь' \
    -cont '\\.\HDIMAGE\TestContainer' &
    echo "Ожидание окна..."
    # Ждём окно (быстрый опрос)
    local WIN_ID=""
    for i in {1..50}; do
        WIN_ID=$(xdotool search --name "КриптоПро CSP" 2>/dev/null | head -1)
        [[ -n "$WIN_ID" ]] && break
        sleep 0.05
    done
    [[ -z "$WIN_ID" ]] && { echo "Окно не найдено!"; exit 1; }
    xdotool windowactivate --sync "$WIN_ID"
    echo "Окно найдено: $WIN_ID. Начинаем ввод..."
    # Набор символов для генерации
    local
    CHARS="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz012345678
9"
    local LEN=${#CHARS}
    while true; do
        # Проверка окна (быстро)
        if ! xdotool getwindowname "$WIN_ID" 2>/dev/null | grep -q "^КриптоПро CSP$"; then
            echo "Окно закрыто."
            break
        fi
```

```
local idx=$((RANDOM % LEN))
local RD="${CHARS:$idx:1}"
# Ввод символа
xdotool key "$RD"
# Минимальная задержка
sleep 0.08
done
}
install_xdotool() {
    echo "Установка xdotool..."
    sudo apt update && sudo apt install xdotool -y || exit 1
}
# Проверка xdotool
if ! dpkg -s xdotool 2>/dev/null | grep -q "Status: install ok installed"; then
    install_xdotool
fi
generate_entropy
EOF
```

3.3. Скопировать скрипт в /etc и раздать права исполнения

```
sudo cp entropy /etc
chmod +x /etc/entropy
```

## Приложение 4 к Протоколу № 32798/2026

## Перечень используемых сокращений

Astra Linux SE 1.8.5	Операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2026-0224SE18 (оперативное обновление 1.8.5)
ЗПС	замкнутая программная среда
КСЗ	комплекс средств защиты
МКЦ	мандатный контроль целостности
МРД	мандатное управление доступом
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение "КриптоПро CSP 5.0 R3" версии 5.0.13003
РКСЗ	документ из состава эксплуатационной документации Astra Linux SE 1.8, КСЗ. Часть 1