



ГРАВИТОН

Ноутбук «Гравитон» Н15А-Б

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО «Ревотех»

Уведомление об авторских правах

Никакая часть настоящего документа не подлежит воспроизведению, переписыванию или переводу на любой язык, в любой форме, любыми средствами и в любых целях, за исключением целей резервного копирования, без письменного согласия ООО «Ревотех».

Исключительные права на товарные знаки, представленные в настоящем документе, принадлежат их правообладателям. Использование данных товарных знаков без разрешения правообладателей недопустимо.

Отказ от ответственности

Ни при каких обстоятельствах ООО «Ревотех» не несёт ответственности за прямые или косвенные убытки, возникшие в результате использования изделия без соблюдения требований настоящего Руководства по эксплуатации (далее – Руководство).

Рисунки и иллюстрации в данном Руководстве размещены только в ознакомительных целях и могут отличаться от фактического вида устройства.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надёжность и улучшающей его эксплуатационные характеристики, в конструкцию изделия могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем издании Руководства.

Контактная информация

В случае необходимости связаться с изготовителем, а также получения дополнительной информации о продукции «Гравитон», посетите сайт изготовителя по адресу <https://graviton.ru/> или свяжитесь с изготовителем для получения дополнительной информации по контактам, указанным в разделе 8 Руководства.

ООО «Ревотех»

121471, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Можайский, ул. Петра Алексеева, д. 12, стр. 23, помещ. 1/1

Содержание

Раздел 1	Описание и работа.....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Состав изделия.....	6
1.3	Технические характеристики.....	6
Раздел 2	Использование по назначению.....	9
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	9
2.2	Электрические параметры.....	9
2.3	Подготовка изделия к использованию.....	9
2.4	Использование изделия.....	13
2.5	Действия в экстремальных ситуациях	19
Раздел 3	Техническое обслуживание	21
3.1	Общие указания	21
3.2	Меры при обнаружении неисправности.....	21
Раздел 4	Текущий ремонт	23
Раздел 5	Транспортирование и хранение.....	24
Раздел 6	Утилизация	25
Раздел 7	Информация об изготовителе.....	26
Раздел 8	Информация о сертификации.....	27

Настоящее Руководство является основным руководящим документом по эксплуатации изделия «Ноутбук «Гравитон» Н15А-Б» (далее – ноутбук).

Изделие – Ноутбук.

Торговая марка – «Гравитон».

Модель – Н15А-Б.

Настоящее Руководство содержит сведения и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования), а также информацию о принципах действия и характеристиках (свойствах) ноутбука.

Все работы, связанные с эксплуатацией, монтажом и наладкой настоящего ноутбука, должны осуществлять лица, изучившие настоящее Руководство, обладающие достаточной квалификацией для обслуживания средств вычислительной техники.

Перед началом эксплуатации ноутбука необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством.

Раздел 1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Ноутбук «Гравитон» Н15А-Б – вычислительное устройство для реализации функций ввода-вывода, хранения и обработки информации, предназначенное для решения широкого круга бытовых и профессиональных задач, связанных с различными сферами деятельности: образования, здравоохранения, научной, инженерной, административно-управленческой, финансовой, экономической и др.

Ноутбук является портативным устройством настольного размещения, предназначенным для эксплуатации в отапливаемых помещениях.

Ноутбук не требует особых условий реализации.

В наименовании модели изделия первый символ «Н» обозначает тип изделия – «Ноутбук»; второй символ «15» обозначает диагональ дисплея в дюймах; третий символ «А» обозначает производителя процессора – «AMD»; четвёртый символ «Б» обозначает кодовое название семейства процессоров.

Ноутбук изготавливается в различных конфигурациях, отличающихся моделью процессора и мощностью используемого адаптера питания.

Конфигурация формируется из наименования модели изделия (Н15А-Б), типа установленного процессора (R37, R57 или R77, где «R» – Ryzen, «3», «5» или «7» – семейство процессоров, «7» – серия процессора) и мощности адаптера питания (065 – 65 Вт).

Сведения о конфигурациях ноутбука указаны на маркировочной этикетке и упаковке. Пример обозначения конфигурации приведён на рисунке 1. Полный перечень конфигураций ноутбука приведён в таблице 1.

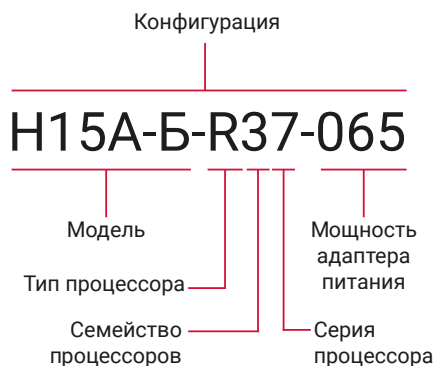


Рисунок 1 – Пример обозначения конфигурации ноутбука



Таблица 1 – Конфигурации ноутбука

Конфигурации ноутбука	Процессор
H15A-B-R37-065	AMD® Ryzen™ 3 7330U
H15A-B-R57-065	AMD® Ryzen™ 5 7530U
H15A-B-R77-065	AMD® Ryzen™ 7 7730U

1.2 Состав изделия

Комплектация ноутбука представлена в таблице 2. Допускается комплектование дополнительными компонентами.

Таблица 2 – Комплектация ноутбука

Наименование	Количество, шт.
Ноутбук «Гравитон» H15A-B	1
Адаптер питания	1
Кабель адаптера питания	1
Упаковка	1
Эксплуатационная документация	
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Программное обеспечение	
Операционная система ¹⁾	1

¹⁾ Наличие и тип определяется договором (контрактом) поставки.

1.3 Технические характеристики

Базовые технические характеристики ноутбука приведены в таблице 3. Поскольку данное Руководство охватывает разные конфигурации ноутбука, технические характеристики приобретённого ноутбука могут отличаться в зависимости от выбранных опций.

Таблица 3 – Базовые технические характеристики

Параметр	Значение
Процессор ¹⁾	AMD® Ryzen™ 3 7330U (с базовой частотой 2,3 ГГц и режимом турбо 4,3 ГГц) для конфигурации Н15А-Б-Р37-065; AMD® Ryzen™ 5 7530U (с базовой частотой 2,0 ГГц и режимом турбо 4,5 ГГц) для конфигурации Н15А-Б-Р57-065; AMD® Ryzen™ 7 7730U (с базовой частотой 2,0 ГГц, и режимом турбо 4,5 ГГц) для конфигурации Н15А-Б-Р77-065
Поддерживаемые операционные системы	Astra Linux Special Edition версии 1.7 ²⁾
Дисплей	Матрица IPS с антибликовым покрытием Диагональ 15,6" (396 мм) 1920 × 1080 Угол раскрытия крышки дисплея 180° Яркость 300 кд/м² Угол обзора 178°
Графический процессор	Встроенный в центральный процессор AMD Radeon™ Graphics Поддержка DirectX 12, OpenGL 4.6, OpenCL 2.2
Оперативная память	Количество слотов - 2 шт. Тип памяти - SO-DIMM DDR4 Максимальный поддерживаемый объём - 32 ГБ ³⁾
Накопители	1 × M.2 2280 NVMe / SATA объёмом до 4 ТБ ³⁾
Электронная этикетка	Модуль маркировки MDL-ISO7816 -PPR02-10-01 ТСЦМ.467532.002
Слоты расширения	1 × M.2 ключ М (для накопителя SATA / NVMe) 1 × M.2 ключ Е (для модуля Wi-Fi / BT) 1 × J13 Debug-разъём для модуля маркировки
Фронтальная камера	2 Мп Возможность аппаратного отключения камеры
Аудиосистема	Интегрированный HD-кодек 2 × стереодинамика 1,5 Вт / 4 Ом 2 × стереодинамика 0,8 Вт / 4 Ом 2 × встроенных микрофона
Клавиатура	Языковая раскладка - Русский/английский Кнопка включения питания
Сенсоры	Сенсорная панель (тачпад)
Беспроводные интерфейсы ¹⁾	Wi-Fi 2230 M.2 ключ Е 802.11 a/b/g/n/ac/ax с частотой 2,4 / 5 ГГц Bluetooth 5.2

Параметр	Значение
Интерфейсы ввода-вывода	1 × RJ-45 (Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-T) 1 × Комбинированный аудиоразъём 3,5 мм 1 × Разъём питания DC 3,5 мм Видеовыходы/входы: 1 × HDMI 1.4 выход 1 × miniHDMI вход 1.4 (1080p 30fps) USB (на материнской плате): 1 × USB 3.2 Type-A Gen 1 2 × USB 3.2 Type-C Gen 2 (USB 3.2 Gen 2; DisplayPort 1.4; Power Delivery) USB (на дочерней плате): 2 × USB 3.2 Type-C Gen 1 (только данные)
Безопасность	Сканер отпечатков пальцев (опционально) ¹⁾ Разъём для замка Kensington® Lock Поддержка аппаратных и программных средств доверенной загрузки
Электропитание ноутбука через вход DC IN	Напряжение питания ноутбука - 19 В Входные параметры адаптера питания: - напряжение питания - от 100 до 240 В; - ток - 1,4 А Выходные параметры адаптера питания: - напряжение - 19 В; - ток - 3,42 А Мощность адаптера питания - 65 Вт
Электропитание ноутбука через разъём USB Type-C (с Power Delivery)	Напряжение питания ноутбука - от 5 до 20 В Напряжение питания адаптера питания - 220 В Тип адаптера питания - С поддержкой стандарта USB Power Delivery Мощность адаптера питания - от 40 до 65 Вт
Аккумуляторная батарея	Тип - Литий-ионная Напряжение - 11,4 В Ёмкость - 4913 мА·ч
Материал корпуса	Пластик Крышка дисплея - металл
Габаритные размеры	Не более 362 × 238 × 23 мм
Вес (без адаптера питания),	Не более 1,7 кг

¹⁾ Определяется договором (контрактом) поставки.

²⁾ В связи с разнообразием операционных систем допускается её замена. Актуальные сведения о поддержке изданием операционных систем можно уточнить на сайте www.graviton.ru или по адресам и телефонам, указанным в разделе 7. Наличие определяется договором (контрактом) поставки.

³⁾ Величина определяется договором (контрактом) поставки.

Раздел 2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Ноутбук должен эксплуатироваться в закрытых отапливаемых помещениях в условиях круглосуточной, сменной или периодической работы в заданных климатических условиях окружающей среды:

- температура от плюс 5 °С до плюс 35 °С;
- относительная влажность (60 ± 20) % при температуре плюс 25 °С без выпадения конденсата.

Средний срок службы ноутбука составляет 3 года.



ВНИМАНИЕ! Ноутбук содержит в своём составе литий-полимерную аккумуляторную батарею (далее - АКБ), которая при неправильной эксплуатации и хранении может привести к взрыву и пожару. Для безопасной эксплуатации и хранения ноутбука избегайте попадания на него жидкости и воздействия экстремальных температур.

Средний срок службы АКБ составляет 12 месяцев.

Средний срок службы батареи питания BIOS составляет 12 месяцев.

Ноутбук предназначен для работы в бытовой и аналогичной обстановке.

2.2 Электрические параметры

Ноутбук работоспособен при питании от однофазной сети переменного тока с заземлённой нейтралью.

Параметры напряжения сети: от 187 до 242 В, частота (50 ± 1) Гц.

Электропитание ноутбука осуществляется от адаптера питания с выходным напряжением 19 В и мощностью 65 Вт через разъём DC IN или от адаптера питания с функцией USB Power Delivery и мощностью от 40 до 65 Вт через разъём USB Type-C (с Power Delivery).

2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Требования к месту установки

Подготовка к работе заключается в выборе места установки, распаковке составных частей ноутбука, проверке их комплектности, размещении в помещении с учётом удобства использования и условий эксплуатации, а также в подключении составных частей ноутбука и других периферийных устройств.

При выборе места установки ноутбука руководствуйтесь следующими правилами:

- поверхность для установки должна быть ровной и устойчивой, площадь поверхности должна быть достаточной для свободного размещения всех составных частей ноутбука;
- обеспечьте свободный доступ для удобства управления ноутбуком и его обслуживания;
- не располагайте ноутбук и периферийное оборудование вблизи от источников, создающих сильные электромагнитные и радиочастотные помехи, влияющих на нормальное функционирование оборудования;
- место установки ноутбука должно быть защищено от воздействия прямых солнечных лучей.

2.3.2 Расположение разъёмов и органов управления

Некоторые функции ноутбука, описанные в настоящем Руководстве, зависят от выбранных опций и могут отличаться от функций приобретённого вами ноутбука. На рисунке 2 представлен общий вид ноутбука. В таблице 4 приведены основные органы управления и интерфейсы.

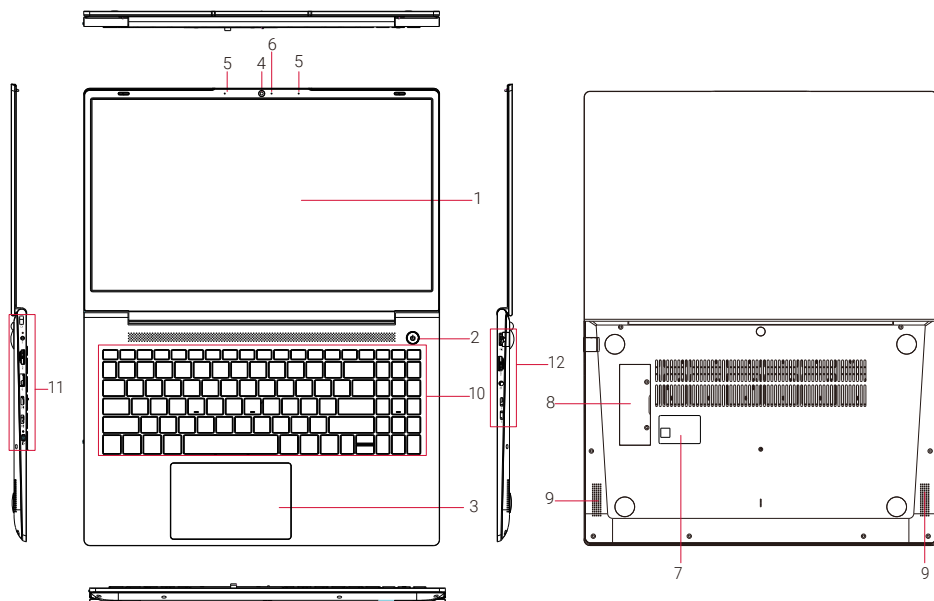


Рисунок 2 – Общий вид ноутбука

Таблица 4 – Основные устройства и интерфейсы

Номер поз. на рис. 2	Описание
1	Дисплей
2	Кнопка включения питания
3	Сенсорная панель (тачпад)
4	Фронтальная камера
5	2 × микрофона
6	Индикатор камеры
7	Этикетка
8	Крышка накопителя SSD
9	4 × стереодинамика
10	Клавиатура
11	Разъёмы и органы управления на левой панели
12	Разъёмы на правой панели

Разъёмы и органы управления левой и правой панели ноутбука приведены на рисунке 3. Обозначение разъёмов и органов управления в соответствии с таблицей 5.

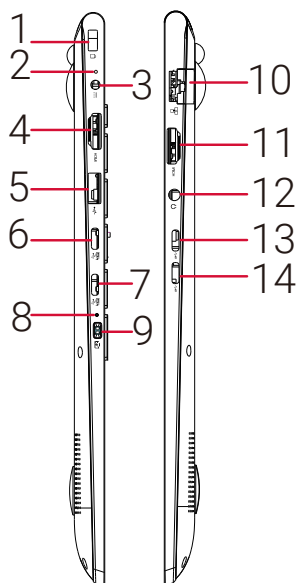


Рисунок 3 – Расположение разъёмов на левой и правой панели ноутбука

Таблица 5 – Основные разъёмы и органы управления

Номер поз. на рис. 3	Описание
1	Разъём для замка Kensington® Lock
2	Индикатор питания
3	Разъём питания DC 3,5 мм
4	Разъём HDMI 1.4
5	Разъём USB 3.2 Type-A Gen 1
6	Разъём USB 3.2 Type-C Gen 2 (USB 3.2 Gen 2; DisplayPort; Power Delivery)
7	Разъём USB 3.2 Type-C Gen 2 (USB 3.2 Gen 2; DisplayPort; Power Delivery)
8	Индикатор включения камеры
9	Переключатель аппаратного отключения камеры
10	Разъём RJ-45 (Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-T)
11	miniHDMI вход
12	Комбинированный аудиоразъём 3,5 мм
13	Разъём USB 3.2 Type-C Gen 1 (только данные)
14	Разъём USB 3.2 Type-C Gen 1 (только данные)

2.3.3 Угол раскрытия крышки дисплея

Крышка ноутбука открывается на 180° в соответствии с рисунком 4.

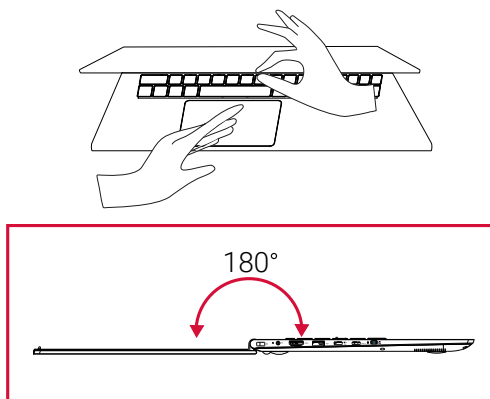


Рисунок 4 – Раскрытие крышки дисплея

2.3.4 Модуль маркировки

Ноутбук оборудован модулем маркировки MDL-ISO7816 -PPR02-10-01, который предназначен для хранения серийных номеров, и используется в качестве электронной этикетки. Подробное описание модуля маркировки в соответствии с ТСЦМ.467532.002РЭ.

2.4 Использование изделия

2.4.1 Включение, выключение и перезагрузка

Для включения питания и зарядки ноутбука сначала подключите штекер адаптера питания к разъёму питания ноутбука (поз.1, рисунок 5), далее подключите кабель питания к разъёму адаптера (поз.2, рисунок 5). После этого подключите кабель питания к источнику электропитания 220 В (поз.3, рисунок 5). Начнётся зарядка установленной в ноутбук АКБ.

Для включения ноутбука нажмите кнопку включения питания (поз.4, рисунок 5).

Приступайте к работе.

Перезагрузка ноутбука производится средствами операционной системы или долгим нажатием кнопки включения.

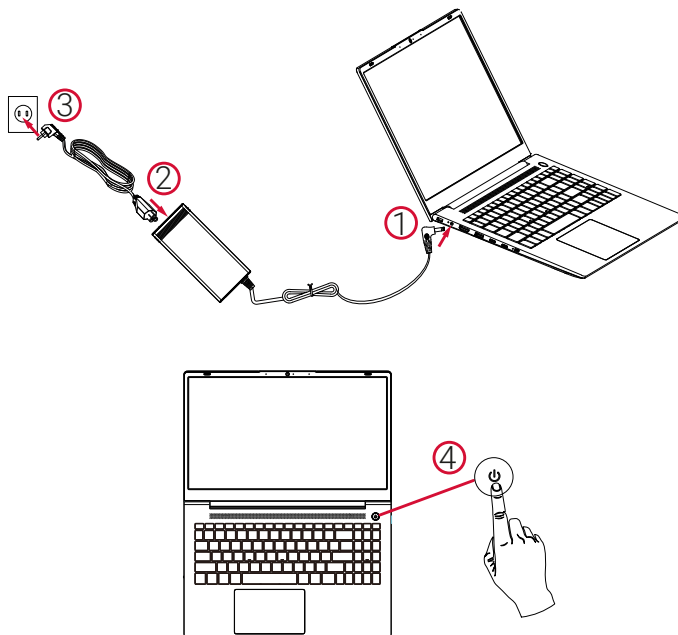


Рисунок 5 – Зарядка и включение

Штатное выключение системы осуществляется средствами операционной системы.

В случае необходимости аварийного выключения ноутбука следует нажать и удерживать кнопку включения питания в течение 5 с.



ВНИМАНИЕ! Аварийное выключение должно использоваться только в экстренном случае (ошибки и невозможность использования программного обеспечения), поскольку может привести к потере данных или повреждению операционной системы.

Короткое нажатие кнопки включения питания переводит ноутбук в спящий режим, а при повторном нажатии в активное состояние.

2.4.2 Индикация

Ноутбук оборудован индикаторами состояния в соответствии с рисунком 6. Значения индикаторов приведены в таблице 6б.

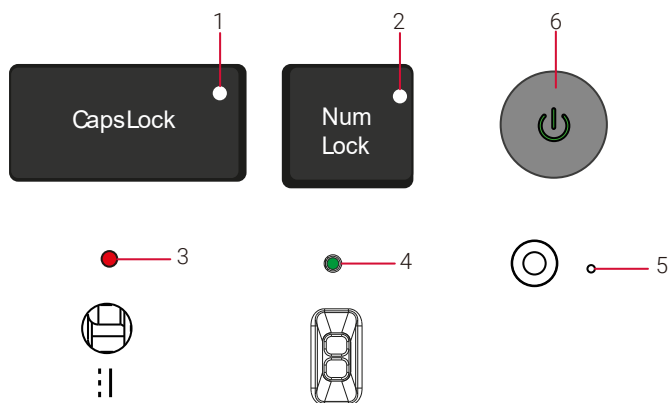


Рисунок 6 – Индикаторы состояния

Таблица 6 – Значение индикаторов состояния

Номер поз. на рис. 6	Наименование индикатора	Поведение индикатора	Статус
1	Индикатор CapsLock (клавиша)	Светится белым	Включен режим ввода текста в верхнем регистре (CapsLock) на клавиатуре
2	Индикатор NumLock (клавиша)	Светится белым	Ввод с цифровой клавиатуры подключен

Номер поз. на рис. 6	Наименование индикатора	Поведение индикатора	Статус
3	Индикатор питания (на левой панели)	Светится красным	Подключено питание от сети, процесс зарядки АКБ
		Не светится	Отключено питание или при подключении питания пол- ностью заряжена АКБ
4	Индикатор включения камеры (на левой панели)	Светится зелёным	Переключатель камеры находится в положении включения камеры
5	Индикатор камеры (рядом с камерой)	Светится белым	Камера включена
		Не светится	Камера выключена
6	Кнопка включе- ния питания	Светится зелёным	Ноутбук включен
		Не светится	Ноутбук выключен или на- ходится в спящем режиме

2.4.3 Включение камеры

Для включения камеры (поз.4, рисунок 2) переведите переключатель аппаратного отключения камеры (поз.9, рисунок 3) в положение включения камеры. Должны засветиться индикаторы включения камеры на левой панели (поз.8, рисунок 3) и рядом с камерой (поз.6, рисунок 2).

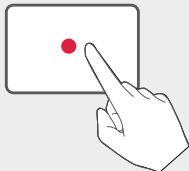
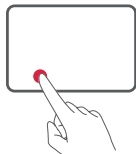
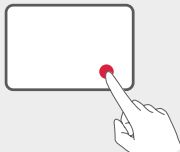
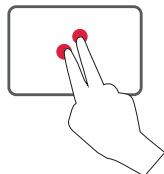
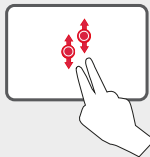
Для отключения камеры переведите переключатель аппаратного отключения камеры в положение выключения камеры. Индикаторы включения камеры должны погаснуть.

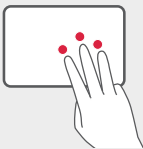
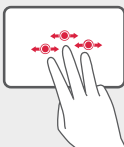
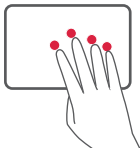
2.4.4 Сенсорная панель

Встроенная в ноутбук сенсорная панель (далее – тачпад) чувствительна к давлению. В таблице 7 приведены её основные функции.

Примечание – Управление и функции тачпад зависят от установленной операционной системы и его настройка в различных операционных системах осуществляется по-разному.

Таблица 7 – Основные функции тачпад

Действие	Описание действия
	Коснитесь для выбора приложения, дважды коснитесь для запуска (открытия) приложения
	Касание в левой нижней части поверхности тачпада заменяет нажатие левой кнопкой компьютерной мыши
	Касание в правой нижней части поверхности тачпада заменяет нажатие правой кнопкой компьютерной мыши
	Коснитесь середины поверхности тачпада двумя пальцами - это заменит нажатие правой кнопкой компьютерной мыши
	Проведите двумя пальцами для прокрутки по вертикали
	Проведите двумя пальцами для увеличения/уменьшения масштаба изображения

Действие	Описание действия
	Коснитесь тачпада тремя пальцами для запуска системы Поиска
	Проведите вперёд тремя пальцами для запуска панели с активными окнами на рабочем столе
	Передвигайте слева-направо и справа-налево три пальца для смены страниц, переключения между активными окнами на рабочем столе
	Коснитесь четырьмя пальцами для запуска приложения Календарь

2.4.5 Специальные функции клавиатуры

Для выполнения команд, соответствующим специальным клавишам удерживайте клавишу <Fn> в сочетании с клавишами, приведёнными в таблице 8.

Таблица 8 – Специальные функции клавиатуры

Горячая клавиша: <Fn> +	Действие
«Zz» пиктограмма (Esc) 	Переводит ноутбук в спящий или ждущий режим
Пиктограмма с солнцем «-» (F1) 	Уменьшает яркость экрана

Горячая клавиша: <Fn> +	Действие
Пиктограмма с солнцем «+» (F2) 	Увеличивает яркость экрана
Пиктограмма с «перечеркнутый динамик» (F3) 	Включает/отключает динамики
Пиктограмма с динамиком «-» (F4) 	Уменьшает громкость динамика
Пиктограмма с динамиком «+» (F5) 	Увеличивает громкость динамика
Пиктограмма с «подсветкой» (F6) 	Включает/отключает подсветку клавиатуры

Клавиша «Гравитон», приведённая на рисунке 7, выполняет функцию нажатия кнопки «Пуск» операционной системы.



Рисунок 7 – Клавиша «Гравитон»

2.4.6 Расширенная клавиатура

Расширенная клавиатура (рисунок 8) имеет цифровые клавиши для быстрого ввода цифр. Используйте клавишу <NumLock> для переключения между режимом ввода цифр и режимом управления курсором. Режим управления курсором удобно использовать для перемещения между полями и ячейками, например в электронных таблицах.



Рисунок 8 – Цифровая расширенная клавиатура

2.5 Действия в экстремальных ситуациях

При пожаре или угрозе возникновения пожара необходимо обесточить ноутбук, отключив вилку кабеля питания от питающей сети. При тушении электрооборудования необходимо использовать углекислотные или порошковые огнетушители.

В случае повышения влажности в помещении (выше 80 %) или тумана для исключения замыканий и выхода техники из строя необходимо обесточить ноутбук, отключив вилку кабеля питания от питающей сети.

Литий-ионные элементы могут выпускать легковоспламеняющиеся газы. В результате АКБ могут вздуться, что является механизмом предотвращения возгорания. Обычно это вызвано чрезмерным перегревом.

Признаки вздувшейся батареи:

- характерная деформация корпуса ноутбука;
- перегрев ноутбука;
- очень короткое время автономной работы ноутбука;
- проблемы с сенсорной панелью;
- проблемы при отключении ноутбука от питания (выключение матрицы, повреждение клавиатуры).



В случае обнаружения признаков вздутия АКБ необходимо немедленно отключить ноутбук от источника питания, поместить его на плоскую (пожаробезопасную) поверхность, убрать все предметы поблизости, которые могут привести к возгоранию, и дать остыть ноутбуку. Позже отнести ноутбук в сервисный центр для замены АКБ, соблюдая при этом требования раздела 4.



ВНИМАНИЕ! Не пытайтесь извлечь АКБ самостоятельно. При ненормальной работе или повреждении АКБ, вызванном ударом, необходимо выключить ноутбук и обратиться в сервисный центр.

Раздел 3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание ноутбука должно производиться лицами, имеющими опыт эксплуатации данного оборудования.



ВНИМАНИЕ! Перед началом проведения технического обслуживания убедитесь, что ноутбук отключён от источника напряжения.

Для продления срока службы компонентов и стабильной работы ноутбука рекомендуется:

- один раз в неделю протирать поверхности изделия от пыли с помощью специальных средств для чистки вычислительной техники;
- один раз в год проводить техническое обслуживание ноутбука по планово-предупредительной системе в сервисном центре.

Проведение технического обслуживания изделия в сервисном центре заключается в периодической чистке компонентов ноутбука от пыли и визуальной диагностике компонентов ноутбука на наличие вышедших из строя вентиляторов и АКБ.

Нарушение правил о проведении своевременного технического обслуживания может привести к более быстрому отказу работоспособности ноутбука.

3.2 Меры при обнаружении неисправности

Возможные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Ноутбук не включается. Индикатор «сеть» не светится	Отсутствие напряжения в сети. Плохой контакт в соединениях кабеля адаптера питания	Проверить наличие напряжения в сети. Проверить надёжность соединений между штекером адаптера питания и разъёмом изделия, между кабелем адаптера питания и адаптером

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Неустойчивое изображение на экране, помехи	Источник помех находится рядом с ноутбуком. Сбой ноутбука	Убедиться, что на расстоянии одного метра от ноутбука нет следующих приборов: холодильников, электрических сушилок, фенов, трансформаторов, люминесцентных ламп. Если ситуация повторяется в отсутствии вышеуказанных устройств, обратиться в сервисный центр
Ноутбук включается. Отсутствует изображение на экране	Нарушены регулировки яркости и контрастности, активен режим для подключения внешнего монитора, не включена подсветка экрана	Произвести регулировку яркости и контрастности на экране. Воспользоваться специальными клавишами для отключения внешнего монитора, включения подсветки экрана. Обратиться в сервисный центр
Ноутбук выключается или перезагружается во время работы	Перегрев ноутбука. Неисправность АКБ	Проверить надёжность соединений между штекером адаптера питания и разъёмом ноутбука. Необходимо обратиться в сервисный центр
Нет звука во встроенных динамиках	Неверно подключены кабели. Звук выключен в операционной системе	Настроить громкость звука в операционной системе. Проверить подключение кабелей аудиоустройств. Отключить наушники. Встроенные динамики автоматически отключаются при подключении наушников

Раздел 4 Текущий ремонт

В случае возникновения неисправностей ноутбука следует обратиться в авторизованный сервисный центр. Список авторизованных сервисных центров можно найти на сайте <https://graviton.ru> в разделе «Поддержка».

Ноутбук является сложным электронным устройством и при появлении неисправности подлежит ремонту в специализированной организации. На период действия гарантийных обязательств ремонт ноутбука осуществляет изготовитель или авторизованные сервисные центры.



ВНИМАНИЕ! Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной договором (контрактом) поставки.

В случае возникновения проблем с Вашим ноутбуком обращайтесь в службу поддержки:

Телефон: 8-800-500-88-86

E-mail: support@graviton.ru

Сайт: <https://graviton.ru>

Раздел 5 Транспортирование и хранение

Ноутбук в упаковке транспортируется на любое расстояние автомобильным или железнодорожным транспортом крытого исполнения или в контейнерах, авиационным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках самолётов и трюмах судов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида. Перевозки по железным дорогам через районы с холодным климатом должны осуществляться только в период с марта по ноябрь.

Транспортирование ноутбука должно обеспечиваться при условии закрепления упаковки с целью защиты ноутбука от воздействия ударных ускорений в вертикальном направлении, возникающих при соударении незакреплённого ноутбука с транспортным средством.

При погрузке, выгрузке, транспортировании и хранении необходимо выполнять требования предупредительных надписей на упаковке.

Климатические условия транспортирования ноутбука в упаковке:

- температура окружающего воздуха от 0 °С до плюс 50 °С;

Примечание – Допускается проводить погрузку/разгрузку ноутбука в упаковке при отрицательных температурах до минус 50 °С не более 2 часов.

- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

ноутбук устойчив к хранению в упаковке в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

В помещениях для хранения ноутбука не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

Допустимый срок хранения ноутбука в упаковке не более 3 лет в условиях отапливаемых помещений.

При транспортировании и хранении должна быть обеспечена защита упаковки ноутбука от непосредственного воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Раздел 6 Утилизация

Ноутбук является электронным оборудованием, оснащённым литий-полимерной АКБ большой ёмкости, которое нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором, так как со временем АКБ изнашивается и может привести к взрыву, возгоранию и пожару.

Ноутбук предназначен для повторного использования компонентов и их переработки.

Решение об утилизации принимается по результатам текущего ремонта.

Для утилизации отслужившего ноутбука следует обратиться в местный центр сбора и утилизации.

Утилизация ноутбука и его составных частей, в том числе литий-полимерной АКБ, должна производиться в соответствии с правилами об утилизации отходов электрического и электронного оборудования, принятыми на территории Российской Федерации.

Хранение и обработка отработавшего электротехнического и электронного оборудования производится по правилам ГОСТ Р 55102-2012.

Обработка и утилизация отходов батарей и аккумуляторов должны осуществляться с учётом их маркировки.



Раздел 7 Информация об изготовителе

Изготовлено в Российской Федерации.

Изготовитель: ООО «Ревотех».

Адрес изготовителя: 121471, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Можайский,
ул. Петра Алексеева, д. 12, стр. 23, помещ. 1/1.

Телефон: 8-800-500-88-86

E-mail: support@graviton.ru

Сайт: <https://graviton.ru>

Раздел 8 Информация о сертификации

Ноутбук соответствует обязательным требованиям технических регламентов:

- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

По вопросам предоставления сертификатов и деклараций о соответствии обращайтесь по адресам и телефонам, указанным в разделе 7.