

Утвержден
АМПР.466539.416РЭ-ЛУ

РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ
ПЭВМ AQUARIUS PRO G40 S90

Руководство по эксплуатации

АМПР.466539.416РЭ

Содержание

Введение	6
1 Описание и работа	7
1.1 Описание и работа Изделия	7
1.1.1 Назначение Изделия	7
1.1.2 Технические характеристики Изделия	8
1.1.3 Состав изделия	10
1.1.4 Устройство и работа	11
1.1.5 Маркировка	16
1.1.6 Упаковка	17
2 Меры безопасности	18
2.1 Общие указания	18
2.2 Меры предосторожности при работе с оптическим приводом ...	18
2.3 Замечание по VGA-выходу	19
3 Использование по назначению	20
3.1 Эксплуатационные ограничения	20
3.2 Подготовка Изделия к использованию	21
3.2.1 Распаковка	21
3.2.2 Установка Изделия	21
3.3 Эргономичность работы	22
3.3.1 Общие указания по эргономике рабочего места	22
3.3.2 Посадка	23
3.3.3 Дисплей	23
3.3.4 Расположение головы	23
3.3.5 Кресло	23
3.3.6 Положение рук и кистей	24
3.3.7 Положение ног	24
3.4 Использование Изделия	24
3.4.1 Общие указания по использованию Изделия	24
3.4.2 Настройка поведения кнопки питания	24
3.4.3 Подключение к устройству с поддержкой Bluetooth	25
3.4.4 Использование дисководов для оптических дисков	26
3.4.5 Использование карты памяти	27
3.4.6 Подключение аудиоустройств	28
4 Начало работы с Linux на примере интерфейса Astra Linux Common Edition	29

4.1 Начало работы	29
4.2 Выключение системы	29
4.3 Рабочий стол FLY	30
4.4 Интерфейс пользователя.....	31
4.5 Интегрированный менеджер рабочих столов	32
4.6 Панель управления.....	33
4.7 Средство для работы с веб-камерами GUVView	34
4.8 Настройка сетевого подключения Astra Linux	35
4.8.1 Настройка подключения к беспроводной сети.....	35
5 Начало работы с Windows на примере интерфейса Windows 10	37
5.1 Начало работы	37
5.2 Выключение системы	37
5.3 Начало работы с Windows 10	37
5.3.1 Учетная запись Windows	37
5.3.2 Локальные учетные записи	37
5.3.3 Учетные записи Microsoft	38
5.3.4 Переключение между локальной учетной записью и учетной записью Microsoft	38
5.3.5 Добавление учетных записей пользователей.....	39
5.4 Регистрация отпечатка пальца	39
5.5 Рабочий стол Windows	39
5.6 Настройка сетевого подключения Windows 10	41
5.6.1 Настройка подключения к беспроводной сети.....	41
5.6.2 Включение и отключение режима «в самолете»	42
6 BIOS	43
6.1 Что такое BIOS	43
6.2 AMI BIOS	43
6.2.1 Настройка параметров AMI BIOS	43
6.2.2 Установка операционной системы	47
6.2.3 Установка драйвера.....	48
6.3 Numa BIOS.....	48
6.3.1 Настройка параметров Numa BIOS	48
6.3.2 Установка операционной системы	52
6.3.3 Установка драйвера.....	53
7 Техническое обслуживание.....	54
7.1 Общие указания	54
7.2 Порядок обслуживания Изделия	54

7.3 Консервация	54
8 Текущий ремонт	55
9 Хранение	55
10 Транспортирование	56
11 Утилизация	57
12 Перечень возможных неисправностей	58
12.1 Проблемы при включении Изделия	58
12.2 Проблемы с монитором	59
12.3 Проблемы с воспроизведением звука	61
12.4 Проблемы с сетью	62
12.5 Проблемы, связанные с устройствами хранения данных	65
12.6 Проблемы с устройством USB	66
13 Справка и поддержка.....	67
13.1 Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок	67
13.2 Центр поддержки клиентов ООО «ПК Аквариус»	67
Приложение А (справочное) Определения, обозначения и сокращения	69
Лист регистрации изменений	71

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для однопроцессорной рабочей (графической) станции Aquarius Pro G40 S90 (далее – Изделие).

Для работы с Изделием допускается персонал, ознакомившийся с настоящим руководством.

Руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) Изделия, его составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации Изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования), а также сведения по утилизации Изделия и его составных частей (далее – СЧ).

Настоящее руководство содержит инструкции для устройств с операционными системами (ОС) Linux®, Windows® 10, Windows® Server. Пользуйтесь инструкциями для операционной системы, установленной на Вашем Изделии. Эти инструкции неприменимы, если устанавливаются и используются другие операционные системы.

Разработчики ОС периодически вносят изменения в их функции. Следовательно, инструкции, связанные с ОС, могут устареть. Для получения самой актуальной информации смотрите ресурсы разработчиков ОС.

Все торговые марки, упомянутые в данном руководстве, принадлежат их зарегистрированным компаниям-владельцам. Все названия продуктов приводятся только в целях идентификации и принадлежат производителю или владельцам торговых марок.

Фактический внешний вид Изделия и его СЧ может отличаться от изображенного на рисунках в настоящем руководстве. Перечень определений, обозначений и сокращений приведен в приложении А.

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа Изделия

1.1.1 Назначение Изделия

1.1.1.1 Изделие предназначено для:

- выполнения функций ввода, вывода, хранения, обработки и документирования информации;
- обеспечения автоматизации деятельности пользователей для научных, инженерных, экономических расчетов и исследований, организации информационно-поисковых систем, создания базовых средств автоматизации труда, а также работы в составе информационных сетей.

1.1.1.2 Изделие предназначено для корпоративного рынка, продажа его частным лицам не предполагается.

1.1.1.3 Допускается один вариант поставки Изделия согласно таблице 1.

Таблица 1 – Варианты поставки Изделия

Наименование	Обозначение
1 Рабочая станция ПЭВМ Aquarius Pro G40 S90 R4X	АМПР.466539.416

1.1.1.4 Область применения: вычислительная техника.

1.1.1.5 Изделие произведено по техническим условиям ТУ 4013-003-55017660-2007 и имеет сертификаты соответствия (декларации о соответствии) требованиям:

а) Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», утвержденного Решением КТС от 16.08.2011 № 768;

б) Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», утвержденного Решением КТС от 09.12.2011 № 879;

в) Технического регламента Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС 037/2016) «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», утвержденного Решением совета ЕЭК от 18.10.2016 № 113.

1.1.2 Технические характеристики Изделия

1.1.2.1 Характеристики Изделия с описанием компонентов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики и компоненты Изделия

Компонент/характеристика Изделия	Описание компонента/значение характеристики
1 Процессор	Intel® Xeon® E Intel® Core™
2 Чипсет	C246
3 Графическая подсистема	NVIDIA® Quadro™, AMD Radeon™ Pro
4 Оперативная память	До 64 Гбайт, четыре слота DIMM
5 Расширение	1 x PCI 3.0 x16, 2 x PCIe 3.0 x8 1 x PCI 2 x M.2 (NGFF), 22110/2280/2260/2242
6 Дисковые накопители	SSD HDD (до 8 x SATA3 6.0 Гбит/с, RAID 0 1 5 10), 2 x M.2 (NGFF; SATA3 6.0 Гб/с или PCIe 3.0 x 1) 22110/2280/2260/2242 SAS (опция)
7 Оптический накопитель	Внутренний DVD+/ RW SATA (опция)
8 Устройство чтения карт (картридер)	Внутренний (опционально)
9 Сеть	4 x Intel® 10/100/1000 Мбит/с, 1 x LAN управления, модуль iKVM (опция)
10 Беспроводные интерфейсы	Опционально: Wi-Fi, Bluetooth

АМПР.466539.416РЭ

Компонент/характеристика Изделия	Описание компонента/значение характеристики
11 Звук	HD (опция)
12 Интерфейсы/разъемы	1 × VGA (D-Sub),
	4 × RJ-45, 1 × RJ-45 Mngm, 3 × USB 2.0 Type A, 4 × USB 3.2 Gen 1 Type A, 1 × SMBus
13 Поддержка ОС	Windows ® 10, Windows® Server, Linux ®
14 Корпус	Tower, возможна установка в компьютерный шкаф (опция)
15 Физические размеры (Ш x Г x В), мм	200 x 491,1 x 432,3
16 Блок питания	Внутренний от 600 Вт 92+, поддержка блоков питания с горячей заменой
17 Отсеки внутренние	5 x 3,5” или 5 x 2,5”
18 Отсеки с внешним доступом	4 x 5,25”, 1 x 3,5”

1.1.3 Состав изделия

1.1.3.1 Состав Изделия приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав Изделия

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1 Рабочая станция ПЭВМ Aquarius Pro G40 S90	АМПР.466539.416	1	
2 Клавиатура	Смотреть Примечание		Опционально входят в состав ПЭВМ
3 Манипулятор мышь	Смотреть Примечание		
4 Руководство по эксплуатации	АМПР.466539.416РЭ	1	
5 Паспорт	АМПР.466539.416ПС	1	
6 Монитор	Смотреть Примечание		Наличие, марка, модель, количество определяются спецификацией к договору (контракту) поставки
7 Устройства ввода- вывода	Смотреть Примечание		
8 ИБП	Смотреть Примечание		
9 Картридер	Смотреть Примечание		
10 Привод DVD-RW	Смотреть Примечание		
11 Внешний накопитель	Смотреть Примечание		
12 Периферийные устройства	Смотреть Примечание		

1.1.3.2 Перечень периферийных устройств и их характеристики определяются спецификацией договора поставки.

1.1.3.3 Монитор и периферийные устройства комплектуются кабелями для подключения к электрической сети и ПЭВМ.

1.1.3.4 Тип корпуса Изделия – Tower (Рисунок 1 - Рисунок 3), возможна установка в компьютерный шкаф (опционально).

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1 Вариант размещения Изделия на рабочем столе показан в соответствии с рисунком 1.

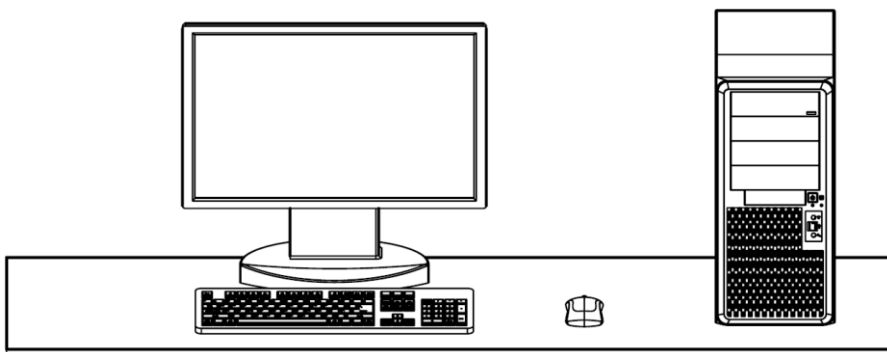


Рисунок 1 – Расположение основных компонентов Изделия

1.1.4.2 Вид ПЭВМ спереди показан в соответствии с рисунком 2, основные элементы на передней панели ПЭВМ и их назначение (описание) приведены в таблице 4.

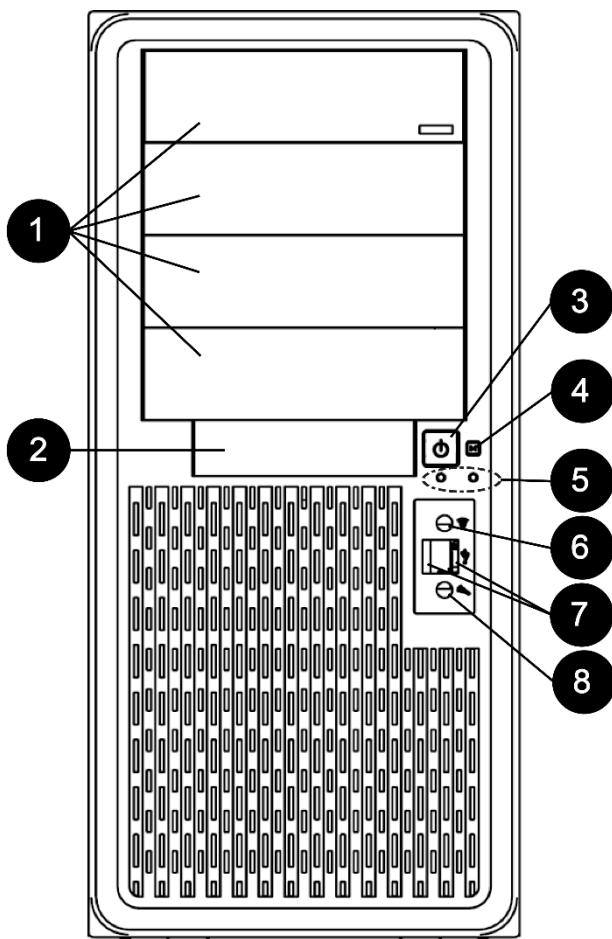


Рисунок 2 – ПЭВМ, вид спереди

Таблица 4 – Основные элементы на передней панели ПЭВМ

Позиция на рисунке 2	Назначение (описание)
1 Отсеки для устройств форм-фактора 5,25"	Позволяет установить устройства форм-фактора 5,25" (например, DVD-RW привод и т.п.)

АМПР.466539.416РЭ

Позиция на рисунке 2	Назначение (описание)
2 Отсек для устройства форм-фактора 3,5"	Позволяет установить устройство форм-фактора 3,5"
3 Кнопка питания	Кнопка позволяет включить/выключить ПЭВМ, возможна настройка действий при нажатии кнопки (см.п.3.4.2)
4 Кнопка перезагрузки	Позволяет перезагрузить ПЭВМ
5 Два светодиода индикации питания и загрузки накопителя информации	Позволяют отслеживать состояние питания ПЭВМ и обращение к накопителю информации
6 Разъем аудиовыхода	Служит для подключения к ПЭВМ колонок или наушников
7 Два разъема USB	Служит для подключения к ПЭВМ USB-устройств
8 Разъем аудиовхода	Используется для подключения микрофона

1.1.4.3 Вид ПЭВМ сзади показан в соответствии с рисунком 3, основные элементы на задней панели ПЭВМ и их назначение (описание) приведены в таблице 5.

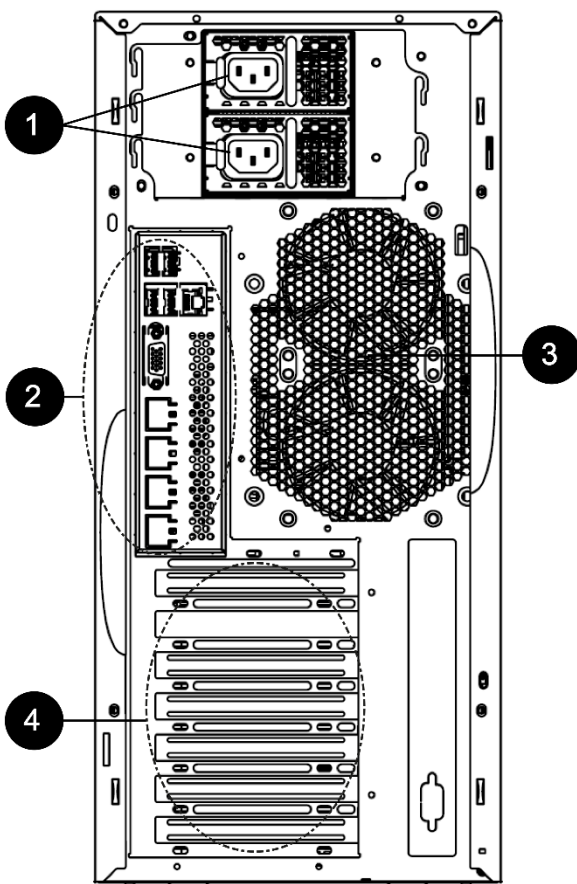


Рисунок 3 – ПЭВМ, вид сзади

Таблица 5 – Основные элементы на задней панели ПЭВМ

Позиция на рисунке 3	Назначение (описание)
1 Разъемы питания (Power)	Служат для подключения к электросети с помощью входящих в комплект поставки адаптера и шнура электропитания
2 Панель разъемов системной платы	Описание панели приведено в п. 1.1.4.4

Позиция на рисунке 3	Назначение (описание)
3 Вентиляционные отверстия	Обеспечивают защиту ПЭВМ от перегрева. Не заслоняйте и не перекрывайте эти отверстия!
4 Отсеки для вывода разъемов карт расширения	Обеспечивают установку необходимых карт расширения в ПЭВМ

1.1.4.4 Вид панели разъемов системной платы показан в соответствии с рисунком 4, перечень разъемов системной платы и их назначение (описание) приведены в таблице 6.

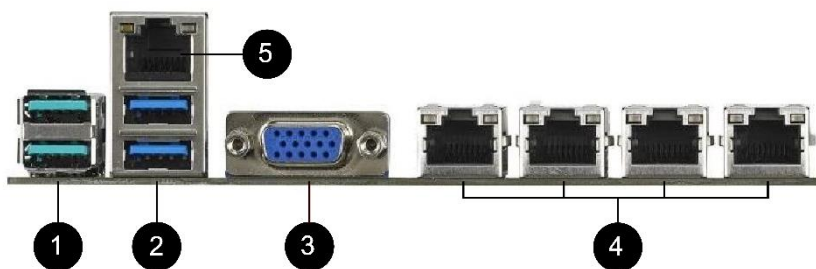


Рисунок 4 – Вид панели разъемов системной платы моноблока

Таблица 6 – Перечень разъемов системной платы моноблока

Позиция на рисунке 3	Назначение (описание)
1 Разъемы USB 3.1	Используются для подключения устройств, поддерживающих интерфейс USB, различаются скоростью передачи данных
2 Разъемы USB 3.0	
3 Разъем VGA	Служат для подключения внешнего монитора или устройств, использующих подключение по VGA

Позиция на рисунке 3	Назначение (описание)
4 Сетевые разъемы RJ-45 GbE LAN	Используются для подключения к локальной сети
5 Сетевой разъем RJ-45 Management LAN	Порт управления

1.1.5 Маркировка

1.1.5.1 Маркировка устройств ПЭВМ содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- серийный номер изделия с наличием штрих кода или QR-кода;
- дату выпуска;
- наименование страны производства;
- надпись, информирующую о напряжении электропитания, величине и частоте потребляемого электрического тока;
- производственную информацию.

1.1.5.2 Маркировка нанесена на табличку, прикрепленную к ПЭВМ. Способ и качество выполнения маркировки обеспечивают ее четкое изображение в течение срока службы ПЭВМ.

1.1.5.3 Монитор и периферийные устройства, входящие в состав Изделия, имеют маркировку изготовителей соответствующих устройств.

1.1.5.4 Стикерение ПЭВМ осуществляется представителем ОТК по окончании всех проверок и перед передачей ПЭВМ на упаковку. Стикер наклеивают на открывающиеся крышки изделия. Стикер содержит серийный номер и штрихкод.

1.1.6 Упаковка

1.1.6.1 ПЭВМ поставляется в индивидуальной упаковке.

1.1.6.2 На упаковке ПЭВМ наклеена этикетка, содержащая следующие сведения:

- наименование Изделия или (и) ПЭВМ;
- серийный номер изделия с наличием штрих-кода или QR-кода;
- наименование страны производства;
- производственную информацию;
- номер комплекта ПЭВМ (при необходимости);
- наименование поставщика и заказчика (при необходимости).

2 Меры безопасности

2.1 Общие указания

2.1.1 Запрещается:

- наступать на кабель электропитания или ставить на него какие-либо предметы;
- проливать воду или любые другие жидкости на Изделие;
- отсоединять кабель электропитания до отключения Изделия;
- разбирать устройства из состава Изделия.

2.1.2 Не используйте Изделие вблизи воды или источника тепла, например, радиатора.

2.1.3 Вентиляционные отверстия предназначены для вентиляции с целью обеспечения надежной работы Изделия и защиты его от перегрева. Вентиляционные отверстия не должны быть заблокированы или чем-либо накрыты.

2.1.4 Не ставьте Изделие на неровные или неустойчивые поверхности. При повреждении корпуса ПЭВМ, монитора или периферийных устройств обращайтесь в сервисный центр. Не используйте поврежденные кабели питания, принадлежности и устройства.

2.1.5 Не используйте для очистки поверхностей и вблизи от них органические растворители, едкие и ядовитые вещества.

2.1.6 Не подвергайте Изделие воздействию грязи и пыли, не работайте в местах утечки газа.

2.1.7 Не кладите и не роняйте предметы на поверхность ПЭВМ, монитора и периферийных устройств из состава Изделия.

2.1.8 Не подвергайте Изделие воздействию сильных магнитных и электрических полей.

2.2 Меры предосторожности при работе с оптическим приводом

2.2.1 Выполнение настроек или иных процедур, кроме описанных в руководстве по эксплуатации, может привести к воздействию опасного для здоровья лазерного излучения.

2.2.2 Не пытайтесь разобрать оптический привод. Для обеспечения Вашей безопасности поручайте обслуживание оптического привода только авторизованному поставщику сервисных услуг.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При открытом приводе присутствует невидимое лазерное излучение. Не смотрите внутрь устройства и не рассматривайте привод с помощью оптических приборов.

2.3 Замечание по VGA-выходу

2.3.1 Категорически запрещается отключение или подключение электронного оборудования через VGA-выход (позиция 4 на рисунке 4 и в таблице 6) при включенном электропитании ПЭВМ или (и) подключаемого оборудования.

3 Использование по назначению

3.1 Эксплуатационные ограничения

3.1.1 Условиями эксплуатации Изделия при использовании по назначению являются:

- температура окружающей среды от 5 °С до 35 °С;
- относительная влажность воздуха от 40 % до 80 % при 25 °С.

Примечание – Значению 80 % при 25 °С соответствуют значения 90 % при 20 °С или от 50 % до 60 % при 40 °С.

3.1.2 Рекомендуются использовать Изделие при нормальных климатических условиях:

- температура окружающей среды от 15 °С до 25 °С;
- относительная влажность воздуха от 45 % до 75 % (без конденсата);
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

3.1.3 При эксплуатации Изделия необходимо выполнять следующие правила и требования:

- следует использовать только совместимые и рекомендованные источники питания;
- требуется использовать кабель питания с заземленным контактом;
- сборка и демонтаж должны производиться только квалифицированным персоналом.

3.2 Подготовка Изделия к использованию

3.2.1 Распаковка

3.2.1.1 При распаковывании тары используется нож с выдвижным лезвием.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В процессе распаковки Изделия, соблюдайте правила техники безопасности при использовании ножа с выдвижным лезвием.

Во избежание травм и порчи поверхности Изделия не выдвигайте лезвие на полную длину. Убирайте лезвие каждый раз внутрь ножа, если в данный момент времени не используете нож по назначению.

Для распаковывания выполните следующие действия:

а) откройте коробку с Изделием, используя нож с выдвижным лезвием;

б) аккуратно извлеките Изделие из коробки, снимите ложемент, пакеты «Zip-Lock» и положите на устойчивую ровную поверхность для дальнейшего монтажа.

3.2.2 Установка Изделия

3.2.2.1 Установите ПЭВМ, монитор и периферийные устройства на устойчивую ровную поверхность.

3.2.2.2 Подключите к ПЭВМ клавиатуру и мышь через разъемы USB Type-A.

3.2.2.3 Подключите к ПЭВМ шнур электропитания и адаптер.

3.2.2.4 Установите монитор по эксплуатационной документации монитора.

3.2.2.5 Установите периферийные устройства по эксплуатационной документации на эти устройства.

3.2.2.6 Подключите монитор и периферийные устройства к соответствующим разъемам на ПЭВМ.

3.2.2.7 Подключите адаптер питания ПЭВМ к однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

3.2.2.8 Подключите монитор и периферийные устройства к электрической сети согласно эксплуатационной документации на них.

3.2.2.9 Нажатием кнопки питания на передней панели ПЭВМ (см. 1.1.4.2) включите ПЭВМ.

3.2.2.10 Включите монитор и периферийные устройства согласно эксплуатационной документации на них.

3.3 Эргономичность работы

3.3.1 Общие указания по эргономике рабочего места

3.3.1.1 Организуйте рабочее место и расставьте ПЭВМ, монитор, периферийные устройства и офисную мебель так, чтобы это соответствовало Вашим требованиям и характеру выполняемой работы.

3.3.1.2 Вариант эргономичного размещения человека на рабочем месте показан в соответствии с рисунком 5.



Рисунок 5

3.3.1.3 Если Вам подолгу приходится работать с Изделием, рекомендуем следовать следующим рекомендациям во время работы:

- чаще меняйте позу;
- регулярно растягивайте и разминайте тело;
- регулярно делайте перерывы в работе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный режим работы может вызвать дискомфорт или травму.

3.3.1.4 Помните, что неправильная или продолжительная работа с клавиатурой может привести к травме, а длительная работа с дисплеем может вызвать переутомление глаз.

3.3.2 Посадка

3.3.2.1 Рекомендуется периодически менять рабочую позу, чтобы избавиться от дискомфорта, связанного с продолжительной работой в одной позе. Регулярные непродолжительные перерывы в работе также помогут Вам избавиться от дискомфорта.

3.3.3 Дисплей

3.3.3.1 Располагайте экран таким образом, чтобы обеспечить комфортное расстояние до глаз от 510 до 760 мм. Избегайте бликов и отражений на дисплее от верхнего освещения или внешних источников света.

3.3.3.2 Содержите дисплей в чистоте и устанавливайте яркость на уровне, позволяющем хорошо видеть содержимое экрана.

3.3.4 Расположение головы

3.3.4.1 Усаживайтесь так, чтобы голова и шея находились в удобном нейтральном положении (вертикальном и прямом).

3.3.5 Кресло

3.3.5.1 Используйте кресло, обеспечивающее хорошую опору для спины и позволяющее регулировать высоту посадки. Отрегулируйте высоту сиденья таким образом, чтобы добиться максимально удобной посадки.

3.3.6 Положение рук и кистей

3.3.6.1 По возможности используйте подлокотники или стол для поддержки рук; не держите их на весу. Предплечья, запястья и кисти рук должны быть расслаблены и находиться в нейтральном (горизонтальном) положении. Старайтесь набирать текст мягко, не «стучите» по клавишам.

3.3.7 Положение ног

3.3.7.1 Бедра должны быть параллельны полу, а ноги - полной ступней стоять на полу или специальной подставке.

3.4 Использование Изделия

3.4.1 Общие указания по использованию Изделия

3.4.1.1 Изделие можно включить/выключить вручную с помощью кнопки на передней панели ПЭВМ (см. 1.1.4.2).

3.4.1.2 Для выключения и перезагрузки ПЭВМ используйте программные средства. Используйте кнопку питания для выключения ПЭВМ только в тех случаях, когда выключение или (и) перезагрузка средствами программного обеспечения невозможны.

3.4.1.3 Инструкции по работе в ОС Linux на примере интерфейса Astra Linux Common Edition приведены в разделе 4.

3.4.1.4 Инструкции по работе в ОС Windows на примере интерфейса Windows 10 приведены в разделе 5.

3.4.1.5 Инструкции по выполнению настроек BIOS приведены в разделе 6.

3.4.2 Настройка поведения кнопки питания

3.4.2.1 Чтобы сделать работу с Изделием более удобной для пользователя, предусмотрена специальная возможность по перепрограммированию кнопки питания ПЭВМ, например, для быстрого перевода ПЭВМ в режим сна.

3.4.2.2 В строке поиска или в меню «Выполнить» (вызывается комбинацией клавиш «Windows + R») введите команду `powercfg.cpl` и нажмите клавишу Enter или кнопку ОК в соответствии с рисунком 6.

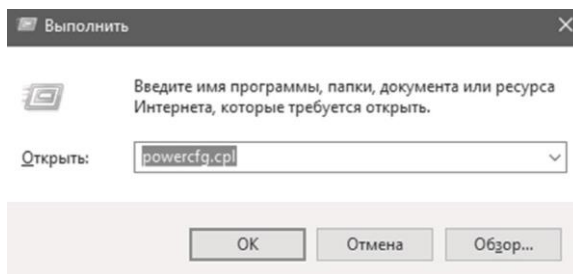


Рисунок 6

3.4.2.3 В открывшемся окне «Электропитание» в списке пунктов меню слева выберите пункт «Действие кнопки питания».

3.4.2.4 Напротив пункта «Действие при нажатии кнопки питания» выберите необходимое действие и нажмите кнопку СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ в соответствии с рисунком 7.

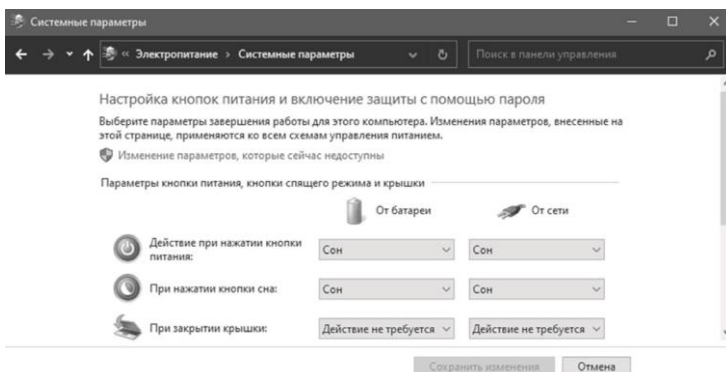


Рисунок 7

3.4.3 Подключение к устройству с поддержкой Bluetooth

3.4.3.1 В случае, если Ваша ПЭВМ оснащена опциональным модулем беспроводной связи, к ПЭВМ можно подключить поддерживающие Bluetooth внешние устройства всех типов, например, клавиатуру, мышь, смартфон или динамики. Для успешного подключения размещайте устройства не далее 10 метров от ПЭВМ.

3.4.3.2 Включите Bluetooth на ПЭВМ:

- откройте меню «Пуск» и нажмите последовательно пункты: «Параметры», «Устройства», «Bluetooth и другие устройства».
- включите переключатель Bluetooth.

3.4.3.3 Нажмите последовательно пункты: «Добавить Bluetooth или другое устройство» и Bluetooth.

3.4.3.4 Выберите устройство Bluetooth, затем следуйте инструкциям на экране.

3.4.3.5 Устройство Bluetooth автоматически включится в следующий раз, если два устройства будут находиться поблизости друг от друга при включенной функции Bluetooth. Bluetooth можно использовать для передачи данных или удаленного управления и взаимодействия.

3.4.4 Использование дисководов для оптических дисков

3.4.4.1 Если Вы планируете подключать к ПЭВМ внешний или использовать встроенный дисковод для оптических дисков, ознакомьтесь со следующей информацией.

3.4.4.2 Чтобы определить тип дисковода для оптических дисков:

- а) щелкните кнопку «Пуск» правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню «Пуск»;
- б) щелкните значок «Диспетчер устройств». Введите пароль администратора или укажите подтверждение (если появится соответствующий запрос).

3.4.4.3 Чтобы установить или удалить диск из дисковода, при включенной ПЭВМ:

- а) нажмите на кнопку открытия дисковода, выдвинется лоток дисковода для оптических дисков;
- б) вставьте диск в лоток или извлеките его из лотка;
- в) аккуратно задвиньте лоток обратно в дисковод.

Примечание – Если при нажатии кнопки открытия дисковода лоток не выдвигается, выключите ПЭВМ. Затем вставьте конец распрямленной скрепки для бумаг в отверстие аварийного извлечения, которое находится рядом с кнопкой открытия дисковода. Используйте этот способ только в экстренных случаях.

3.4.4.4 Чтобы сделать запись на диск:

а) вставьте компакт-диск для записи в дисковод для оптических дисков, поддерживающий функцию записи.

б) выполните одно из указанных ниже действий:

1) откройте меню «Пуск», выберите последовательно пункты: «Параметры», «Устройства», «Автозапуск». Отметьте или включите функцию «Использовать автозапуск для всех носителей и устройств»;

2) запустите Windows Media Player;

3) дважды щелкните ISO-файл.

в) следуйте инструкциям на экране.

3.4.5 Использование карты памяти

3.4.5.1 Если Вы планируете подключать к ПЭВМ внешнее или использовать встроенное устройство для чтения карт памяти, ознакомьтесь со следующей информацией.

3.4.5.2 Чтобы установить карту памяти:

а) найдите гнездо для карты памяти;

б) извлеките пластиковую заглушку;

в) убедитесь в том, что металлические контакты на карте памяти направлены в сторону гнезда для карты, плотно вставьте карту в гнездо до фиксации;

г) сохраните заглушку в надежном месте, чтобы вернуть ее на место по окончании работ с картой памяти.

ВНИМАНИЕ

Прежде чем извлечь карту, отключите ее. В противном случае данные на карте могут быть повреждены или утеряны.

3.4.5.3 Чтобы извлечь карту памяти:

а) щелкните треугольный значок в области уведомлений для отображения скрытых значков, затем щелкните правой кнопкой мыши значок «Безопасное извлечение устройств и дисков»;

б) выберите соответствующий элемент, чтобы отключить карту;

- в) нажмите на карту и извлеките ее из устройства;
- г) установите пластиковую заглушку в гнездо для карты памяти;
- д) сохраните карту в надежном месте для дальнейшего использования.

3.4.6 Подключение аудиоустройств

3.4.6.1 ПЭВМ поддерживает возможность подключения внешних аудиоустройств: наушников, колонок, микрофона, гарнитуры с микрофоном. Подключение аудиоустройств следует выполнять в соответствии с их эксплуатационной документацией.

3.4.6.2 Обычно аудиоустройства поддерживают одно из двух типов соединений для подключения к ПЭВМ – соединение через трех- или четырехконтактный штекер 3,5 мм (mini-jack) или соединение через USB. В первом случае достаточно просто подключить аудиоустройство к ПЭВМ и, если это предусмотрено конструкцией аудиоустройства, включить его в сеть. Для USB-аудиоустройств, возможно, потребуется дополнительно загрузить драйверы с сайта производителя.

3.4.6.3 На корпусе ПЭВМ разъемы для динамиков, микрофона и комбинированного аудиоразъема, служащего для воспроизведения и записи звука, обозначены соответствующими изображениями, которые показывают, для какого типа аудиоустройств предназначен разъем.

ВНИМАНИЕ

При подключении аудиоустройства к ПЭВМ через аудиоразъем убедитесь, что аудиоразъем соответствует типу подключаемого аудиоустройства. Неправильное подключение может привести к поломке аудиоразъема.

4 Начало работы с Linux на примере интерфейса Astra Linux Common Edition

4.1 Начало работы

4.1.1 Нажмите кнопку питания ПЭВМ для запуска системы.

4.1.2 Чтобы войти в систему, введите в поля, показанные в соответствии с рисунком 8, имя пользователя (логин) и пароль. При первом входе в систему по умолчанию введите следующие данные:

Имя:..... user
Пароль (по умолчанию): 12345678

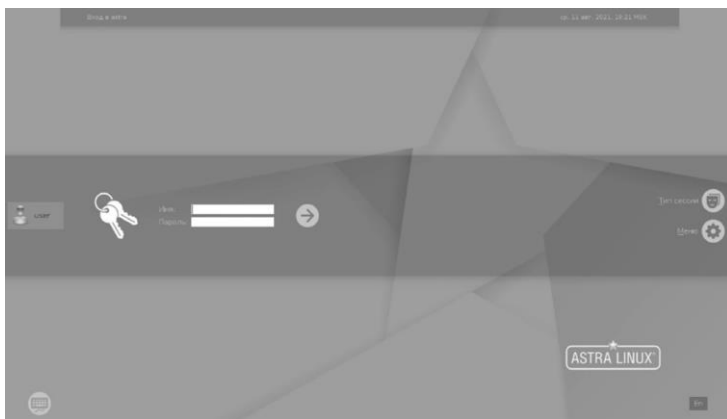


Рисунок 8 – Вход в ОС Astra Linux Common Edition

4.1.3 После входа в систему пароль по умолчанию рекомендуется сменить.

4.2 Выключение системы

4.2.1 Если у Вас установлена операционная система Linux, для завершения работы нажмите кнопку «Пуск» на панели задач и выберите пункт «Завершение работы» либо наберите команду: fly-shutdown-dialog.

4.2.2 В открывшемся окне «Выход или выключение», показанном в соответствии с рисунком 9, нажмите кнопку ВЫКЛЮЧЕНИЕ.

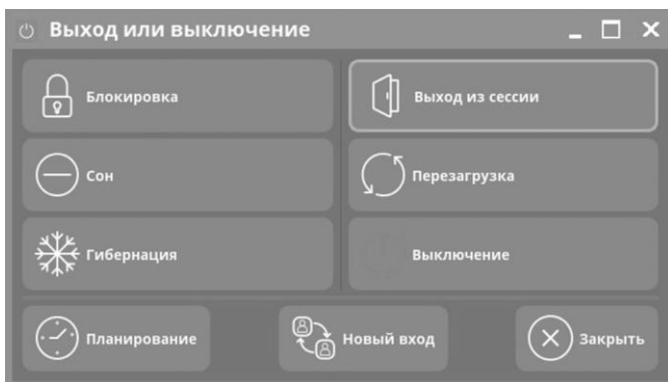


Рисунок 9 – Вид окна «Выход или выключение»

4.2.3 Если Вы не можете выключить ПЭВМ описанным выше способом, нажмите и удерживайте кнопку питания до тех пор, пока ПЭВМ не выключится.

Примечание – Не нажимайте кнопку питания для выключения ПЭВМ при запуске программы, так как это может стать причиной повреждения данных.

4.3 Рабочий стол FLY

4.3.1 Графическая подсистема в составе ОС функционирует с использованием графического сервера Xorg. В нее также входит рабочий стол Fly, который состоит из оконного менеджера (fly-wm), большого набора графических утилит и программ, как пользовательских, так и административных.

4.3.2 Рабочий стол Fly предоставляет пользователю:

- графический вход, позволяющий входить в локальную или удаленную систему и запускать графические приложения;
- рабочий стол для размещения элементов графического интерфейса;
- значки на рабочем столе, представляющие как файлы и/или каталоги, так и ярлыки для программ, устройств, ссылок на файлы, каталоги и/или адреса в сети;
- главную панель, содержащую: кнопку стартового меню «Пуск», панель быстрого запуска с кнопками управления окнами приложений, кнопку-переключатель рабочих столов, панель переключения задач и

область уведомлений со значками программ, использующих системные разделы;

- меню приложений (в виде меню-панели или классического меню), доступное через кнопку «Пуск» на панели задач;

- интегрированный менеджер виртуальных рабочих столов, позволяющий размещать окна приложений в пространстве, превышающем размер видимой области экрана, оперативно управлять окнами приложений и навигацией рабочих столов, а также настраивать конфигурацию рабочих столов;

- механизм прямого переноса данных из меню «Пуск» меню на рабочий стол и на панель быстрого запуска, а также с рабочего стола на панель быстрого запуска;

- стандартное оформление окон приложений и стандартные способы манипулирования окнами;

- высокую гибкость в настройке как внешнего вида, так и процесса функционирования рабочего стола, значков и окон приложений, панелей и их реквизитов;

- «горячие» клавиши, назначаемые и редактируемые с помощью специальной графической утилиты;

- средства для редактирования меню, доступного через кнопку «Пуск», и панели быстрого запуска, а также для создания ярлыков и коллекций ярлыков;

- набор утилит для администрирования как системы в целом, так и самого рабочего стола;

- набор приложений для повседневного использования (менеджер файлов, текстовый редактор и т. п.).

4.4 Интерфейс пользователя

4.4.1 Утилита fly-wm («Менеджер окон») загружает рабочий стол, и организует работу графической оболочки ОС.

4.4.2 Вид рабочего стола ОС Astra Linux Common Edition показан в соответствии с рисунком 10.



Рисунок 10 – Рабочий стол ОС Astra Linux Common Edition

4.4.3 Рабочий стол появляется на экране монитора после входа пользователя в графическую среду. Он содержит пространство рабочего стола с фоновым изображением, панель задач и графические элементы интерфейса пользователя. Само пространство рабочего стола и панель задач также являются элементами интерфейса пользователя.

4.4.4 После установки ОС значения параметров настройки рабочего стола устанавливаются по умолчанию. Настройка пространства рабочего стола и панели задач, а также настройка других элементов пользовательского интерфейса выполняется с помощью контекстных меню этих элементов или посредством запуска соответствующих приложений.

4.5 Интегрированный менеджер рабочих столов

4.5.1 Интегрированный менеджер рабочих столов позволяет размещать окна приложений в пространстве, превышающем размер видимой области экрана. По умолчанию менеджер поддерживает четыре рабочих стола в конфигурации два по вертикали и два по горизонтали.

4.5.2 На панели быстрого доступа располагается переключатель рабочих столов, с помощью которого пользователь может изменить их общее количество и геометрию конфигурации. Переключатель рабочих

столов также позволяет оперативно переключать рабочие столы и наблюдать схематическое расположение на них активного окна и открытых окон приложений.

4.5.3 Для удобства навигации на каждом из рабочих столов, кроме первого, в центре располагается маркирующий этот стол рисунок.

4.6 Панель управления

4.6.1 Панель управления позволяет централизованно использовать некоторые административные и пользовательские утилиты рабочего стола Fly, которые для удобства разделены на несколько категорий.

4.6.2 Вид панели управления ОС Astra Linux Common Edition показан в соответствии с рисунком 11.

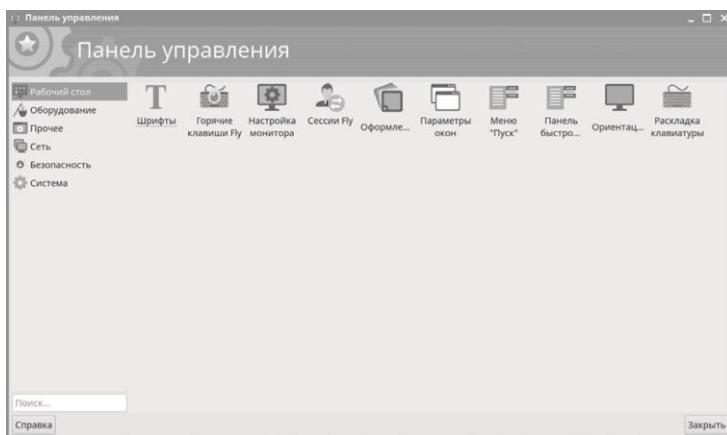


Рисунок 11 – Вид панели управления ОС Astra Linux Common Edition

4.6.3 Категория «Рабочий стол» объединяет графические утилиты, приведенные в таблице 7, большинство из которых может быть применено пользователем для настройки своего индивидуального рабочего стола.

Таблица 7 – Графические утилиты категории «Рабочий стол»

Утилита	Описание
fly-admin-fonts «Менеджер шрифтов»	Просмотр и импорт системных шрифтов
fly-hotkeys «Горячие клавиши Fly»	Настройка соответствия между комбинациями клавиш и действиями пользователя
fly-randr «Настройка монитора»	Настройка размера изображения, разрешения, частоты обновления и других параметров монитора
fly-admin-session «Управление сессиями»	Настройки для сессий рабочего стола
fly-theme «Редактор тем Fly»	Настройка обоев, тем, шрифтов, заставки и других элементов рабочего стола
fly-admin-winprops «Настройка параметров окон»	Настройка поведения и внешнего вида окон рабочего стола
fly-menueedit «Стартовое меню»	Редактирование стартового меню «Пуск»
fly-menueedit «Панель быстрого запуска»	Редактирование панели быстрого запуска
fly-xkbmap «Раскладка клавиатуры»	Настройка раскладок клавиатуры
fly-admin-gamma «Коррекция гаммы»	Установка цветового баланса монитора методом гамма-коррекции
qtconfig-qt4 «Настройки Qt4»	Настройки отдельных графических элементов

4.7 Средство для работы с веб-камерами GUVView

4.7.1 GUVView – программа для работы с веб-камерой, имеет различные настройки параметров, возможность делать фото и вести видеосъемку.

4.7.2 Подробная информация о программе доступна на официальном сайте <http://guvview.sourceforge.net>.

АМГР.466539.416РЭ

4.8 Настройка сетевого подключения Astra Linux

4.8.1 Настройка подключения к беспроводной сети¹⁾

4.8.1.1 Дважды щелкните значок беспроводной сети в области уведомлений.

4.8.1.2 Из списка, показанного в соответствии с рисунком 12 выберите беспроводную точку доступа, к которой Вы хотите подключиться, и нажмите кнопку «Подключить» для установки соединения.

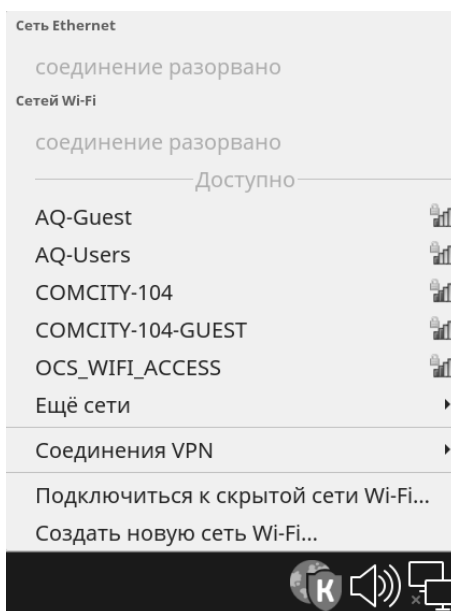


Рисунок 12 – Список точек доступа для подключения Wi-Fi

4.8.1.3 После подключения в окне, показанном в соответствии с рисунком 13, Вы можете ввести пароль для аутентификации в сети Wi-Fi.

¹⁾ В случае, если Ваша ПЭВМ оснащена опциональным модулем беспроводной связи.

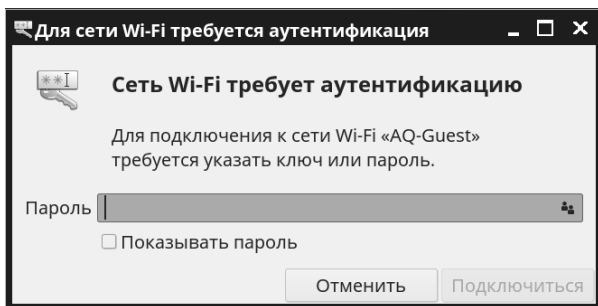


Рисунок 13 – Аутентификация в сети Wi-Fi

4.8.1.4 После того, как связь будет установлена, соединение отобразится в списке в соответствии с рисунком 14.

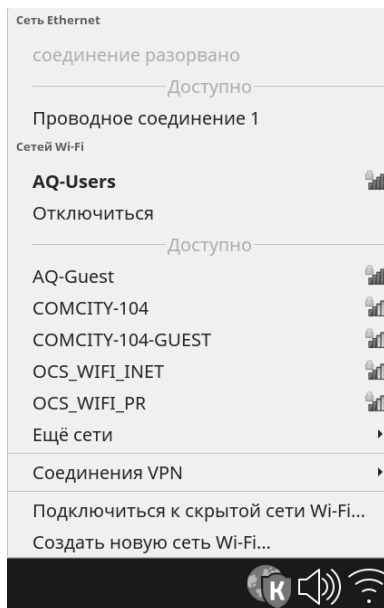


Рисунок 14 – Отображение соединения Wi-Fi в списке

4.8.1.5 Для отключения от точки доступа выберите подключенную сеть и нажмите «Отключиться».

5 Начало работы с Windows на примере интерфейса Windows 10

5.1 Начало работы

5.1.1 Нажмите кнопку питания ПЭВМ для запуска системы.

5.1.2 Войдите в систему.

5.2 Выключение системы

5.2.1 Если у Вас установлена операционная система Windows, для завершения работы в меню «Пуск» выберите пункт «Завершение работы».

5.2.2 Если Вы не можете выключить ПЭВМ описанным выше способом, нажмите и удерживайте кнопку питания до тех пор, пока ПЭВМ не выключится.

Примечание – Не нажимайте кнопку питания для выключения ПЭВМ при запуске программы, так как это может стать причиной повреждения данных.

5.3 Начало работы с Windows 10

Изучите основные концепции Windows 10 и приступите к работе. Подробные сведения о Windows 10 смотрите в справочной информации по Windows.

5.3.1 Учетная запись Windows

5.3.1.1 Для использования операционной системы Windows необходимо создать хотя бы одну учетную запись. Это может быть локальная учетная запись или учетная запись Microsoft.

5.3.2 Локальные учетные записи

5.3.2.1 Локальная учетная запись создается на конкретном устройстве с ОС Windows и может использоваться только на этом устройстве. Рекомендуется установить пароль для каждой локальной учетной записи, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к устройству.

5.3.3 Учетные записи Microsoft

5.3.3.1 Учетная запись Microsoft – это учетная запись пользователя, с помощью которой выполняется вход в ПО и сервисы Microsoft. Если Вы используете сервисы Microsoft, например OneDrive, Outlook.com, Xbox Live, Office 365 и Skype, у Вас, возможно, уже есть учетная запись Microsoft. Если у Вас нет своей учетной записи, ее можно создать бесплатно.

5.3.3.2 Есть два главных преимущества использования учетной записи Microsoft:

- 1) при использовании учетной записи Microsoft для входа в Windows 10 не нужно входить заново в учетную запись для использования OneDrive, Skype, Outlook.com и других сервисов Microsoft;
- 2) параметры можно синхронизировать; если использовать учетную запись Microsoft для входа с нескольких устройств с ОС Windows, определенные параметры можно синхронизировать между устройствами.

5.3.4 Переключение между локальной учетной записью и учетной записью Microsoft

5.3.4.1 Если для входа в Windows 10 используется локальная учетная запись, можно переключиться на учетную запись Microsoft.

5.3.4.2 Откройте меню «Пуск» и выберите последовательно пункты «Параметры» и «Учетные записи».

5.3.4.3 Выберите «Выполнять вход с учетной записью Microsoft».

5.3.4.4 Если у Вас уже есть учетная запись Microsoft, введите имя и пароль этой учетной записи для входа. В противном случае выберите «Создать учетную запись», чтобы создать новую учетную запись Microsoft.

Примечание – При первом использовании учетной записи Microsoft устройство должно иметь доступ к интернету.

5.3.4.5 Чтобы вернуться к локальной учетной записи, откройте меню «Пуск» и выберите последовательно пункты: «Параметры», «Учетные записи» и «Войти вместо этого с локальной учетной записью».

5.3.5 Добавление учетных записей пользователей

5.3.5.1 Для добавления учетных записей пользователей в Windows необходима учетная запись администратора.

5.3.5.2 В случае необходимости Вы можете добавлять дополнительные учетные записи пользователей.

5.3.5.3 Откройте меню «Пуск» и выберите последовательно пункты: «Параметры», «Учетные записи» и «Семья и другие пользователи».

5.3.5.4 Выберите «Добавить пользователя для этого компьютера».

Примечание – Чтобы добавить дополнительные учетные записи, необходимо войти в систему с использованием учетной записи Microsoft.

5.3.5.5 Задайте имя пользователя и пароль для учетной записи пользователя.

5.4 Регистрация отпечатка пальца

5.4.1 Если к ПЭВМ подключено устройство для распознавания отпечатков пальцев, Вы можете зарегистрировать свой отпечаток пальца для входа в Windows.

5.4.2 Откройте меню «Пуск» и выберите последовательно пункты: «Параметры», «Учетные записи» и «Параметры входа».

Примечание – Локальная учетная запись должна быть защищена паролем. В противном случае регистрация отпечатков пальцев невозможна.

5.4.3 Выберите последовательно пункты: «Распознавание отпечатков пальцев Windows Hello», «Настройка» и «Начало работы».

5.4.4 Следуйте инструкциям на дисплее, чтобы завершить регистрацию. По запросу создайте PIN- код на случай, если Ваш отпечаток пальца не будет распознан при входе в Windows.

Примечание – Можно зарегистрировать несколько отпечатков пальцев.

5.5 Рабочий стол Windows

5.5.1 Вид рабочего стола ОС Windows показан в соответствии с рисунком 15, описание его элементов приведено в таблице 8.

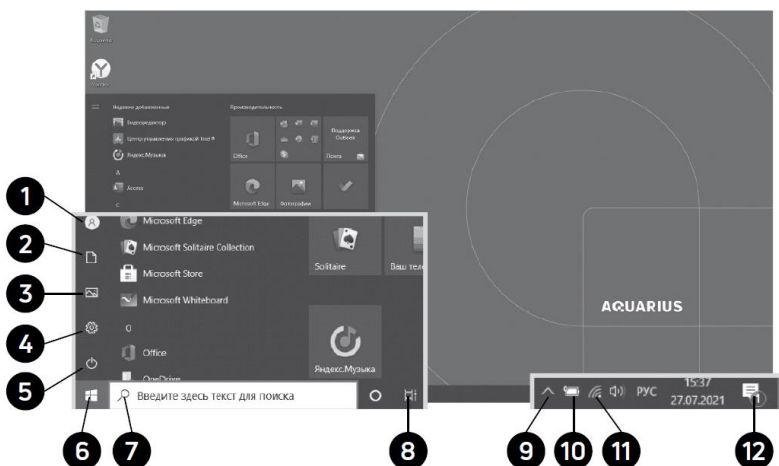


Рисунок 15 – Рабочий стол ОС Windows

Таблица 8 – Основные элементы рабочего стола ОС Windows

Позиция на рисунке 15	Назначение (описание)
1 Учетная запись 	Изменение параметров учетной записи, блокировка ПЭВМ или выход из текущей учетной записи
2 Документы 	Папка «Документы» предназначена для хранения файлов, папок и иных объектов. Полученные документы по умолчанию сохраняются в этой папке
3 Изображения 	Папка «Изображения» предназначена для хранения изображений. Полученные документы по умолчанию сохраняются в этой папке
4 Параметры 	Настройка параметров Windows
5 Питание 	Завершение работы, перезапуск или перевод ПЭВМ в спящий режим
6 Кнопка «Пуск» 	Главное меню системы Windows

Позиция на рисунке 15	Назначение (описание)
7 Поиск Windows 	Введите искомый термин в поисковую строку и получите результаты поиска на ПЭВМ и в интернете
8 Представление задач 	Отображение всех открытых приложений и переключение между ними
9 Область уведомлений Windows	Отображение уведомлений и состояния некоторых функций
10 Значок состояния аккумулятора  или 	Отображение состояния питания и изменение параметров
11 Значок сети 	Подключение к доступной беспроводной сети и отображение состояния сети. При подключении к проводной сети, значок изменится на 
12 Центр уведомлений 	Отображение последних уведомлений из приложений и предоставление быстрого доступа к некоторым функциям

5.6 Настройка сетевого подключения Windows 10

5.6.1 Настройка подключения к беспроводной сети¹⁾

5.6.1.1 Дважды щелкните значок беспроводной сети в области уведомлений.

Примечание – Если сети не отображаются, убедитесь, что режим «в самолете» выключен.

5.6.1.2 Из списка выберите беспроводную точку доступа, к которой Вы хотите подключиться, и нажмите кнопку «Подключить» для установки соединения.

5.6.1.3 После подключения Вы можете ввести пароль, как показано далее в соответствии с рисунком 16.

¹⁾ В случае, если Ваша ПЭВМ оснащена опциональным модулем беспроводной связи.

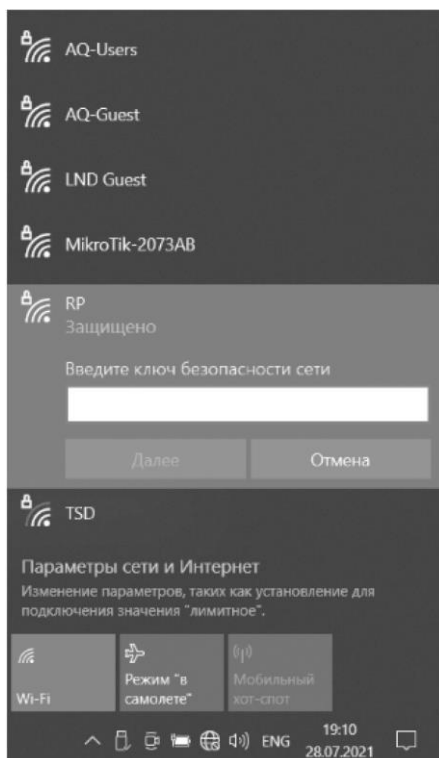


Рисунок 16 – Список точек доступа и аутентификация в сети Wi-Fi

5.6.1.4 После того, как связь будет установлена, соединение отобразится в списке.

5.6.1.5 Для отключения от точки доступа выберите подключенную сеть и нажмите «Отключить».

5.6.2 Включение и отключение режима «в самолете»

5.6.2.1 Режим «в самолете» позволяет легко включить или отключить беспроводную передачу данных.

5.6.2.2 Дважды щелкните значок беспроводной сети в области уведомлений.

5.6.2.3 Щелкните значок «Режим "в самолете"», показанный на рисунке 16, чтобы включить режим «в самолете» или отключить его.

6 BIOS

6.1 Что такое BIOS

Примечание – Параметры операционной системы могут переопределять соответствующие параметры BIOS.

6.1.1 BIOS – это первая программа, которая запускается при включении ПЭВМ. BIOS инициализирует компоненты аппаратных средств и загружает операционную систему и другие программы.

6.1.2 На ПЭВМ в зависимости от типа ПЭВМ и договора поставки устанавливается одна из базовых систем BIOS, приведенных в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень BIOS, устанавливаемых на ПЭВМ

Тип BIOS	Примечание
1 AMI BIOS	BIOS разработки американской компании American Megatrends Incorporated (AMI)
2 Numa BIOS	BIOS разработки российской компании ООО «НумаТех»

6.2 AMI BIOS

6.2.1 Настройка параметров AMI BIOS

6.2.1.1 Перезагрузите ПЭВМ. Когда на экране появится логотип, нажмите клавишу F2, чтобы войти в основное меню BIOS.

6.2.1.2 Вид основного меню AMI BIOS показан в соответствии с рисунком 17.



Рисунок 17 – Вид основного меню AMI BIOS

6.2.1.3 Для навигации в меню и настройки параметров BIOS используйте клавиши, указанные в таблице 10.

Таблица 10 – Клавиши навигации AMI BIOS

Клавиша	Функция
← →	Перемещают между вкладками на один пункт меню влево или вправо
↑ ↓	Перемещают курсор вверх или вниз по списку
+ -	Изменяют значение выбранного параметра
Tab	Смена функции
Enter	Выбор пункта меню или параметра
PgDn	Осуществляет переход на следующую страницу
PgUp	Осуществляет переход на предыдущую страницу
Home	Перемещает курсор наверх экрана

Клавиша	Функция
Down	Перемещает курсор вниз экрана
F1	Вызов подсказки
F5	Добавляет или удаляет элементы из вкладки «Избранное»
F6	Переключает режимы отображения меню Easy/Advanced Mode
F7	Возвращает предыдущее значение
F9	Восстанавливает оптимизированные значения параметров по умолчанию
F10	Сохранение изменений и выход
Esc	Выход

6.2.1.4 Для выполнения настроек BIOS выберите необходимую Вам вкладку меню. Перечень и описание вкладок меню AMI BIOS представлены в таблице 11

Таблица 11 – Вкладки меню AMI BIOS

Наименование вкладки	Описание
Main	Здесь можно установить время и дату, выбрать язык (русский/английский), проверить информацию о системе. Также здесь расположена вкладка «Избранное» для быстрого перехода к избранным настройкам BIOS

Наименование вкладки	Описание
OC Tweaker	Содержит важные настройки, такие как разгон процессора, настройки напряжений и частот. Здесь Вы можете выбрать необходимые параметры из соответствующего меню. <u>ВНИМАНИЕ</u> Изменение настроек может привести к неправильной работе ПЭВМ и даже к ее выходу из строя! Все внесенные изменения в этом пункте Вы выполняете на свой страх и риск.
Advanced	Содержит расширенные настройки конфигураций процессора, набора микросхем, запоминающих устройств и т.п. Здесь Вы можете выбрать необходимые параметры из соответствующего меню. <u>ВНИМАНИЕ</u> Изменение настроек может привести к неправильной работе ПЭВМ и даже к ее выходу из строя! Все внесенные изменения в этом пункте Вы выполняете на свой страх и риск
Tool	Здесь Вы можете настроить конфигурацию сети и обратиться к производителю по вопросам технического обслуживания и устранения неисправностей BIOS
H/W Monitor	Здесь Вы можете настроить параметры вентиляторов центрального процессора, а также включить или отключить функцию слежения за открытием корпуса ПЭВМ, если Ваша ПЭВМ поддерживает данную функцию

Наименование вкладки	Описание
Security	Здесь Вы можете настроить параметры безопасности, необходимые для входа в систему
Boot	Здесь Вы можете выбрать необходимые параметры настройки загрузки: приоритет носителя или устройства загрузки, включение дополнительных параметров загрузки. Изменение этих параметров производится, как правило, для переустановки системы или загрузки системы с внешнего носителя
Exit	Здесь Вы можете или сохранить внесенные изменения, или отменить все изменения настроек и выйти

6.2.1.5 Настройте необходимые параметры.

6.2.1.6 Перейдите на вкладку Exit, сохраните или отмените внесенные изменения и выйдите из основного меню BIOS.

6.2.2 Установка операционной системы

6.2.2.1 Перед установкой операционной системы необходимо установить диск с операционной системой в загрузочное устройство.

6.2.2.2 Включите ПЭВМ, нажмите клавишу F7 для перехода на страницу меню загрузки (Boot menu) до появления окна, показанного в соответствии с рисунком 18.

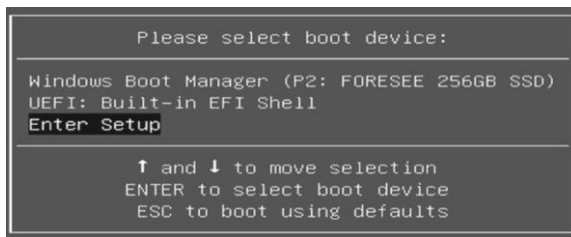


Рисунок 18 – Вид окна Boot menu AMI BIOS

6.2.2.3 При переходе на страницу Boot menu используйте клавиши со стрелками «вверх»/«вниз» на клавиатуре для выбора опции загрузки Boot. При выборе какого-либо устройства загрузки из списка, например Boot option #1, нажмите кнопку «+» или «-» для установки необходимых приоритетов.

6.2.3 Установка драйвера

6.2.3.1 Используйте драйверы, поставляемые в комплекте с ПЭВМ, для корректной работы в соответствии с операционным интерфейсом драйверов:

- вариант 1: драйвер, соответствующий ПЭВМ;
- вариант 2: прикладное программное обеспечение (Application Software).

6.2.3.2 Выберите нужный драйвер и загрузите его в соответствии с инструкцией на дисплее. Система установит драйвер автоматически.

6.3 Numa BIOS

6.3.1 Настройка параметров Numa BIOS

6.3.1.1 Перезагрузите ПЭВМ. Когда на экране появится логотип, нажмите клавишу F2, чтобы войти в основное меню BIOS.

6.3.1.2 Введите авторизационные данные администратора и войдите в меню «Панель управления». Предустановленный пароль для пользователя admin в Numa BIOS: «Qwe123\$». Значение пароля можно изменить в профиле.

6.3.1.3 Вид меню «Панель управления» Numa BIOS показан в соответствии с рисунком 19.

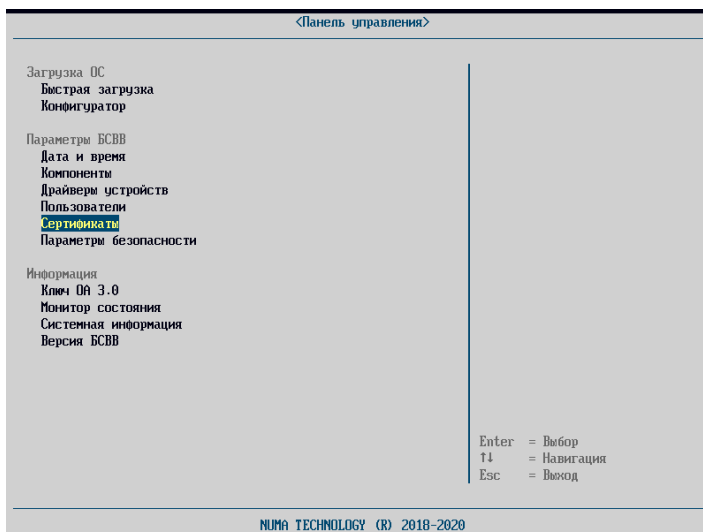


Рисунок 19 – Вид меню «Панель управления» Numa BIOS

6.3.1.4 Для навигации в меню и настройки параметров BIOS используйте клавиши, указанные в таблице 12.

Таблица 12 – Клавиши навигации Numa BIOS

Клавиша	Функция
↑ ↓	Навигация
Enter	Выбор
+ -	Изменить порядок
Ins	Добавить
Del	Удалить
Пробел	Переключить
Esc	Выход

6.3.1.5 Для выполнения настроек BIOS выберите необходимое Вам меню. Перечень и описание меню Numa BIOS представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Перечень меню Numa BIOS

Наименование меню	Описание
Быстрая загрузка	Используется для выполнения загрузки операционной системы (среды) с какого-либо устройства. Меню формируется динамически: если устройства какого-то типа не подключены к плате, то секция может полностью отсутствовать в меню
Конфигуратор	Используется для действий: – по созданию/удалению профилей загрузки различных ОС для пользователей BIOS; – управления приоритетностью профилей в «Главном меню»; – по сохранению/восстановлению профилей с USB-носителей; – управления величиной времени до старта ОС по умолчанию на экране «Главного меню» – тайм-аут; – по включению/отключению параметра «Разрешить протокол HTTP» (позволяет осуществлять загрузку по сети при помощи незащищенного протокола http); – по включению/отключению параметра быстрая загрузка (позволяет попадать в меню «Быстрой загрузки» во время запуска BIOS при нажатии горячей клавиши F8)
Дата и время	Здесь можно установить дату, время и часовой пояс, а также установить параметры синхронизации с NTP сервером (сервер точного времени) при запуске BIOS

Наименование меню	Описание
Компоненты	Здесь можно подключить и отключить компоненты (режимы работы) BIOS
Драйверы устройств	Используется для обеспечения доступа к настройкам аппаратного обеспечения платформы
Пользователи	Используется для управления пользователями BIOS
Сертификаты	Используется для работы с сертификатами для загрузки ОС с помощью технологии HTTP Boot
Параметры безопасности	Используется для настроек безопасности загружаемых ОС
Ключ ОА 3.0	Используется для выполнения OEM (ОА 3.0) активации Windows
Монитор состояний	Здесь можно отслеживать состояние и скорость оборотов датчиков вентилятора, а также определять значение температуры системы (System temperature), температуру центрального процессора (CPU temperature)
Системная информация	Используется для отображения информации о всех аппаратных компонентах платформы и подключенных к ней внешних SATA-устройствах. Меню формируется динамически, некоторые секции (при отсутствии соответствующих устройств) могут отсутствовать
Версия БСВВ	Представлены сведения о версии BIOS (информация нужна для обращения в отдел техподдержки в случае каких-либо проблем), лицензионное соглашение и информация о лицензии. Здесь также можно расширить возможности BIOS добавлением пользовательского модуля и провести удаленное обновление BIOS

6.3.1.6 Настройте необходимые параметры. В меню Numa BIOS нет отдельного пункта для сохранения настроек, они сохраняются автоматически при их изменении.

6.3.1.7 Для выхода из меню нажмите комбинацию клавиш «Ctrl + Alt + Del», что приведет к перезагрузке с установленными значениями параметров.

6.3.1.8 Сведения о технической поддержке Numa BIOS, номер телефона и e-mail отдела технической поддержки можно найти на сайте: <https://numatech.ru/support-and-warranty>.

6.3.2 Установка операционной системы

6.3.2.1 Перед установкой операционной системы необходимо установить диск с операционной системой в загрузочное устройство.

6.3.2.2 В главном меню BIOS выберите меню «Быстрая загрузка». Вид окна меню «Быстрая загрузка» показан в соответствии с рисунком 20.

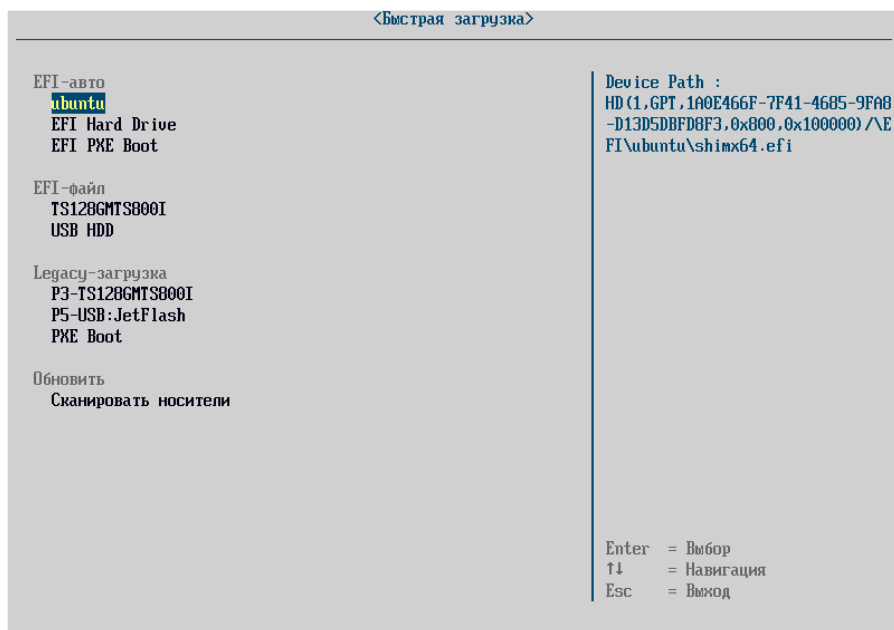


Рисунок 20 – Вид окна меню «Быстрая загрузка» Numa BIOS

6.3.2.3 В меню «Быстрая загрузка» используйте клавиши клавиатуры:

- со стрелками «вверх»/«вниз» для навигации;
- Enter для выбора устройства загрузки из списка.

6.3.2.4 Если устройство не отображается в списке, нажатием пункта «Сканировать носители» обновите список. Нажатием клавиши Esc Вы можете выйти из меню и продолжить загрузку с использованием значений по умолчанию.

6.3.3 Установка драйвера

6.3.3.1 Используйте драйверы, поставляемые в комплекте с ПЭВМ, для корректной работы в соответствии с операционным интерфейсом драйверов:

- вариант 1: драйвер, соответствующий ПЭВМ.
- вариант 2: прикладное программное обеспечение (Application Software).

6.3.3.2 Выберите нужный драйвер и загрузите его в соответствии с инструкцией на дисплее. Система установит драйвер автоматически.

7 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ

Перед проведением технического обслуживания убедитесь, что кабели электропитания отключены от Изделия.

7.1 Общие указания

7.1.1 Перечисленные ниже виды работ являются требуемым минимумом. Частота проведения тех или иных видов работ напрямую зависит от интенсивности эксплуатации и условий эксплуатации Изделия.

7.1.2 Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.

7.2 Порядок обслуживания Изделия

7.2.1 Профилактическое обслуживание включает в себя внешний осмотр Изделия с целью выявления его комплектности, отсутствия внешних механических повреждений и влаги, отсутствия отсоединенных или не полностью присоединенных кабелей электропитания, интерфейсных кабелей периферийных устройств, их повреждений, а также очистку от пыли внешних поверхностей Изделия.

7.2.2 Очистку внешних поверхностей Изделия производите мягкой тканью или специальными влажными чистящими салфетками.

7.2.3 В рамках профилактического обслуживания регулярно выполняйте антивирусные проверки носителей информации с применением антивирусного ПО, а также дефрагментацию накопителя HDD/SSD средствами ОС или специальными программными средствами.

7.3 Консервация

7.3.1 Изделие консервации не подлежит.

8 Текущий ремонт

8.1 При возникновении неполадок в процессе эксплуатации Изделия следует обращаться за технической поддержкой в авторизованные сервисные центры поставщика.

9 Хранение

9.1 ПЭВМ должна храниться в отапливаемых помещениях.

9.2 Влажность воздуха при хранении ПЭВМ не должна превышать от 10 % до 90 % (без образования конденсата).

9.3 В помещении для хранения ПЭВМ не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

9.4 Условия хранения монитора и периферийных устройств из состава Изделия – согласно эксплуатационной документации на них.

10 Транспортирование

10.1 ПЭВМ в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться на любое расстояние автомобильным или железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в обогреваемых герметизированных отсеках самолетов), водным транспортом (в трюмах судов). Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

10.2 Размещение и крепление потребительской тары с упакованными ПЭВМ в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

10.3 Размещение упакованной ПЭВМ допускается в соответствии с указаниями на упаковке.

10.4 При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки ПЭВМ от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

10.5 Климатические условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С не более 98 %.

10.6 При погрузке, выгрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

10.7 После транспортирования при отрицательных температурах ПЭВМ должна быть выдержана в помещении в нормальных климатических условиях в упаковке не менее 12 часов.

10.8 Условия транспортирования монитора и периферийных устройств из состава Изделия – согласно эксплуатационной документации на них.

11 Утилизация

11.1 По окончании срока службы Изделие и его составные части подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.

11.2 Изделие и его составные части подлежат утилизации в организациях, имеющих лицензию на право осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности.

12 Перечень возможных неисправностей

12.1 Проблемы при включении Изделия

12.1.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем) при включении Изделия и способы их устранения приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Проблемы при включении Изделия

Проблема	Способ устранения
1 Изделие (СЧ Изделия) не включается	1 Проверить подключение интерфейсных кабелей, внешнего блока питания, кабеля питания. 2 Обратиться в службу технической поддержки
2 Периферийное устройство не работает	1 Проверить корректность установки и настройки периферийных устройств. 2 Обновить встроенное программное обеспечение, обновить драйвер и сопровождающее программное обеспечение. 3 Обратиться в службу технической поддержки
3 ПЭВМ включается, но на экране нет изображения	Проверьте, включен ли монитор
4 ОС не запускается с правильного устройства хранения данных или не запускается вообще	1 Проверьте, правильно ли подключены все сигнальные кабели и кабели питания устройств хранения данных. 2 Убедитесь в том, что устройство хранения данных, с которого загружается ПЭВМ, задано в BIOS в качестве первого загрузочного устройства. 3 В редких случаях неполадка может заключаться в повреждении устройства хранения данных, на котором установлена операционная система. В таких случаях может потребоваться его замена

Проблема	Способ устранения
5 Перед запуском операционной системы ПЭВМ выдает несколько звуковых сигналов	Убедитесь, что на клавиатуре нет залипших клавиш

12.2 Проблемы с монитором

12.2.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем) с монитором и способы их устранения приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Проблемы с монитором

Проблема	Способ устранения
1 При включенной ПЭВМ гаснет экран	1 Нажмите клавишу для выхода из режима заставки. 2 Нажмите кнопку питания для вывода ПЭВМ из режима сна или гибернации. 3 Проверьте настройки яркости и контрастности монитора. 4 Если экран гаснет при запуске некоторых программ, установите для них драйверы устройств. Информацию о необходимых драйверах устройств смотрите в документации к соответствующей программе

Проблема	Способ устранения
2 Изображение мерцает	1 Причиной неполадки могут быть магнитные поля, создаваемые другими устройствами (например, трансформаторами, бытовыми приборами, флуоресцентными лампами и другими мониторами). Уберите от экрана флуоресцентные лампы и другие приборы, создающие магнитные поля. Если неполадка сохраняется, выключите ПЭВМ. Затем разместите ПЭВМ и другие устройства так, чтобы они находились на расстоянии не менее 30 см друг от друга. Включите ПЭВМ. 2 Установите повторно частоту обновления: – щелкните правой кнопки мыши в пустой области рабочего стола; – щелкните «Параметры экрана». В открывшемся окне нажмите последовательно «Дополнительные параметры экрана» «Свойства графического адаптера для экрана 1»; – откройте вкладку «Монитор» и установите повторно самую высокую частоту обновления для прогрессивной развертки
3 Изменился цвет изображения	1 Проверьте и при необходимости поменяйте настройки монитора: цветность, яркость, блокировку синего цвета. 2 Проверьте и при необходимости поменяйте настройки меню специальных возможностей в меню настроек ОС. Возможно, что автоматически изменены параметры цвета или включены цветные фильтры.

12.3 Проблемы с воспроизведением звука

12.3.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем) с воспроизведением звука и способы их устранения приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Проблемы с воспроизведением звука

Проблема	Способ устранения
1 В ОС не воспроизводится звук	1 Если Вы используете внешние колонки с автономным питанием и на них есть выключатель питания, убедитесь в том, что: выключатель стоит в положении «Вкл.», а шнур питания колонок подключен к правильно заземленной розетке. 2 Если в колонках есть регулятор громкости звука, проверьте, не установлен ли слишком низкий уровень громкости. 3 Щелкните значок регулировки громкости в области уведомлений на панели задач. Проверьте параметры динамика и громкости. Не отключайте звук динамика и не устанавливайте слишком низкий уровень громкости. 4 Проверьте, подключены ли колонки или наушники к соответствующему разъему на ПЭВМ. Как правило, кабели колонок имеют тот же цвет, что и аудиоразъем. 5 Убедитесь, что запущенная программа рассчитана на работу в ОС. 6 Проверьте, правильно ли установлены драйверы аудиоустройств
2 Нет звука в гарнитуре или наушниках	В дополнительных параметрах звука выберите в качестве звукового устройства вывода по умолчанию гарнитуру или наушники
3 Работает только одна колонка	1 Убедитесь, что штекер кабеля колонок до конца вставлен в разъем на ПЭВМ. 2 Убедитесь в надежности подключения кабеля, соединяющего левую и правую колонки.

Проблема	Способ устранения
	3 Проверьте, правильно ли установлены параметры баланса

12.4 Проблемы с сетью

12.4.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем), связанных с проводными и беспроводными подключениями к сетям или внешним устройствам, и способы их устранения приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Проблемы с сетью

Проблема	Способ устранения
1 Не удается подключить ПЭВМ к локальной сети Ethernet	1 Подключите кабель от разъема Ethernet к разъему RJ45 концентратора. 2 Включите функцию локальной сети Ethernet в BIOS. 3 Включите адаптер локальной сети Ethernet, для чего: – перейдите на панель управления и настройте отображение мелких или крупных значков; – щелкните «Управление сетями и общим доступом», далее «Изменение параметров адаптера»; – щелкните правой кнопки мыши значок адаптера локальной сети Ethernet и выберите команду «Включить». 4 Обновите или переустановите драйвер локальной сети Ethernet. 5 Установите все программное обеспечение, необходимое для функционирования сетевой среды. Обратитесь к администратору локальной сети для предоставления необходимого сетевого программного обеспечения.

Проблема	Способ устранения
	6 Установите одинаковый дуплексный режим для порта коммутатора и адаптера. Если на адаптере был настроен полный дуплекс, убедитесь, что порт коммутатора также настроен для работы в режиме полного дуплекса. Указание несоответствующего режима передачи может привести к снижению производительности, потере данных или разрыву соединения
2 При использовании ПЭВМ с поддержкой Gigabit Ethernet на скорости 1000 Мбит/с происходит сбой подключения по локальной сети Ethernet или возникают ошибки	Подключите разъем сетевого кабеля к разъему Ethernet. Используйте кабель категории 5 и коммутатор/концентратор 100 BASE-T (а не 100 BASE-X)
3 Не работает функция Wake On LAN (WOL)	Включите функцию Wake On LAN в BIOS
4 Не работает Wi-Fi	1 Убедитесь, что режим «в самолете» выключен. 2 Включите функцию Wi-Fi в BIOS. 3 Включите все устройства Wi-Fi. 4 Включите функцию Wi-Fi в параметрах ОС. 5 Обновите или переустановите драйвер Wi-Fi
5 Не работает Bluetooth	1 Убедитесь, что режим «в самолете» выключен. 2 Включите функцию Bluetooth в BIOS. 3 Включите все устройства Bluetooth. 4 Включите функцию Bluetooth в параметрах ОС. 5 Обновите или переустановите драйвер Bluetooth

Проблема	Способ устранения
6 Нет звука в гарнитуре или наушниках Bluetooth	В дополнительных параметрах звука выберите в качестве звукового устройства вывода по умолчанию гарнитуру или наушники Bluetooth

12.5 Проблемы, связанные с устройствами хранения данных

12.5.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем), связанных с устройствами хранения данных, и способы их устранения приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Проблемы, связанные с устройствами хранения данных

Проблема	Способ устранения
1 В меню BIOS не отображаются некоторые или все устройства хранения данных	1 Проверьте, правильно ли подключены сигнальные кабели и кабели питания всех устройств хранения данных. 2 Проверьте, корректно ли настроена ПЭВМ для поддержки устройств хранения данных

12.6 Проблемы с устройством USB

12.6.1 Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей (проблем) с устройством USB и способы их устранения приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Проблемы с устройством USB

Проблема	Способ устранения
1 Нет доступа к устройству USB	1 Подключите кабель USB к разъему USB и устройству USB. Если устройство USB снабжено шнуром питания, подключите этот шнур к заземленной электрической розетке. 2 Включите устройство USB и не выключайте его. 3 Установите все драйверы или программы, поставляемые с устройством USB. Дополнительную информацию смотрите в документации, поставляемой с устройством USB. 4 Отключите и снова подключите разъем USB, чтобы восстановить исходное состояние устройства USB. 5 Убедитесь, что функция Smart USB Protection отключена в BIOS. 6 Подключите кабель USB к разъему USB и устройству USB. Если устройство USB снабжено шнуром питания, подключите этот шнур к заземленной электрической розетке

13 Справка и поддержка

13.1 Ресурсы для самостоятельного устранения неполадок

13.1.1 Для получения дополнительных сведений о ПЭВМ и устранении неполадок используйте следующие ресурсы для самостоятельного устранения неполадок:

- а) это руководство по эксплуатации;
- б) сайт поддержки ООО «ПК Аквариус»:

<https://www.aq.ru/support/download>;

- в) сайт поддержки разработчика ОС:

- 1) Windows: <https://support.microsoft.com>;

- 2) Astra Linux: <https://astralinux.ru/support>;

- 3) других ОС: на сайт, указанный в документации разработчика ОС.

13.2 Центр поддержки клиентов ООО «ПК Аквариус»

13.2.1 Перед тем, как связаться с центром поддержки клиентов ООО «ПК Аквариус», запишите сведения об устройстве и подробное описание проблемы, в том числе:

- а) наименование, тип и серийный номер устройства¹⁾;
- б) суть и периодичность появления проблемы;
- в) возникает ли сообщение об ошибке, код ошибки;
- г) тип и версию установленной ОС;
- д) сведения о приложениях, работающих в момент возникновения проблемы;
- е) воспроизводится ли проблема, если да, то каким способом.

13.2.2 Список телефонов отделов поддержки ООО «ПК Аквариус» в Вашей стране или регионе можно найти на веб-сайте <https://www.aq.ru/support>.

Примечание – Номера телефонов могут быть изменены без уведомления. Если телефон для Вашей страны или региона не указан,

¹⁾ Наименование и серийный номер обычно расположены на корпусе в виде наклейки или гравировки, также эти данные указаны в паспорте устройства.

обратитесь к распространителю продукции или торговому представителю ООО «ПК Аквариус».

13.2.3 Услуги, предоставляемые в течение гарантийного периода, включают в себя, в том числе:

а) выявление неполадок – квалифицированные сотрудники помогут Вам определить, связана ли неполадка с аппаратными средствами, и решить, что следует предпринять для ее устранения;

б) ремонт аппаратных средств – если будет установлено, что неполадка связана с аппаратными средствами, на которые предоставляется гарантия, квалифицированные специалисты обеспечат обслуживание соответствующего уровня;

в) технологические изменения – иногда после продажи продукта бывает необходимо внести в него изменения. ООО «ПК Аквариус» или уполномоченный распространитель продукции Aquarius внесут необходимые технологические изменения, относящиеся к приобретенным Вами аппаратным средствам.

13.2.4 Условиями гарантии не предусмотрены и не выполняются в рамках базового гарантийного обслуживания:

а) замена или использование частей, произведенных не ООО «ПК Аквариус» или не для ООО «ПК Аквариус», или частей, не находящихся на гарантии;

б) выявление причин неполадок в программных средствах;

в) настройка BIOS в процессе установки или обновления;

г) изменение, модификация и обновление драйверов устройств;

д) установка и обслуживание сетевых операционных систем;

е) установка и обслуживание программ.

13.2.5 Для поддержания работоспособности информационной системы и оборудования заказчика ООО «ПК Аквариус» предлагает услуги по расширенному сервисному обслуживанию. Вы можете выбрать уровень сервисной поддержки и ее длительность в зависимости от требований и задач. Услуга доступна только при наличии гарантии на оборудование.

13.2.6 Перечень и наименование услуг могут быть разными в разных странах и регионах.

Приложение А

(справочное)

Определения, обозначения и сокращения

А.1 В настоящем РЭ применяют следующие термины с соответствующими определениями

Термин	Определение
Изделие	Рабочая станция ПЭВМ Aquarius Pro G40 S90
ПЭВМ	ПЭВМ Aquarius Pro G40 S90
СЧ Изделия	ПЭВМ, монитор, периферийные устройства (опционально) из состава Изделия
ОЕМ 3.0 (ОА 3.0) активация	Методология, с помощью которой изготовитель оборудования может подготовить компьютер с для процесса активации ОС Windows и проверки конечным пользователем

А.2 В настоящем РЭ применяют следующие сокращения и обозначения

ЕАЭС	– Евразийский экономический союз
ЕЭК	– Евразийская экономическая комиссия
ИБП	– Источник бесперебойного питания
КТС	– Комиссия Таможенного союза
ООО	– Общество с ограниченной ответственностью
ОС	– Операционная система
ПК	– Производственная компания
ПО	– Программное обеспечение
РЭ	– Руководство по эксплуатации
СЧ	– Составная часть
ТР	– Технический регламент
ТС	– Таможенный союз
BIOS	– Basic Input/Output System
CPU	– Central Processing Unit

DDR	– Double Data Rate
DIMM	– Dual In-Line Memory Module
DP	– DisplayPort
DVD	– Digital Versatile Disc
HD	– High Definition
HDD	– Hard Disk Drive
HDMI	– High Definition Multimedia Interface
LAN	– Local Area Network
PCIe	– Peripheral Component Interconnect Express
RJ	– Registered Jack
RW	– ReWritable
SATA	– Serial Advanced Technology Attachment
SFF	– Small Form Factor
SSD	– Solid-State Drive
USB	– Universal Serial Bus
VGA	– Video Graphics Array

[illegible]

Место для штрих-кода