ПРОТОКОЛ № 33233/2026

проведения совместных испытаний программного обеспечения "RAIDIX5" версии 5.3.1 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва 17.07.2026

1. Предмет испытаний

В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения 17.07.2026 совместных испытаний программного обеспечения "RAIDIX5" версии 5.3.1 (далее – ПО), разработанного ООО "РЭЙДИКС", и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2026-0626SE18 (далее – Astra Linux SE 1.8.6), разработанной ООО "РусБИТех-Астра".

2. Объект испытаний

На испытания было предоставлено программное обеспечение в составе, указанном в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	Контрольная сумма (SHA-256)	Источник
Дистрибутив ПО	raidix_5_3_1-no_lic.7z	0168629d05c94ef7fe9162284379e0eb1c8201e9a36d8595c94b9ab2131b9de4	Сторона разработчика ПО
Документация	"Инструкция виртуальный стенд v8.docx"	-	
	"ТиповоеКонфигурирование_v2.pdf"		

3. Ход испытаний

В ходе испытаний, описанном в Приложении 2, выполнены проверки ПО в среде Astra Linux SE 1.8.6 в объеме, указанном в Приложении 1.

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 1 и 2.

5. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен средством автоматического тестирования при участии:

Проканюк Д. С. – начальник сектора ООО "РусБИТех-Астра";

Дончук А. И. – инженер ООО "РусБИТех-Астра".

Приложение 1 к Протоколу № 33233/2026

Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.6

Перечень проверок	Версия ядра	Статус механизмов безопасности в процессе выполнения проверки		
	6.12.77-1-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		

Приложение 2 к Протоколу № 33233/2026

Описание хода испытаний

1. Ход испытаний

1.1. Для функционирования ПО в среде операционной системы с активным режимом ЗПС внедрение электронной цифровой подписи в дистрибутив не требуется.

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. Факт отсутствия упомянутой поддержки был определён стороной ООО "РусБИТех-Астра".

1.3. В качестве проверки эксплуатации ПО был настроен блочный доступ по протоколу iSCSI и файловый доступ по протоколу NFS.

2. Инструкция установки и удаления ПО:

2.1. Использовавшиеся в Astra Linux SE 1.8.6 репозитории ПО:

deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.6/main-repository/ 1.8_x86-64 main contrib non-free

2.2. Установка ПО:

Подготовить стенд для тестирования согласно файлу "Инструкция виртуальный стенд v8.docx".

Выполнить настройку ПО согласно файлу "ТиповоеКонфигурирование_v2.pdf".

В среде Astra Linux SE 1.8.6 выполнить следующие команды:

```
sudo apt install -y multipath-tools open-iscsi nfs-common
```

В файл "/etc/multipath.conf" внести следующее содержимое:

```
defaults {
        fast_io_fail_tmo        5
        features                "0"
        no_path_retry           10
        path_checker            tur
        polling_interval        5
        prio                    alua
        user_friendly_names     yes
        #For Proxmox VE 8.2 or ALT OS
        #find_multipaths        on
}
```

```
devices {
        device {
                detect_checker          no
                detect_prio             no
                failback                immediate
                no_path_retry           12
                path_grouping_policy    "group_by_prio"
                path_selector           "round-robin 0"
                path_checker            "tur"
                prio                    "alua"
                product                 ".*"
                rr_min_io               100
                rr_weight               "uniform"
                vendor                  "Raidix"
                #For initiators with scsi_dh_alua
                #hardware_handler       "1 alua"
        }
        device {
                detect_checker          no
                detect_prio             no
                failback                immediate
                no_path_retry           30
                path_checker            directio
                path_grouping_policy    "group_by_prio"
                path_selector           "round-robin 0"
                prio                    ana
                product                 "Raidix"
                rr_min_io               100
                rr_weight               "uniform"
                uid_attribute           ID_WWN
                vendor                  "NVME"
        }
}
```

sudo systemctl start multipathd.service

sudo iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 192.168.100.1:3260

sudo iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 192.168.100.2:3260

sudo iscsiadm -m node -T iqn.2014-05.com.raidix:target.888888 -p 192.168.100.1:3260 -l

sudo iscsiadm -m node -T iqn.2014-05.com.raidix:target.888888 -p 192.168.100.2:3260 -l

Проверить подключение с помощью команд:

sudo multipath -ll

sudo iscsiadm -m session

Дополнительную настройку можно произвести согласно файлу "ТиповоеКонфигурирование_v2.pdf" или онлайн-документации, расположенной по адресу "https://docs.raidix.ru/?doc=last".

2.3. Удаление ПО:

sudo iscsiadm -m node --logout

sudo systemctl stop multipathd

sudo systemctl stop iscsid

sudo systemctl disable multipathd

sudo systemctl disable iscsid

sudo apt purge -y multipath-tools open-iscsi nfs-common

Приложение 3 к Протоколу № 33233/2026

Перечень используемых сокращений

Astra Linux SE 1.8.6	Операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2026-0626SE18 (оперативное обновление 1.8.6)
ЗПС	замкнутая программная среда
КСЗ	комплекс средств защиты
МКЦ	мандатный контроль целостности
МРД	мандатное управление доступом
ОС	операционная система
ПО	программное обеспечение "RAIDIX5" версии 5.3.1
РКСЗ	документ из состава эксплуатационной документации Astra Linux SE 1.8, КСЗ. Часть 1