



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№29215/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с рабочей станцией

IB240 КРПЕ.466216.052-03

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29152/2025. Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года

Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский





АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

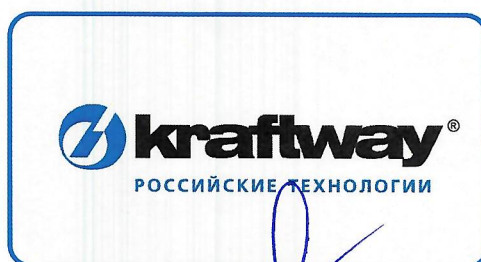
№29212/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с рабочей станцией

IB220 КРПЕ.466216.052-01

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29152/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года



Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№29218/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с рабочей станцией

IB250 КРПЕ.466216.052-04

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29152/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года



Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№29219/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с рабочей станцией

IB250 КРПЕ.466216.052-04

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29153/2025. Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года



Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№29216/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с рабочей станцией

IB240 КРПЕ.466216.052-03

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29153/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года



Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№29213/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» и Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») подтверждают совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с рабочей станцией

IB220 КРПЕ.466216.052-01

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС») на основании результатов совместных испытаний, указанных в протоколе №29153/2025. Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года



Директор департамента
сопровождения и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский

Проверить Сертификат вы можете на сайте www.astra.ru



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№ 29152/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает совместимость и работоспособность операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с рабочей станцией

IB210 КРПЕ.466216.052

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»)

на основании результатов совместных испытаний,
указанных в протоколе № 29152/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года

Директор департамента сопровождения
и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский





АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

SELF-CERTIFICATION

№ 29153/2025

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает совместимость
и работоспособность операционной системы специального назначения
Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)
с рабочей станцией

IB210 КРПЕ.466216.052

компании Kraftway (АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»)

на основании результатов совместных испытаний,
указанных в протоколе № 29153/2025.

Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



26 июня 2025 года

Директор департамента сопровождения
и сервисов
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



Генеральный директор
АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

Антон Парканский



ПРОТОКОЛ № 29153/2025

проведения совместных испытаний рабочей станции Kraftway IB210 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

13.05.2025

1. Предмет испытаний

1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 12.05.2025 по 13.05.2025 совместных испытаний рабочей станции Kraftway IB210 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0319SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2. Объект испытаний

2.1. На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

3. Ход испытаний

3.1. В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.7 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.7.

3.2. Ход испытаний описан в Приложении 3.

3.3. Уровень совместимости указан в Разделе 5.

4. Результаты испытаний

4.1. Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.7 функционирует **КОРРЕКТНО**.

5. Вывод

Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), принимая во внимание информацию, содержащуюся в Разделе 4 и Приложении 3.

6. Состав рабочей группы и подписи сторон

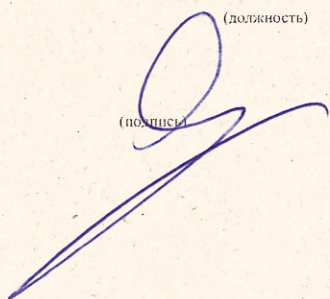
Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Ярославский В.А. – Заместитель директора департамента развития бизнеса АО «Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС».

АО «Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС»

Заместитель директора департамента развития бизнеса

(подпись)
(должность)



Ярославский В.А.

(фамилия, инициалы)

«13» мая 2025 года

Приложение 1 к Протоколу № 29153/2025

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	Kraftway Corporation PLC KWB 660 1.0
BIOS/UEFI	Kraftway Corporation PLC 1.11.0712
Процессор	12th Gen Intel(R) Core(TM) i3-12100
Оперативная память	Phison Electronics Corporation Foxline FL3200D4U22-8G DIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 8GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation Alder Lake-S GT1 [UHD Graphics 730] [8086:4692]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Alder Lake-S HD Audio Controller [8086:7AD0]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8125 PCI Express 2.5GbE Controller [10EC:8125] 05
SATA-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH SATA Controller [AHCI Mode] [8086:7AE2]
Накопитель	Phison Electronics Corporation FOXLINE FLSSD256M80E15TCX5 238GiB (256GB)
АПМДЗ	МЗСПО v.5
USB-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH USB 3.2 Gen 2x2 XHCI Controller [8086:7AE0]

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.7

Режим работы BIOS	UEFI			
	Результат испытаний			
Наименование проверки	Успешно			
Установка ОС	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	5.15.0-127-generic	5.15.0-127-hardened	5.15.0-127-lowlatency	6.1.124-1-generic
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства вывода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим «Перезагрузка»	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Описание хода испытаний**1. Ход испытаний**

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. Нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре «6.1.124-1-generic».
- 1.2. У Устройства под управлением Astra Linux 1.7.7, запущенной с ядрами «5.4.0-202-generic/hardened» и «5.10.233-1-generic/hardened», некорректно работает графическая оболочка. Для корректной работы необходимо использовать ядро версии «5.15.0-127-generic/hardened/lowlatency» или выше.
- 1.3. Проверка установки ОС по сети (PXE) не проводилась.
- 1.4. Проверка АПМДЗ не проводилась.

2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
792	4276	33870	113	899

Приложение 4 к Протоколу № 29153/2025

Перечень использованных сокращений

Astra Linux SE 1.7.7	Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0319SE17
BIOS	базовая система ввода-вывода
CPU	центральный процессор
DisplayPort	стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов
HDMI	интерфейс для мультимедиа высокой чёткости
Jack 3.5	разъем для передачи аналогового аудиосигнала
PXE	среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных
SATA	последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации
UEFI	унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
USB Type-C	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
ОС	операционная система
Устройство	рабочая станция Kraftway IB210

ПРОТОКОЛ № 29152/2025

проведения совместных испытаний рабочей станции Kraftway IB210 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

13.05.2025

1. Предмет испытаний

1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 12.05.2025 по 13.05.2025 совместных испытаний рабочей станции Kraftway IB210 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0411SE18 (далее – Astra Linux SE 1.8.2), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2. Объект испытаний

2.1. На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

3. Ход испытаний

3.1. В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8.2 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.8.2.

3.2. Ход испытаний описан в Приложении 3.

3.3. Уровень совместимости указан в Разделе 5.

4. Результаты испытаний

4.1. Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.8.2 функционирует **КОРРЕКТНО**.

5. Вывод

Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8), принимая во внимание информацию, содержащуюся в Разделе 4 и Приложении 3.

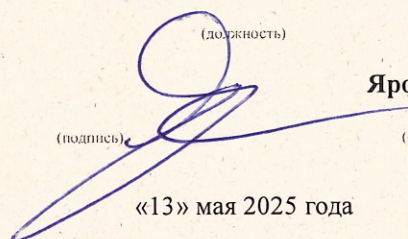
6. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Ярославский В.А. – Заместитель директора департамента развития бизнеса АО «Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС».

АО «Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС»

Заместитель директора департамента развития бизнеса

(подпись)  (должность)

Ярославский В.А.
(фамилия, инициалы)

«13» мая 2025 года

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	Kraftway Corporation PLC KWB 660 1.0
BIOS/UEFI	Kraftway Corporation PLC 1.11.0712
Процессор	12th Gen Intel(R) Core(TM) i3-12100
Оперативная память	Foxline FL3200D4U22-8G DIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 8GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation Alder Lake-S GT1 [UHD Graphics 730] [8086:4692]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Alder Lake-S HD Audio Controller [8086:7AD0]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8125 PCI Express 2.5GbE Controller [10EC:8125] 05
SATA-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH SATA Controller [AHCI Mode] [8086:7AE2]
Накопитель	Phison Electronics Corporation FOXLINE FLSSD256M80E15TCX5 238GiB (256GB)
АПМДЗ	МЗСПО v.5
USB-контроллер	Intel Corporation Alder Lake-S PCH USB 3.2 Gen 2x2 XHCI Controller [8086:7AE0]

Приложение 2 к Протоколу № 29152/2025

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8.2

Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	6.1.124-1-generic	6.12.11-1-generic
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно
Проверка DisplayPort	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно
Проверка устройства вывода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно	Успешно
Режим «Перезагрузка»	Успешно	Успешно

Описание хода испытаний**1. Ход испытаний**

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. Нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре «6.12.11-1-generic».
- 1.2. Проверка установки ОС по сети (PXE) не проводилась.
- 1.3. Проверка АПМДЗ не проводилась.

2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
790	4333	34241	115	910

Перечень использованных сокращений

Astra Linux SE 1.8.2	Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0411SE18
BIOS	базовая система ввода-вывода
CPU	центральный процессор
DisplayPort	стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов
HDMI	интерфейс для мультимедиа высокой чёткости
Jack 3.5	разъем для передачи аналогового аудиосигнала
PXE	среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных
SATA	последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации
UEFI	унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс
USB	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
USB Type-C	последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике
ОС	операционная система
Устройство	рабочая станция Kraftway IB210