

МОНИТОР

«ГРАВИТОН» МН27П



АВТОР

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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.

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 продавец 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 производителем, 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

119331, Россия, г. Москва, муниципальный округ Ломоносовский вн. тер. г., пр-кт Вернадского, д. 29, этаж/помещ. 12/1, ком./офис 4/133



Содержание

Раздел 1	Описание и работа	4
1.1	Назначение изделия	4
1.2	Состав изделия	4
1.3	Технические характеристики	5
Раздел 2	Использование по назначению	7
2.1	Эксплуатационные ограничения	7
2.2	Электрические параметры	7
2.3	Подготовка изделия к использованию	7
Раздел 3	Использование изделия	12
3.1	Включение, выключение	12
3.2	Управление экранным меню (OSD)	13
3.3	Действия в экстремальных ситуациях	22
Раздел 4	Техническое обслуживание	23
4.1	Общие указания	23
4.2	Меры при обнаружении неисправности	23
Раздел 5	Текущий ремонт	28
Раздел 6	Транспортирование и хранение	29
Раздел 7	Утилизация	31
Раздел 8	Информация об изготовителе	32
Раздел 9	Информация о сертификации	33

Настоящее Руководство является основным руководящим документом по эксплуатации Монитора «Гравитон» МН27П (далее – монитор).

Изделие – монитор.

Торговая марка – «Гравитон».

Серия – АВТОР.

Модель – МН27П.

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) монитора.

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

Перед началом эксплуатации монитора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством.



Раздел 1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Монитор – устройство, предназначенное для воспроизведения видеосигнала и визуального отображения информации, полученной от компьютера. Монитор используется в следующих сферах деятельности: образовании, здравоохранении, научной, инженерной, административно-управленческой, финансовой, экономической и др.

Монитор является устройством настольно-настенного размещения, предназначенным для эксплуатации в отапливаемых помещениях.

Монитор не требует особых условий реализации.

1.2 Состав изделия

Комплектность монитора представлена в таблице 1. Допускается комплектование дополнительными компонентами.

Таблица 1 – Комплектность монитора

Наименование	Количество, шт.
Монитор «Гравитон» МН27П	1
Адаптер питания	1
Кабель HDMI	1
Кабель Type-C	1
Упаковка	1
Эксплуатационная документация	
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

1.3 Технические характеристики

Базовые технические характеристики монитора приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Базовые технические характеристики

Параметр	Значение
Дисплей	
Размер диагонали	27" (685,8 мм)
Разрешение экрана	2560 × 1440
Формат отображения	16:9
Углы обзора	178/178
Шаг пикселя	596,736 × 335,664 мм
Коэффициент контрастности	1000:1
Цвет	1,07 млрд (10 бит)
Частота обновления	120 Гц
Угол наклона	Вперёд: $(-5^\circ \pm 3^\circ)$; Назад: $(15^\circ \pm 3^\circ)$
Внешние интерфейсы	
Видео	1 × разъем HDMI; 1 × разъем DP
Аудио	1 × аудиоразъем, mini-jack 3,5 мм
USB	1 × разъем USB Type-B; 1 × разъем USB Type-C 2 × разъема USB Type-A
Разъем для подключения питания	1 × разъем DC jack (5,5 мм)



Параметр	Значение
Управление	
Кнопки управления	- «Меню»; - «Вниз»; - «Вверх»; - «Выход»; - «Вкл.»/«Выкл.»
Индикация	
Индикатор состояния	«Зелёный» - включён
Питание	
Внешний адаптер питания	Вход: напряжение питания: от 187 до 242 В; частота: 50 Гц. Выход: напряжение питания: 24 В; ток: 5 А
Монитор	Напряжение питания: 24 В; Ток: 5 А
Общие характеристики	
Габаритные размеры (Ш × В × Г) (с подставкой), не более	614 × 472 × 155 мм

Раздел 2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Монитор 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.

Монитор предназначен для работы в бытовой и аналогичной обстановке.

2.2 Электрические параметры

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

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

2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Требования к месту установки

Подготовка к работе заключается в выборе места установки, распаковке составных частей монитора, проверке их комплектности, размещении в помещении с учётом удобства использования и условий эксплуатации.

При выборе места установки монитора руководствуйтесь следующими правилами:

- поверхность для установки должна быть ровной и устойчивой, площадь поверхности должна быть достаточной для свободного размещения всех элементов;
- необходимо обеспечить свободный доступ для удобства управления монитором и его обслуживания;



- запрещается располагать монитор вблизи от источников, создающих сильные электромагнитные и радиочастотные помехи, влияющих на нормальное функционирование оборудования;

- место установки должно быть защищено от воздействия прямых солнечных лучей.

2.3.2 Настройка угла наклона монитора

Для регулировки угла наклона монитора необходимо:

- расположить установленный на подставку монитор вертикально;
- отрегулировать угол наклона монитора вперёд на 5°/назад на 15°, как показано на рисунке 1.

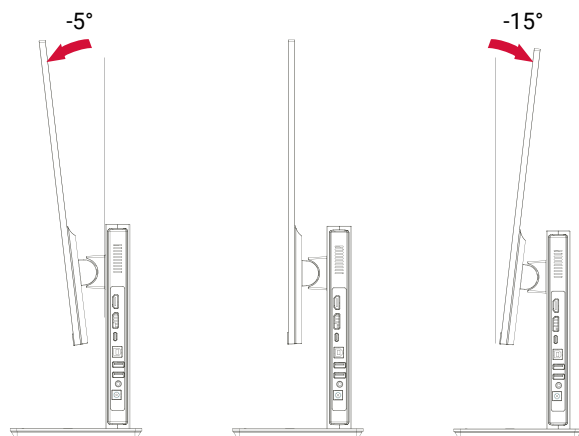


Рисунок 1 – Регулировка монитора



Внимание!

Будьте осторожны, не касайтесь и не нажимайте на область экрана во время регулировки монитора. Поверхность экрана покрыта поляризационным слоем (не защитной пленкой), повреждение которого приведёт к повреждению монитора и аннулированию гарантии.



2.3.3 Расположение разъёмов и органов управления

Описание разъёмов приведено на рисунке 2 и в таблице 3.

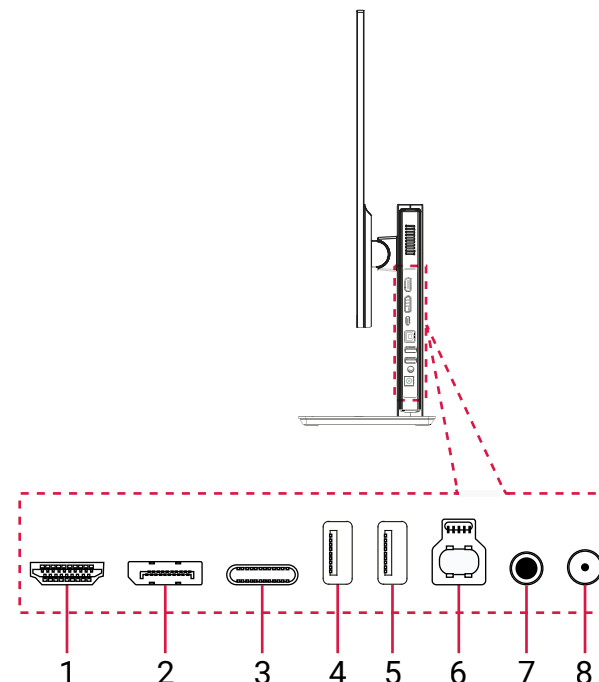


Рисунок 2 – Разъёмы нижней панели

Таблица 3 – Разъёмы нижней панели

Поз. на рис. 2	Описание
1	1 × разъём HDMI
2	1 × разъём DP
3	1 × разъём USB Type-C
4	1 × разъём USB Type-A
5	1 × разъём USB Type-A
6	1 × разъём USB Type-B
7	1 × аудиоразъём, mini-jack 3,5 мм
8	1 × разъём DC jack (5,5 мм)

Панель управления и кнопки панели управления представлены на рисунке 3, назначение кнопок панели управления описано в таблице 4.

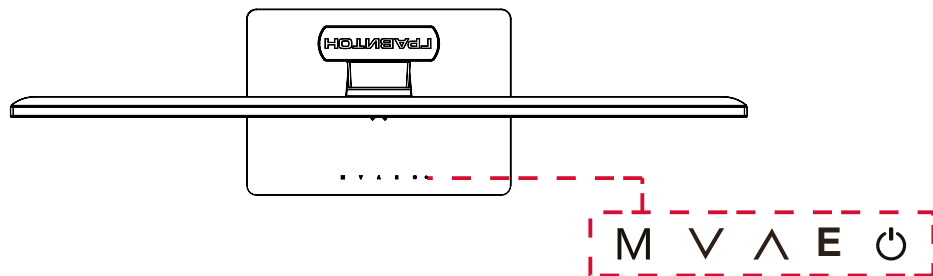


Рисунок 3 – Панель управления

Таблица 4 – Назначение кнопок панели управления

Поз. на рис. 3	Назначение
M	Вход в главное меню/Переход в подпункты меню
V	Перемещение вниз по меню/Переключатель режима геймера (FPS) (Вкл./Выкл.)
^	Перемещение вверх по меню/Горячая клавиша смены источника сигнала
E	Выход из меню/Горячий режим геймера (прицел)
⏻	Кнопка питания

Индикатор состояния показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Индикатор

Зелёный свет индикатора указывает на то, что питание включено и монитор работает правильно.

2.3.4 Беспроводная зарядка

Монитор оснащён функцией беспроводной зарядки, позволяющей быстро и безопасно заряжать мобильное устройство (при условии поддержки устройством функции беспроводной зарядки).

Зарядное устройство монитора автоматически выбирает режим зарядки для каждого мобильного устройства. Максимальная мощность беспроводной зарядки - 15 Вт.

Перед размещением мобильного устройства на зарядной площадке сначала необходимо подключить адаптер питания к монитору.

Установка мобильного устройства на зарядную площадку показана на рисунке 5.

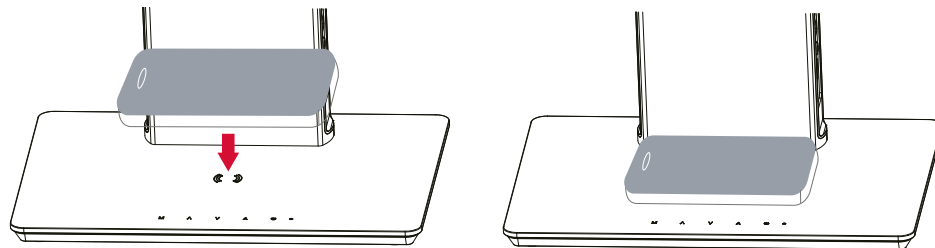


Рисунок 5 – Установка мобильного устройства



Внимание!

Не используйте металлические или слишком толстые чехлы для мобильных устройств. Убедитесь, что область беспроводной зарядки мобильного устройства совпадает с центром зарядной площадки на подставке.



Раздел 3 Использование изделия

3.1 Включение, выключение

Для включения монитора необходимо подключить кабели внешних периферийных устройств, как показано на рисунке 6.

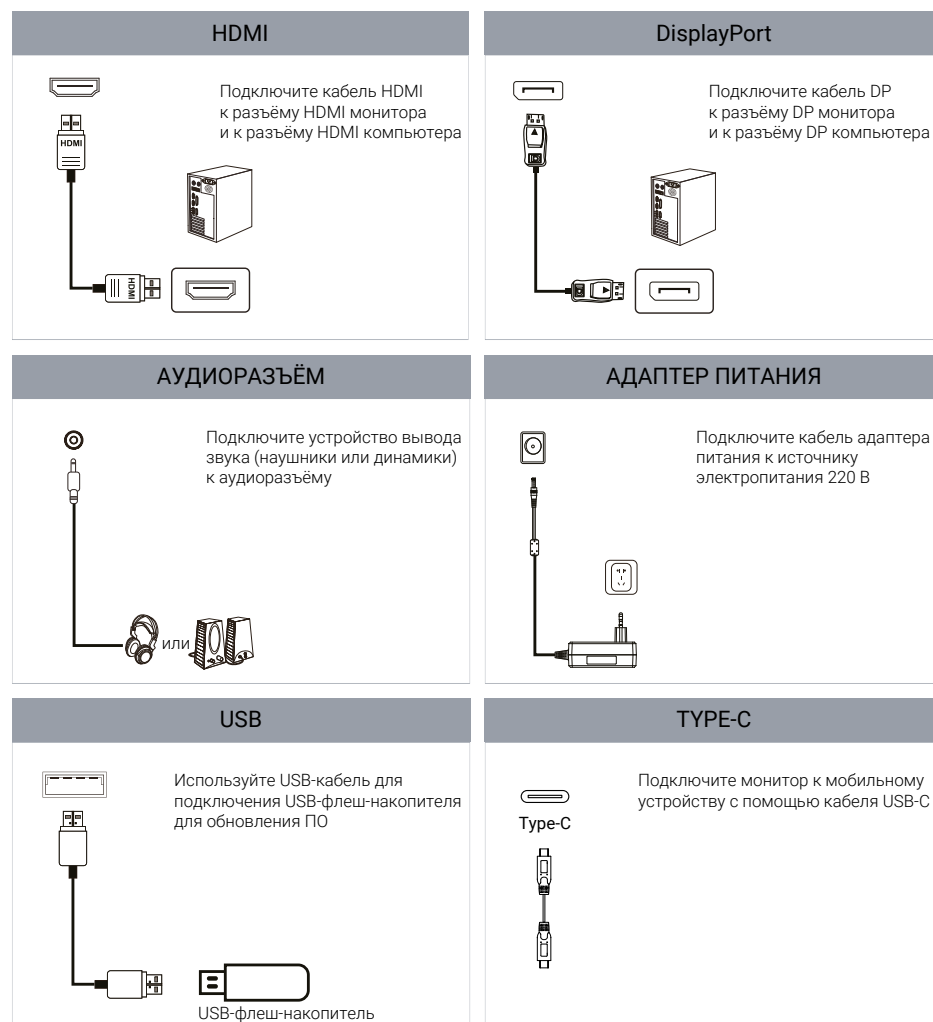


Рисунок 6 – Подключение монитора

Соединители должны быть состыкованы с ответными частями до упора и закреплены с использованием штатных крепёжных элементов (при их наличии).

Включить питание монитора нажатием кнопки включения . Включить устройство, с которого будет передаваться информация на монитор.

Приступайте к работе.

Способы выключения монитора:

- 1) выключение нажатием кнопки на панели управления, удерживая кнопку нажатой в течение 3 секунд;
- 2) отключение кабеля адаптера питания от источника электропитания.



Внимание!

Отключите питание монитора, если не планируется использовать его длительное время, во избежание поражения электрическим током и повреждений вследствие нестабильного напряжения сети.

3.2 Управление экранным меню (OSD)

Для открытия экранного меню, приведённого на рисунке 7, нажмите кнопку M на панели управления монитора.

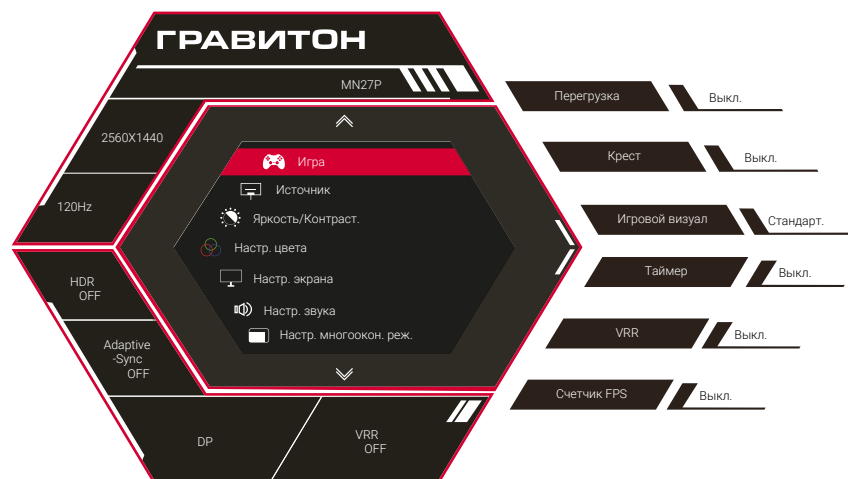


Рисунок 7 – Экранное меню

**Внимание!**

Из-за особенностей восприятия и индивидуальных настроек монитора цвета на экране могут отличаться от реальных цветов.

Кнопки на панели управления необходимо использовать для:

- 1) переключения между разделами групп настроек (кнопки $\wedge$ и $\vee$). При переходе к следующему пункту меню выделяются группы настроек;
- 2) выбора выделенной группы настроек - кнопка M;
- 3) выбора необходимого параметра - кнопки $\wedge$ и $\vee$;
- 4) перехода к ползунку регулировки - кнопка M, для перемещения ползунка в нужную позицию - кнопки $\wedge$ и $\vee$;
- 5) сохранения изменений и выхода из меню - кнопка M;
- 6) возврата в предыдущее меню без сохранения настроек - кнопка A.

Внешний вид элементов настроек OSD приведён на рисунках 8 - 13.



Рисунок 8 – Меню «Источник»

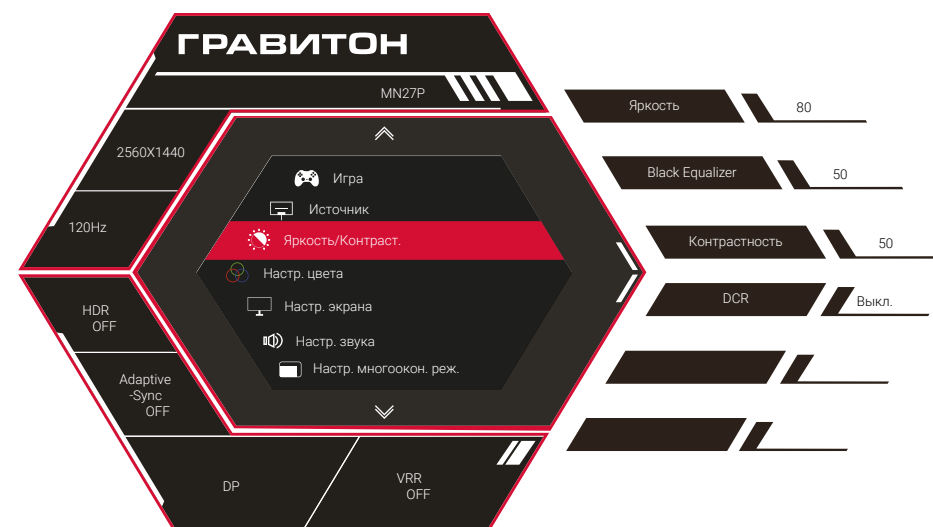


Рисунок 9 – Мню «Яркость/Контраст.»

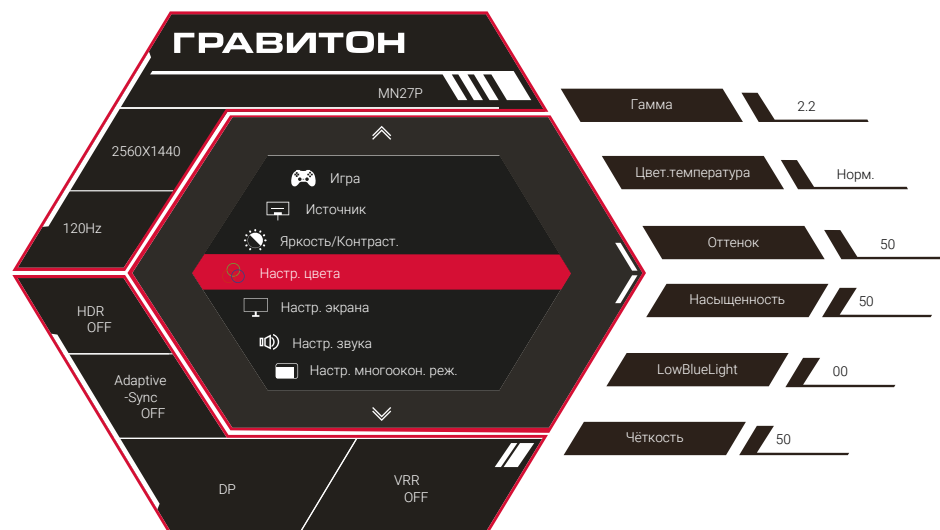


Рисунок 10 – Меню «Настр.цвета»



Рисунок 12 – Меню «Настр.звук»

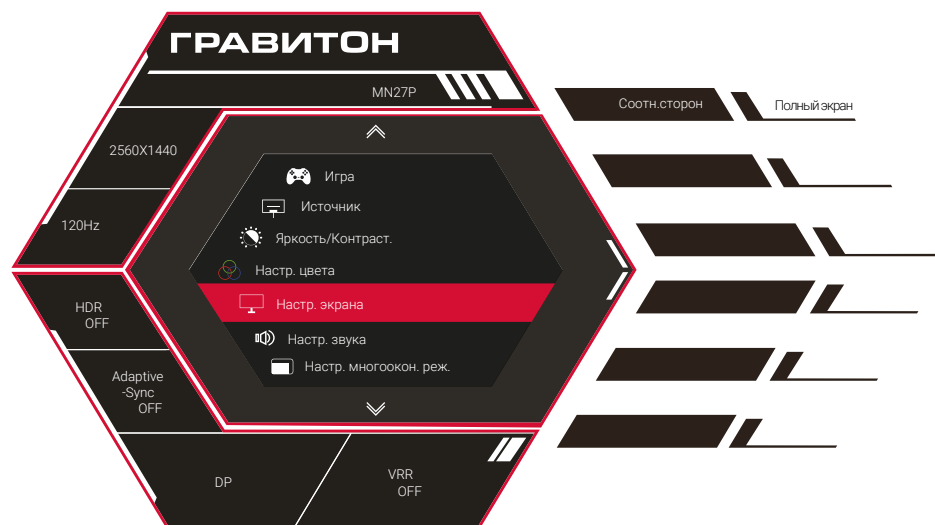


Рисунок 11 – Меню «Настр.экрана»

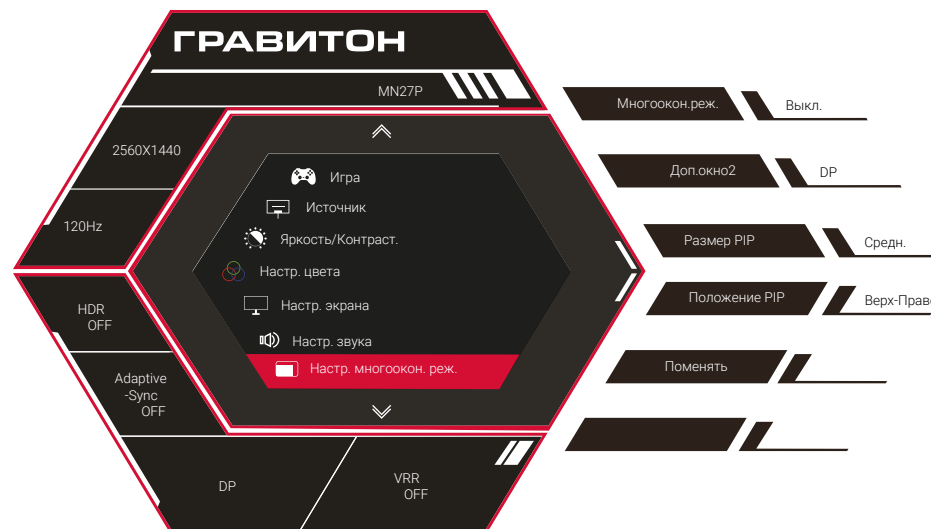


Рисунок 13 – Меню «Настр.многоокон.реж.»



В таблице 5 приведён перечень и описание основных настроек раздела «Меню».

Таблица 5 – Перечень параметров основных настроек экранного меню

Параметр	Опции	Описание
Игра		
Перегрузка	[Вкл.] [Выкл.]	Метод увеличения времени отклика монитора
Крест	[Откл.] [Режим 1] [Режим 2] [Режим 3]	Режим, в котором в изображение встраивается цифровая метка
Игровой визуал	[Стандарт] [Фильм] [RTS] [RPG] [FPS] [MOBA] [sRGB] [Читатель]	Предустановленные настройки яркости, контрастности, гаммы и других параметров, оптимизированные для определённого контента
Таймер	[Откл.] [30] [50] [60] [90]	Функция, позволяющая запрограммировать время автоматического перехода устройства в режим пониженного энергопотребления (спящий режим) или его включения
VRR	[Вкл.] [Выкл.]	Технология, которая синхронизирует частоту обновления экрана с количеством кадров в секунду



Параметр	Опции	Описание
Счетчик FPS	[Вкл.] [Выкл.]	Частота кадров в секунду
Источник		
Type-C DP HDMI	–	Функция, позволяющая переключать источник видеосигнала
Яркость/Контраст.		
Яркость	от 0 до 100	Регулировка яркости дисплея
BlackEqualizer	от 0 до 100	Регулировка яркости самой тёмной (чёрной) части изображения дисплея
Контрастность	от 0 до 100	Регулировка контрастности дисплея
DCR	[Вкл.] [Выкл.]	Режим автоматической регулировки яркости экрана в зависимости от отображаемого контента
Настр.цвета		
Гамма	[1.8] [2.0] [2.2] [2.4] [2.6]	Настройка, определяющая скорость перехода оттенков от чёрного к белому на экране
Цветовая температура	[Тёплая] [Нормальная] [Холодная] [Пользовательская]	Настройка цветовой температуры получаемого изображения
Оттенок	от 0 до 100	Оттенок получаемого изображения



Параметр	Опции	Описание
Насыщенность	от 0 до 100	Регулировка общей насыщенности изображения
Low Blue Light	от 0 до 100	Технология, снижающая уровень излучения дисплеем вредных тёмно-синих составляющих видимой части спектра
Чёткость	от 0 до 100	Регулировка чёткости (резкости) дисплея
Настр.экрана		
Соотн.сторон	[Широкоэкранный] [4:3] [1:1]	Выбор соотношения сторон
Настр.звука		
Выкл.звук	[Вкл.] [Выкл.]	Отключение звука встроенных динамиков
Громкость	от 0 до 100	Регулировка громкости звука встроенных динамиков
Натстр.многоокон.реж.		
Многоокон.реж.	[Выкл.]	Функция, позволяющая работать с несколькими окнами одновременно
Доп.окно2	[DP]	Второе дополнительное окно, которое можно разместить на втором мониторе



Параметр	Опции	Описание
Размер PIP	[Средн.]	Настройка, позволяющая выбрать размер дополнительного окна, выводимого в режиме «картинка в картинке» (PIP)
Положение PIP	[Верх.-Право]	Настройка положения вспомогательного окна (субокна)
Поменять	–	
Меню		
Язык меню	[РУССКИЙ]	8 языков меню, по умолчанию стоит [English]
Гор.позиция меню	от 0 до 100	Настройка положения отображения экранного меню по горизонтали
Вер.позиция меню	от 0 до 100	Настройка положения отображения экранного меню по вертикали
Прозр.меню	от 0 до 100	Функция, позволяющая видеть то, что находится позади экрана, при этом отображая контент
Время показа меню		Функция, позволяющая запрограммировать время автоматического перехода устройства в режим пониженного энергопотребления (спящий режим) или его включения



Параметр	Опции	Описание
Вращение меню	[Выкл.]	

■ 3.3 Действия в экстремальных ситуациях

При пожаре или угрозе возникновения пожара необходимо обесточить монитор, 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 монитор, отключив вилку кабеля питания от питающей сети.



■ Раздел 4 Техническое обслуживание

■ 4.1 Общие указания

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

Техническое обслуживание монитора производится по планово-предупредительной системе 1 раз в год.



Внимание!

Перед началом проведения технического обслуживания убедитесь, что монитор отключён от источника напряжения.

Проведение технического обслуживания монитора заключается в периодической чистке компонентов от пыли.

Нарушение правил проведения своевременного технического обслуживания может привести к более быстрому износу компонентов, потере стабильной работы, полному отказу работоспособности.

■ 4.2 Меры при обнаружении неисправности

Возможные неисправности и методы их устранения представлены в таблице 6.



Таблица 6 – Возможные неисправности и методы их устранения

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Метод устранения
Монитор не включается. Индикатор питания не светится	Отсутствие напряжения в сети. Плохой контакт в соединениях кабеля электропитания	Нажать кнопку включения, убедиться в том, что монитор включен. Проверить наличие напряжения в сети. Проверить правильность подключения кабеля питания к монитору и розетке сети электропитания
Изображение на экране слишком светлое или слишком тёмное	Нарушены регулировки яркости и контрастности	Произвести регулировку яркости и контрастности на мониторе с помощью экранного меню. Обратиться в сервисный центр



Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Метод устранения
Индикатор питания светится красным, изображение на экране отсутствует	Выключен компьютер. Кабель передачи сигнала от компьютера состыкован не полностью к монитору или компьютеру. Компьютер работает не корректно	Убедиться в том, что монитор и компьютер включены. Убедиться в том, что кабель передачи сигнала правильно подключен к монитору и компьютеру. Проверить разъёмы кабеля, убедиться в том, что их контакты не загнуты. Подключить компьютер к другому монитору, убедиться в том, что компьютер работает правильно



Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Метод устранения
Рябь на экране, помехи. Изображение на экране трясётся или на нём имеются волнообразные искажения	Кабель передачи сигнала от компьютера состыкован не полностью к монитору или компьютеру. Источник помех находится рядом с монитором	Убедиться, что на расстоянии 1 м от монитора нет следующих приборов: холодильников, электрических сушилок, фенов, трансформаторов, люминесцентных ламп. Убрать электрические устройства, которые могут вызывать помехи. Если ситуация повторяется в отсутствие вышеуказанных устройств, обратиться в сервисный центр
Изображение имеет дефекты цвета (белый цвет не выглядит белым)	Неверно подключены кабели. Сбиты настройки параметров цветопередачи	Проверить разъёмы кабеля и убедиться в том, что их контакты не загнуты. Сбросить настройки с помощью экранного меню. Настроить параметры цветопередачи R/G/B или параметр «Настр. цвета»



Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Метод устранения
Нет звука во встроенных динамиках	Неверно подключены кабели. Звук выключен или уровень громкости очень низкий	Проверить правильность подключения кабелей аудиоустройств. Настроить громкость звука в операционной системе. Отключить наушники, встроенные динамики автоматически отключаются при подключении наушников



Раздел 5 Текущий ремонт

В случае возникновения неисправностей монитора следует обратиться в авторизованный сервисный центр.

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

Устранение иных неисправностей производится силами службы технической поддержки изготовителя (или сертифицированной сервисной службы) в зависимости от условий договора поставки и обслуживания.

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



Внимание!

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

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

Телефон: +79151600083

E-mail: info@abtd.ru

Сайт: <https://graviton.ru>

Раздел 6 Транспортирование и хранение

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

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

Климатические условия транспортирования монитора в упаковке:

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

Допускается проводить погрузку/разгрузку монитора 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.).

Монитор 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 монитора не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

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

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



Раздел 7 Утилизация

Монитор не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

Утилизация монитора и его составных частей 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.



Раздел 8 Информация об изготовителе

Изготовлено в Китае.

Производитель: HK V-LINK Technology Limited, адрес: 6th floor,Building 3,Zhigu Research Center,Xinhongwan District,No.68 Xingzhou Road,Sha Tin Town,Dongguan City,Guangdong province, China, Китай.

Импортер: Общество с ограниченной ответственностью «АБ-ТРЕЙД».

Адрес: 119331, Россия, г.Москва, муниципальный округ Ломоносовский вн. тер. г., пр-кт Вернадского, д. 29, этаж/помещ. 12/1, ком./офис 4/133.

Телефон: +79151600083

E-mail: info@abtd.ru

Сайт: <https://graviton.ru>



Раздел 9 Информация о сертификации

Монитор 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 8.



graviton.ru

Москва, Киевская ул., 7, к. 2, БЦ «Легион»
тел.: 8(800) 500-88-86