


№3 (884), 18 июня 2024


# UD UPGRADE



**МАЛЕНЬКИЙ И ШУСТРЫЙ  
SSD В ФОРМАТЕ ЗАЖИГАЛКИ  
ADATA SE880  
EXTERNAL SSD 500GB**



# ТЕХНИКА ДЛЯ ДАЧИ — 2024



**АКУСТИЧЕСКАЯ  
СИСТЕМА  
SVEN PS-1500**



**РОУТЕР  
ASUS TUF  
GAMING AX6000**

- 
- 3** ТЕХНИКА ДЛЯ ДАЧИ — 2024
- 
- 22** МАЛЕНЬКИЙ И ШУСТРЫЙ SSD  
В ФОРМАТЕ ЗАЖИГАЛКИ:  
ADATA SE880 EXTERNAL SSD 500GB
- 
- 31** ASUS TUF GAMING AX6000:  
РОУТЕР ДЛЯ БОЛЬШОЙ СЕМЬИ
- 
- 59** АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  
SVEN PS-1500
- 
- 76** СОВРЕМЕННЫЙ МОНИТОР ЗА ~\$100:  
DIGMA PROGRESS 22A501F
- 
- 85** РАЗУМНАЯ ДИЕТА  
ДЛЯ MIDDLE-END ПК: БЛОК  
ПИТАНИЯ HIPER HPB-750RGB
- 
- 97** ИБП IPRON GAME POWER PRO 1000:  
КРАСИВЫЙ, ИНФОРМАТИВНЫЙ,  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
- 
- 113** ПРОДВИНУТАЯ ДАЧНАЯ  
МУЛЬТИВАРКА:  
POLARIS PMC 0526 IQ HOME
- 
- 121** КОГДА В ПРИОРИТЕТЕ  
ПОРТАТИВНОСТЬ:  
КОЛОНКА BLOODY S3 CARRY
- 
- 130** УМНЫЙ ЦИКЛОННЫЙ ПЫЛЕСОС  
POLARIS PVCS 4070 WI-FI IQ HOME



ТЕМА НОМЕРА

# ТЕХНИКА ДЛЯ ДАЧИ — 2024



---

**ГОРОДСКАЯ ЖИЗНЬ ПОЛНА СУЕТЫ, СТРЕССА И ВЕЧНОЙ НЕХВАТКИ ВРЕМЕНИ. ПОЭТОМУ ВСЕ РАЗУМНЫЕ СУЩЕСТВА СТРЕМЯТСЯ УБРАТЬСЯ ИЗ МЕГАПОЛИСА ПРИ ПЕРВОЙ ВОЗМОЖНОСТИ. С НАЧАЛОМ ЛЕТА ЗАГОРОДНЫЙ ДОМ ДЛЯ СЧАСТЛИВЫХ ОБЛАДАТЕЛЕЙ ОНОГО СТАНОВИТСЯ ВРЕМЕННОЙ РЕЗИДЕНЦИЕЙ, ГДЕ МОЖНО И РАБОТАТЬ, И ОТДЫХАТЬ, А ПРИ УДАЧНОМ СТЕЧЕНИИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ — ПРОСТО ОТДЫХАТЬ.**

---

**Т**ак что мы, как обычно, публикуем в начале лета свою подборку техники для дачи, по нашему мнению актуальную в этом году.

## **WI-FI РОУТЕР ASUS TUF GAMING AX6000**

Если процессор ПК часто называют его сердцем, то беспроводной роутер — однозначно



и мозг, и вся периферическая нервная система умного дома. Техники сегодня на даче много, и если в летнем доме обитает не одиночка а приличных размеров семья, без хорошего роутера обойтись не получится. Потому роутером для нашей подборки мы озаботились в первую очередь.

Казалось бы, роутер для дачи должен иметь только один технологический нюанс — поддержку SIM-карты. На самом деле, и того не надо. Роутеров с непосредственной под-

держкой симок в природе особо не встречается, потому что они как бы и не нужны. У большинства роутеров есть поддержка USB-модемов, так что в них можно воткнуть донгл своего провайдера и получить тот же самый результат. Таким образом, для дачи нужен обычный роутер, с хорошим покрытием, на весь участок, и способные выдерживать большое количество подключений без ущерба для каждого из них — если дача по-прежнему то место, куда приезжает вся семья, и зачастую с друзьями.

Роутер ASUS TUF Gaming AX6000 способен обеспечить стабильной связью с десятком активно использующих интернет устройств, таких как компьютеры, планшеты, смартфоны и умные телевизоры, то есть без учёта умной бытовой техники. У роутера есть даже специальный игровой порт с высоким приоритетом, который пригодится для подключения игрового ноутбука, привезённого с собой из города, а также специальный мобильный игровой режим для смартфонов и планшетов, который

несомненно доставит радость любителям мобильных экшенов.

Зоны покрытия ASUS TUF Gaming AX6000 хватит на небольшой частный двухэтажный дом и приличных размеров участок: по результатам нашего тестирования даже в городе с большим количеством помех этот роутер способен обеспечивать связь на достаточно большой площади и в пределах пары этажей вверх вниз. За городом же в плане помех атмосфера гораздо более благополучная.

Но у вас, наверное, возник вопрос: почему же у нас в подборку вошел роутер Wi-Fi 6, когда сейчас началось активное продвижение стандарта Wi-Fi 7? Потому, что мощные Wi-Fi 6 роутеры, которые стоили больших денег, сейчас подешевели. Конечно, они не попали в ценовую категорию «три копейки ведро», но цена на AX6000 теперь составляет около 20 000 рублей, что не дорого для маршрутизатора с топовой производительностью и развесистым функционалом.

Подробнее об этом роутере вы можете прочитать в этом же номере нашего журнала или на сайте по адресу.

## **ИБП IRRON INNOVA G2**

Большинство дачных посёлков славятся нестабильным энергоснабжением, поэтому источники бесперебойного питания со стабилизатором напряжения в современном дачном доме даже нужнее, чем в обычной городской квартире.

Обычно мы включаем в наши дачные подборки ИБП для защиты пары недешевых развлекательных девайсов, таких как телевизор и игровая приставка. Но в этот раз мы решили включить в нашу публикацию девайс другого типа, предназначенный для частных домов. Его есть смысл ставить в дачные дома, приспособлены для круглогодичного проживания, которые регулярно используются, а не только по сезону.

Бесперебойники Iron серии Innova G2 предназначены не только для защиты бытовой



техники, но и для домашних систем жизнеобеспечения, таких как котлы и насосы. Для работы с этой техникой G2 потребуются сборки из внешних аккумуляторных батарей, параметры которых зависят от техники, установленной в доме. За работой ИБП и, соответственно, подключенных к нему систем можно осуществлять удалённый мониторинг, так что без присмотра дом не останется. Источники бесперебойного питания Innova G2 приспособлены к работе в электросетях с плохим качеством электроэнер-

гии. Они работают при повышенном напряжении до 300 вольт, при пониженном до 176 В, а при нагрузке вдвое ниже номинальной — почти до 110 В, и выравнивают выходное напряжение посредством двойного преобразования.

Встроенные необслуживаемые батареи G2 предназначены для защиты бытовых электроприборов. Они обеспечивают стандартное время работы: немногим менее 20 минут при 30-процентной нагрузке, около 10 минут при 50-процентной нагрузке, и около 3,5 минут при 100% нагрузке.

Как положено недешёвым современным ИБП, Iron Nova G2 оснащены информативным дисплеем, показывающим различные параметры работы самого прибора, батареи, а также параметры электросети, который подключены защищенные устройства. К бесперебойнику также прилагается программное обеспечение Winpower, которая позволяет мониторить различные параметры ИБП и электросети. Но самое главное,

что эта программа позволяет настроить параметры и сценарий выключения ИБП и, соответственно, всех приборов, которые к нему подключены.

Стоит такой ИБП примерно вдвое дороже обычных бытовых ИБП для аналогичной нагрузки, дополнительные батареи для систем жизнеобеспечения надо будет докупать дополнительно. Однако по итогу под защитой будет весь дом, а встроенный стабилизатор напряжения может работать в очень широком диапазоне напряжений.

## **УМНАЯ КОРМУШКА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ HIPER IOT PET FEEDER 3L (HIP-FD03W)**

У владельцев домашней живности утреннее и вечернее кормление зверья обычно входит в стандартный распорядок дня. Однако на даче от распорядка, как минимум утреннего, хочется отказаться. А чтобы у зверей из-за этого не страдал режим питания, можно использовать специальную умную кормушку, кото-



рая сама будет выдавать корм по расписанию. И ещё кое-что полезное умеет. HIPER IoT Pet Feeder 3L (модель HIP-FD03W), судя по информации на торговых площадках, в числе самых популярных умных кормушек. Эта модель вмещает 3 литра корма, чего не слишком прожорливому коту хватит примерно на месяц, особенно если на даче он любит добывать себе дополнитель-

ные пропитание, как в природе, так и с чужих столов.

В самом простом сценарии использования кормушка просто будет по расписанию выдавать заданную дозировку корма в расположенную внизу миску. Программируется расписание кормежки через приложение для смартфона. Также к числу основных возможностей относится запись голоса.

Обычно коты и собаки, которые не питаются по требованию, не требуют особого приглашения к столу. Звук который издаёт корм падающий в миску запятая и даже просто звук, который издаёт миска при прикосновении с полом или столом, уже вызывают у животного самый живой интерес. Однако кормушка хайпер позволяет записать голосовое приглашение к столу, которое будет звучать из динамика устройства перед кормежкой.

Как и многие другие современные умные устройства, подключаемые по Wi-Fi, умная кормушка Hiper HIP-FD03W умеет работать в режиме прямого управления. То есть, под-

ключившись к ней через интернет из любой точки мира, вы можете покормить питомца нажатием кнопки в приложении. Зачем это нужно? Просто для того убедиться, что у питомца все в порядке. Приманить его под камеру, установленную на кормушке, и посмотреть на него.

Также со зверюшкой можно будет поговорить через приложение. Однако, по моему личному опыту, звуки голоса из динамика любая живность воспринимает довольно прохладно — видимо, в процессе записи, передачи и воспроизведения голоса возникает слишком много искажений. Впрочем, возможно, это индивидуально и зависит от тембра голоса.

## **ГРИЛЬ POLARIS PGP 3005**

Электрический гриль на даче очень полезен. Когда погода срывает заранее намеченные посиделки у мангала, электрический гриль отлично спасает положение. Помню еще из детства: у троюродного деда на даче была советская электрошашлычница, и хотя



отмывать замысловатый корпус девайса после жарки приходилось долго и нудно, электрошашлычницу не раз использовали, чтобы вырвать у зловредной природы вожаделенный кусок замаринованного жареного мяса специфической агрессивной прожарки.

Современные грили в плане разборки и мытья намного проще, чем упомянутая советская электрошашлычница. При наличии достаточно мощных нагревательных элементов на гриле можно получить характерную для стейков и шашлыков прожарку: корочка снаружи, под ней — обработанные маринадом волокна варятся-пекутся во вскипевших прожилках жира

до нужной степени готовности. Как обладатель 2-киловаттного гриля скажу, что девайс такой мощности хорошо справляется с этой задачей. Потому мы решили подобрать двухкиловаттный и достаточно современный гриль.

Компания Polaris к этому лету выпустила большое обновление линейки электрогрилей.

Есть среди них яркие модели, предназначенные для новичков в готовке — все настройки на пресетах. Но для нашей подборки мы выбрали гриль другого типа. Polaris PGP 3005 — прибор для людей, которые умеют хорошо готовить, или как минимум жарить на гриле.

У Polaris PGP 3005 помимо необходимых грилю 2 кВт есть две ключевых особенности. Самое главное, что эта новинка оснащена точным регулятором температуры и таймером, а также дисплеем, где отображаются данные о нагреве решеток и текущем/оставшемся времени приготовления. Для человека, который способен оценить мясо и понять, как его готовить, больших возможностей для идеальной готовки и не нужно.

Вторая особенность: помимо того, что этот гриль, как и большинство таких устройств, умеет разворачиваться и превращаться в своего рода плиту для жарки, он еще умеет работать как печь. Между двумя нагревателями можно установить специальный глубокий противень, в котором можно что-нибудь запекать. Получается закрытая печка. Печь и гриль в формате одного малогабаритного устройства — дополнительная экономия места для дачной кухни. Если использовать гриль в паре с электрической конфоркой или мультиваркой, плитка не нужна.

Как и у других грилей Polaris, поверхности у PGP 3005 отстегиваются от ТН одним нажатием кнопки. Устанавливаются нажатием и щелчком. Очень просто. В описании именно этой модели Polaris заявляет о повышенной устойчивости антипригарного покрытия — и в отношении абразивной механических воздействий, и агрессивной химии. То есть, помимо прочего эти поверхности не требуют нежно-

го обращения при мытье, что на даче опять-таки будет кстати.

Стоит PGR 3005 примерно столько же, сколько все прочие двухкиловаттные грили. То есть, получается, что достоинства в виде точной настройки, режима духовки и устойчивости к повреждениям, на цену девайса особо не повлияли. И это отрадно.

## **АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА SVEN PS-710**

Портативная колонка — в числе самых популярных дачных гаджетов. Компания SVEN, которая производит качественную «массовую» акустику, в этом году выпустила три новых мощных колонки, различающихся довольно сильно. Про 500-ваттную PS-1500 мы недавно писали — это мощная, интересно звучащая, но никак не портативная и не обладающая защитой АС, к тому же требующая розетки. Штука классная, но тяжелая и трепетная. А вот другая колонка, PS-710, в плане потребительских качеств — прямая ее противоположность.



Возможно, PS-710 — это самая защищенная АС среди патибоксов SVEN. Всю ее переднюю панель защищает металлическая решетка, предохраняющая динамики от случайных действий неаккуратной публики.

Минусом такого решения является ухудшение воспроизведения звука на частотах выше 12 кГц, но для уличной акустики формата бумбокс/патибокс это не актуально из-за большого угла между осью ВЧ-динамика и ушами слу-

шателя. Производители портативки из-за этого давно уже стали динамики упрощать в плане воспроизведения высоких частот, а значит, и терять то колонкам нечего.

Влагозащищенности у АС не заявлено. Влагозащищенность — вообще слабое место патибоксов. Попадания брызг воды и легкого дождя колонка сама колонка скорее всего выдержит, однако расположенная наверху крупная панель управления, с открытыми регуляторами и входами, не герметична (что видимо и помешало сертифицировать систему как влагозащищенную). Скорее всего, чтобы защитить ее под дождем, достаточно будет накрыть колонку сверху пакетом.

Далее по списку — портативность. SVEN PS-710 весит 4,5 кг, что для 100-ваттной колонки типа «патибокс» совсем не много.

Конечно, это не бумбокс, но перенести такую колонку даже на большое расстояние будет не сложно. Для переноски предусмотрена специальная ручка, но можно нести АС и на плече.

Третья особенность патибокса SVEN PS-710: долгая работа от аккумуляторов. Батарея на 4400 мАч и фильтр низких частот, ограничивающий ходы динамика, позволяют системе спокойно отрабатывать свои заявленные 8 часов на половине от максимальной громкости, чего хватит и слушателям, и их соседям.

Качество звука у SVEN PS-710 характерное для больших колонок SVEN. В последних моделях АС такого типа SVEN уделяет большое внимание басу, и PS-710 не стала исключением. Бас чистый, уверенный, несколько акцентированный. В остальном разработчики сохранили фирменный характер звучания, ровный, без перекосов тонального баланса. Громкости у этой ставаттной модели вполне достаточно, чтобы прокачать дачный участок даже приличных размеров.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

**МАЛЕНЬКИЙ И ШУСТРЫЙ  
SSD В ФОРМАТЕ ЗАЖИГАЛКИ**

**ADATA SE880**

**EXTERNAL**

**SSD 500GB**



---

**ЛЕТО НАСТУПИЛА ОФИЦИАЛЬНО, А ВМЕСТЕ С НИМ И СЕЗОН ДАЧНОГО И АКТИВНОГО ОТДЫХА. ВРЕМЯ СОБИРАТЬ ФАЙЛЫ, С ФОТО И ВИДЕО. В ТОМ ЧИСЛЕ НА ПОРТАТИВНЫЕ НАКОПИТЕЛИ — ПОТОМУ ЧТО ЧЕГО СТОЯТ МОДНЫЕ КЛЕВЫЕ ОБЛАКА ОТ ТРЕТЬИХ ЛИЦ, ДО ВСЕХ ДОШЛО.**

---

**С**егодня в моих ловких руках оказался новенький внешний SSD ADATA SE880 емкостью 500 гигабайт. Давайте разберемся, что же из себя представляет этот малец.

Упакован SE880 достаточно стандартно — обычная картонная коробка в минималистичном дизайне, с фотографией накопителя, парой лейблов, характеристиками и еще какими-то данными на обратной стороне... Разве



что сочный розовый цвет выглядит необычно. Внутри находим сам накопитель, прочно зафиксированный от дорожных неурядиц в пластиковой вставке — чтобы его повредить, надо злонамеренно ткнуть отверткой в определенную точку на коробке, или разгрузать технику вилами — по другому его вряд ли повредишь.

К SSD ADATA SE880 прилагаются аж 2 кабеля. Оба плотные, оба короткие, для переда-



чи данных — то, что надо. Приятно, что ADATA не скупится на кабели.

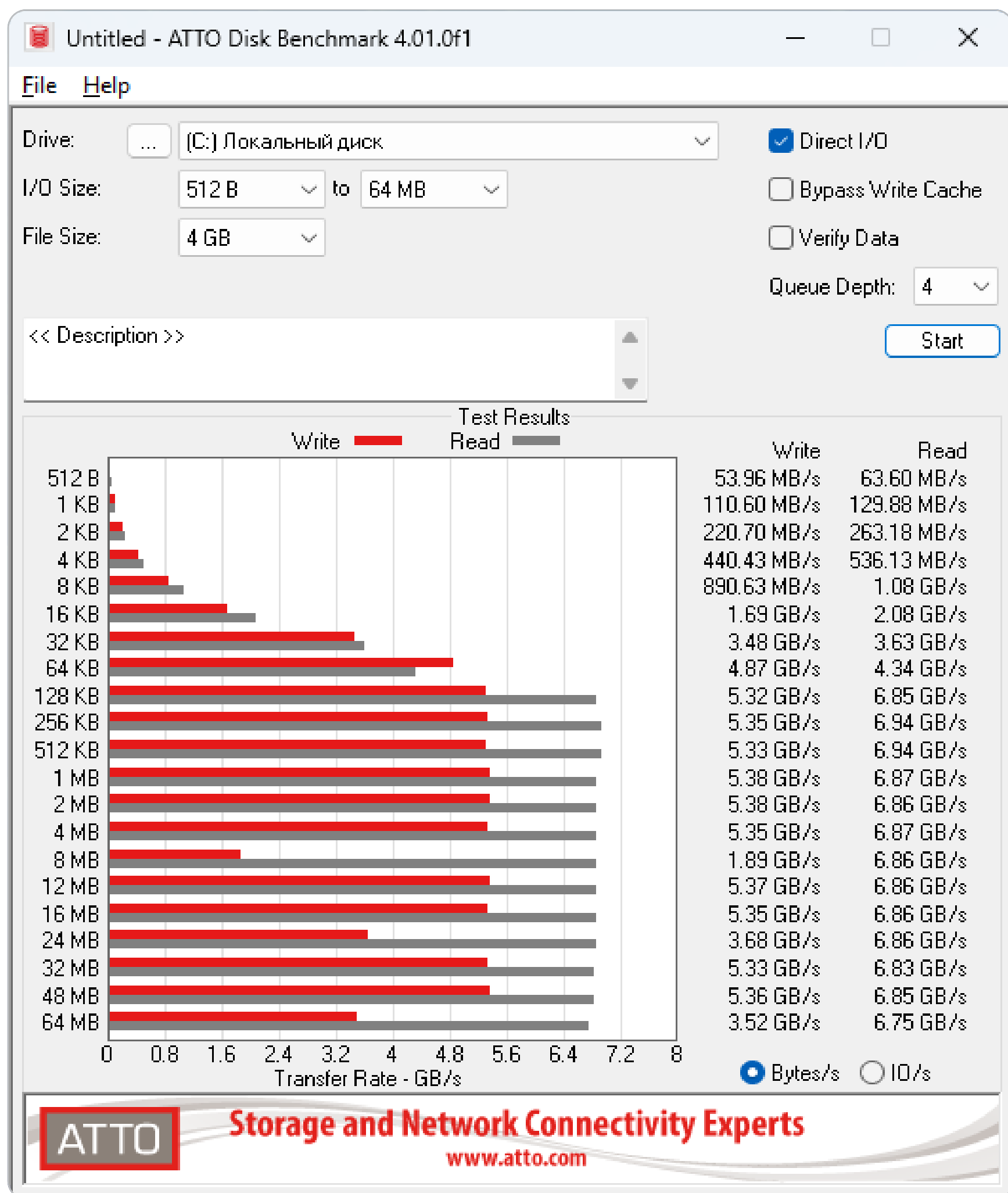
Внешним видом накопитель напоминает портативный жесткий диск, только очень сильно уменьшившийся в размерах. Габариты у ADATA SE880 с легкой широкой зажигалку, 6,5x3,5x1,2 см, вес — 31 грамм. Можно было бы перепутать, если бы не отсутствие металлической части и более легкий вес SSD. И форма — с легкой широкой ложбинкой на слегка широковатой поверхности, для лучшего сцепления с пальцами. Хотя, кажется, SSD это не особо нужно, даже дорожному.

Вот еще, что интересно. Хотя на розовой коробке накопитель везде именуется ADATA



SE880 External SSD, на корпусе у него есть небольшая надпись: Elite SE880. Да, была такая модель. Посмотри заодно, не тот ли это самый диск, претерпевший ребрендинг.

Изучим его внутреннее содержимое. С помощью ПО SMI Flash ID удалось выяснить, что в диске использован контроллер SM2320 — тот же, что ставили в «элитную» версию SSD SE880. Контроллер поддерживает интерфейс USB 3.2 Gen 2, заявленные производителем (Silicon Motion) скорости составляют до 2,1 ГБ/сек. На момент контроллер позиционировался как один из самых производительных в мире контроллеров для внешних SSD. Элитная версия показывала скорости, близкие к заявленным, посмотрим, как спра-

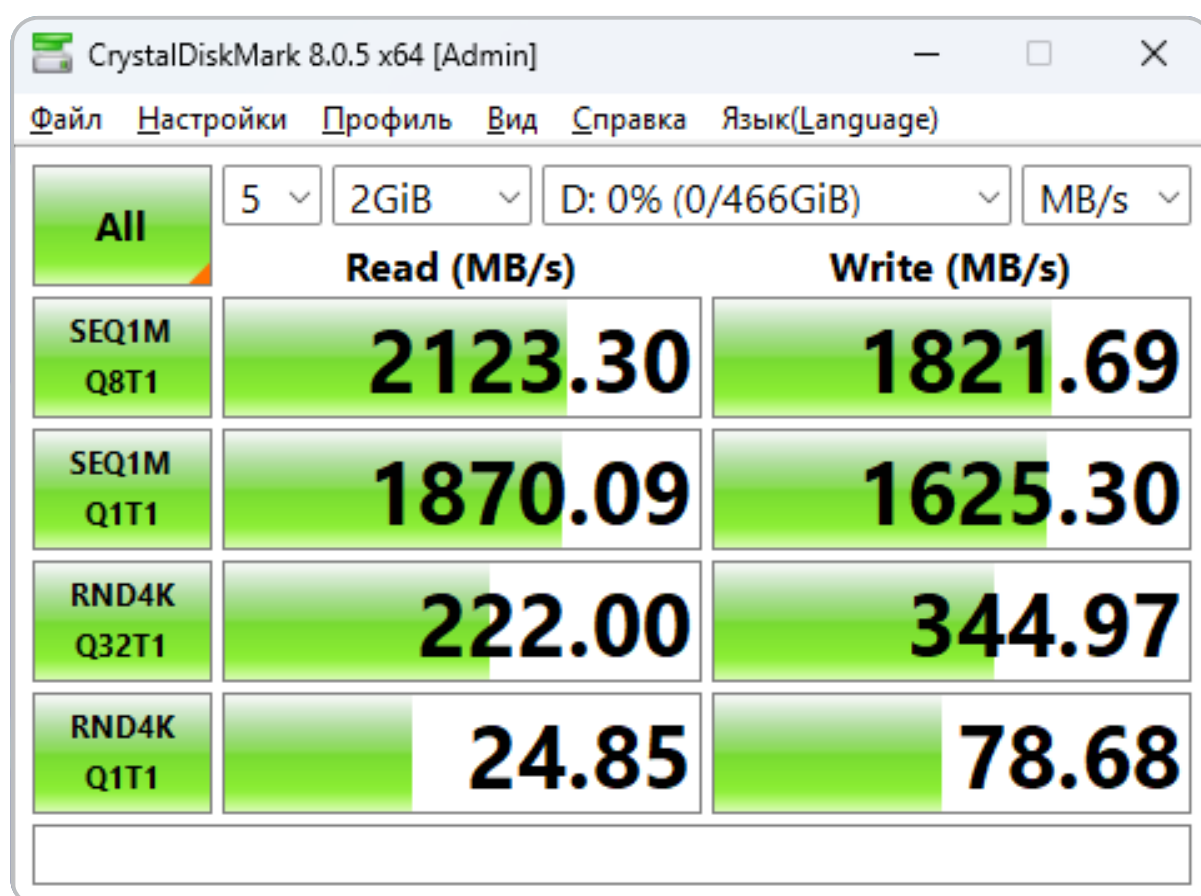


Вится со своими задачами наш новый друг из розовой коробочки.

Ну, собственно, вот. Хотя комментарии излишни, для людей несведущих я их все таки дам. CrystalDiskMark от щедрот своих измерял скорости выше заявленных. Что, не-

сомненно, круто. Скорости бенчмарка ATTO с разными размерами блоков данных тоже выглядят премиальными.

Реальные скорости копирования, полученные при копировании данных с SSD PCIe4 gen 4, с заведомо большими скоростями, выглядят не так круто, как синтетические цифры, но все равно впечатляют немало. И особенно впечатляет стабильность скорости передачи данных. Папку с игрой, содержащую файлы разных размеров общим объемом 36 ГБ, SE880 скопировал со скоростью 1–1,1 ГБ/с. Скорость немного падала только в начале процесса копирования и в конце. С файлом объемом около 85 ГБ накопитель справляется со средней скоростью 1,11 ГБ/с (1,09–1,12), значительных падений скорости передачи данных не происходит. Наконец, копирование папки с 5 крупными файлами размером в 318 ГБ показало, что свои замечательные скорости диск держит примерно первые 133 ГБ диска, затем скорость падает до 115 МБ.



The screenshot shows the CrystalDiskMark 8.0.5 x64 [Admin] interface. The main window displays benchmark results for a storage device. The interface includes a menu bar with options like 'Файл', 'Настройки', 'Профиль', 'Вид', 'Справка', and 'Язык(Language)'. Below the menu, there are several dropdown menus for configuration: 'All' (selected), '5', '2GiB', 'D: 0% (0/466GiB)', and 'MB/s'. The main area is a table with columns for 'Read (MB/s)' and 'Write (MB/s)'. The table contains four rows of data, each with a test name and its corresponding read and write speeds.

	Read (MB/s)	Write (MB/s)
SEQ1M Q8T1	2123.30	1821.69
SEQ1M Q1T1	1870.09	1625.30
RND4K Q32T1	222.00	344.97
RND4K Q1T1	24.85	78.68

Что же касается нагрева, то за время копирования внешне он совершенно не нагревается, а CrystalDiskInfo показывал температуру на датчике не выше 53 градусов Цельсия.

Судя по всему, это все тот же Elite SE880, а если и модифицированный, то хуже от модификаций он не стал.

Вот такие дела! Для большинства сценариев использования ADATA SE880 емкостью 500 ГБ (a) — просто замечательный накопитель. Например, в качестве дачного SSD, который в деревне выполняет функцию мультимедийного сетевого SSD и периодически ездит домой, чтобы с него сбросили фото и видео, и пополнили запас свежих фильмов.

Также, судя по работе с мелкими файлами и грамотному кешированию-копированию папки с игрой на на 36 ГБ, диск отлично подойдет и в качестве расширителя памяти для игровой приставки.

Не лучшим образом он подойдет людям, которые планируют с его помощью перемещать файлы размером свыше 150 ГБ. Ну да тут так или иначе потребуются объем побольше, и с большим кешем.

Что касается ресурса накопителя, то ADATA обещает 400 ТБ переписываемых данных (TBW). Это стандартный показатель для такого объема и типа памяти. При постоянном профессиональном использовании ресурс, опять таки, может исчерпаться относительно быстро, так что профи лучше присмотреться к более дорогим моделям с большим TBW.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

# ASUS TUF GAMING AX6000

РОУТЕР ДЛЯ БОЛЬШОЙ  
СЕМЬИ



---

**МОЩНЫЕ БЕСПРОВОДНЫЕ РОУТЕРЫ ПОПАДАЮТ К НАМ НА ТЕСТИРОВАНИЕ НЕЧАСТО. А ЖАЛЬ. ВЕДЬ СЕТЬ СЕГОДНЯ ВЛИЯЕТ НА РАБОТУ УМНОЙ ТЕХНИКИ ЕДВА ЛИ НЕ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОЦЕССОР. И ПО МЕРЕ ТОГО, КАК ИИ БУДЕТ ПОЛУЧАТЬ ТАКОЕ ЖЕ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, КАК ВСЕВОЗМОЖНЫЕ ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ, ЭТО ВЛИЯНИЕ БУДЕТ СТАНОВИТЬСЯ ТОЛЬКО БОЛЬШЕ.**

---

**Л**ерой нашего обзора, ASUS TUF Gaming AX6000 — беспроводной роутер для большого дома и большой семьи, а точнее, для большого количества устройств, которым требуется интернет-подключение. Цифра 6000 в названии модели — его суммарная пропускная способность, (почти) складывающаяся из 4804 Мб/с (5 ГГц)



и 1148 Мб/с (2,4 ГГц). Понятно, что в реальных домашних условиях исчерпать такую пропускную способность непросто. К примеру, у видео в 4К с нормальным значением кадров в секунду (до 30 включительно) битрейт составляет до 56 Мб/с — а это одна из самых требовательных» домашних» задач.

(Варианты с постоянно работающими многочисленными торрентами, базой данных на домашнем сервере или регулярной скачкой / закачкой на сетевой диск / NAS исходни-

ков видео огромного размера мы не рассматриваем. Это — профессиональное применение. Хотя, есть не маленькая вероятность, что ASUS TUF Gaming AX6000 может подойти и для профессиональных целей).

Помимо беспроводной сети, ASUS TUF Gaming AX6000 обладает хорошим набором современных проводных подключений. Среди них: 2,5 гигабитный Ethernet WAN и 2,5 гигабитный Ethernet LAN, которые можно использовать в паре, чтобы получить 5-гигабитное интернет-соединение; гигабитный игровой LAN-порт, который можно объединить с другим гигабитным LAN-портом для получения двухгигабитного локального соединения, и еще пара обычных гигабитных Ethernet-портов.

ASUS TUF Gaming AX6000 также снабжен простым меню настроек с богатым функционалом.

Звучит все это здорово, но как именно все это работает в реальности? Это мы и постарались выяснить. Не будем следовать стандартному

плану обзора с распаковкой, дизайном, кратким перечислением характеристик и основных особенностей (за этим отсылаем к официальной странице ASUS), а сразу перейдем к главному.

## УСЛОВИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Основная часть нашего тестирования была посвящена работе роутера в играх при большой нагрузке на сеть. Игры — наиболее требовательная к качеству сетевого соединения задача для домашнего ПК, а роутер ASUS TUF Gaming AX6000 позиционируется как игровой. Тестовые сессии мы проводили в течение примерно двух месяцев, что позволило исключить влияние неполадок у провайдера и сбоев/перегрузок на игровых серверах на полученные нами результаты.

Роутер был протестирован со следующей сворой девайсов: три смартфона, два умных телевизора, два ноутбука, один игровой ПК, одно NAS. За исключением NAS и игрового ПК, все остальные клиенты были подклю-

чены к объединенной двухдиапазонной сети Wi-Fi. Также значились в числе подключенных беспроводных устройств умные пылесос и чайник, но вряд ли их стоит принимать в расчет.

Для одной квартиры парк устройств богатый. С учетом того, что в нормальной жизни устройством кто-то пользуется (если девайс просто что-то тихо мирно качает, приоритет у задачи/трафика минимальный), это количество устройств — минимум на 9 человек, одновременно пользующихся сетью (минимум, потому что телевизор — девайс коллективного пользования). Большая, в общем, семья, в роли большого дома — четырехкомнатная квартира, плюс подъезд при тестировании рабочего диапазона.

## **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РОУТЕРА**

### **ASUS TUF AX6000**

Первым делом мы начали с малого — посмотрели, как роутер справится со сценарием «вечер в семейке киноманьяков» в интер-



нет-варианте — одновременный просмотр видео из интернета на всех устройствах. Телевизоры воспроизводили HD-каналы либо фильмы в 4К, также 4К-кино шло на компьютере. Ноутбуки воспроизводили видео в HD, смартфоны — в 720p. Ролики, фильмы, каналы периодически переключались то здесь, то там.

Все прошло идеально гладко. Интернет-серфинг на ноутбуке, в то время как остальные устройства воспроизводили интернет-видео, проходил без малейших подтор-

маживаний — что есть нагрузка на сеть, что нету. Переключение между фильмами и или видеороликами происходило, так сказать, бесшовно. Смена интернет-источника на локальный, то есть NAS, ничего не поменяла. Можно констатировать, что с обычной мультимедийной нагрузкой в большом доме с большим количеством устройств и пользователей роутер справляется шутя. Если вдуматься, так и должно быть, если предполагается еще и качественная поддержка игровых устройств. Гораздо интереснее было, как поведет себя в такой же ситуации игровой ПК. Его мы подключали к специально выделенному локальному порту, который при включении соответствующей опции в настройках роутера превращается в игровой.

## **Игровые возможности ASUS TUF AX6000**

Перед тем, как перейти к тестам с играми, немного об игровых возможностях ASUS TUF Gaming AX6000.

Помимо функции QoS, стандартной для всех роутеров, у AX6000 имеется специальный

раздел с игровыми функциями и настройками. Две основные — Аппаратное ускорение и Open NAT, они относятся ко всем устройствам (хотя аппаратное ускорение также включает специализированный игровой порт, который без активации данной опции работает как обычный LAN-порт).

Open NAT представляет собой упрощенный интерфейс для проброса портов. Геймеру не надо курить форумы, выяснять, какие настройки нужно выставить на роутере для конкретной игры. Просто выбираем в разделе Open NAT нужную игру, а потом жмем кнопку применить — программа сама создает правило, выбирая нужные протоколы и порты. Список известных роутеру игр внушительный. Что интересно, Open NAT знает даже игры и игровые платформы, которых нет в списке. Например, ему известна игровая платформа Garena одноименного азиатского издателя игр. В списке ее нет, но если начать набирать название платформы в соответствующей строке, откуда не возьмись появля-

ется выпадающее меню с этой платформой, и при выборе выборе Garena автоматически формируется соответствующее правило. Так что, насколько широк реальный список поддерживаемых игр Open NAT, можно только догадываться.

Если какой-то игры все-таки не найдется в списке, порт и протокол можно вписать вручную, создав собственное кастомное правило. Включение Аппаратного ускорения приводит выделенный порт Ethernet в режим наивысшего приоритета. Девайс, который к этому порту подключен, провозглашается игровым VIP-устройством с максимальным приоритетом. Но не только. Зайдя в этот раздел, можно выбрать и провозгласить игровым любые устройства, включая мобильные, на Андроиде. Приоритет при этом, судя по всему, все же будет у девайса, подключенного к игровому порту.

## **Тестирование игровых функций для ПК**

Как работают игровые технологии в реальных условиях? Мы проверяли пинг в играх,



используя ту же максимальную мультимедийную нагрузку на сеть. Запускали воспроизведение видео из интернета на всех устройствах (точнее, в этом сценарии 7 из 8, ПК используется в качестве игровой машины), а также включали 4К-фильмы по UPnP и SMB на телевизорах. В качестве ПК-игр были задействованы War Thunder, а также FC Online — в тайской версии, через платформу Garena, с чудовищным пингом. В качестве сетевого адаптера выступил встроенный в материнскую плату ASRock X670E PG Lightning.

Итак, War Thunder. При прямом соединении с роутером провайдера (кабель WAN включен в сетевую карту ПК) пинг составляет 17–28 мс (за исключением некоторых карт с большим пингом, которые находятся, по-видимому, на старых или далеко расположенных серверах — их мы в дальнейшем учитывать не будем). Эти значения и возьмем за основу.

При подключении через обычный, не игровой порт роутера, когда все остальные устройства, кроме ПК, воспроизводят онлайн-видео», пинг в игре оказывался очень неравномерным. QoS не спасает, ему, кажется, все равно, игровые или мультимедийные пакеты идут через роутер. Нижняя зафиксированная граница пинга — 17 мс, среднее значение — 50 мс, временами пинг поднимается до 75 мс. Стрелять, мягко говоря, трудно. При этом еще и периодически пропадает связь с сервером. Включение Аппаратного ускорения сразу меняет картину. Теперь пинг составляет 18–29 мс. Практически, как при прямом подключении к WAN. Разброс вроде заметный,

но резких скачков задержки нет, пинг временами плавно поднимается и плавно опускается. Прицельно бить по быстро движущейся и маневрирующей цели вполне комфортно. Включение Open NAT на практике дополнительно ничего не дает, хотя цифры становятся красивее. Встроенный счетчик игры War Thunder показывает 22–24 FPS. Что ж, можно полюбоваться низким разбросом пинга. В игровом процессе, по ощущениям, изменений нет.

Просмотр 4K-фильмов с NAS приводит к повышению пинга даже при включенном аппаратном ускорении и подключении к игровому порту. Точнее, это происходит при использовании UPnP на телевизорах, остальные устройства по-прежнему задействованы в интернете. Максимальный пинг в War Thunder подскакивает до 50 мс. Разрывов связи нет, фризов тоже, но играть некомфортно. Пули прилетают в цель, но попадания иногда не фиксируются. Тут нам и пригодился Open NAT. Включение этой функции с правилом для War Thunder

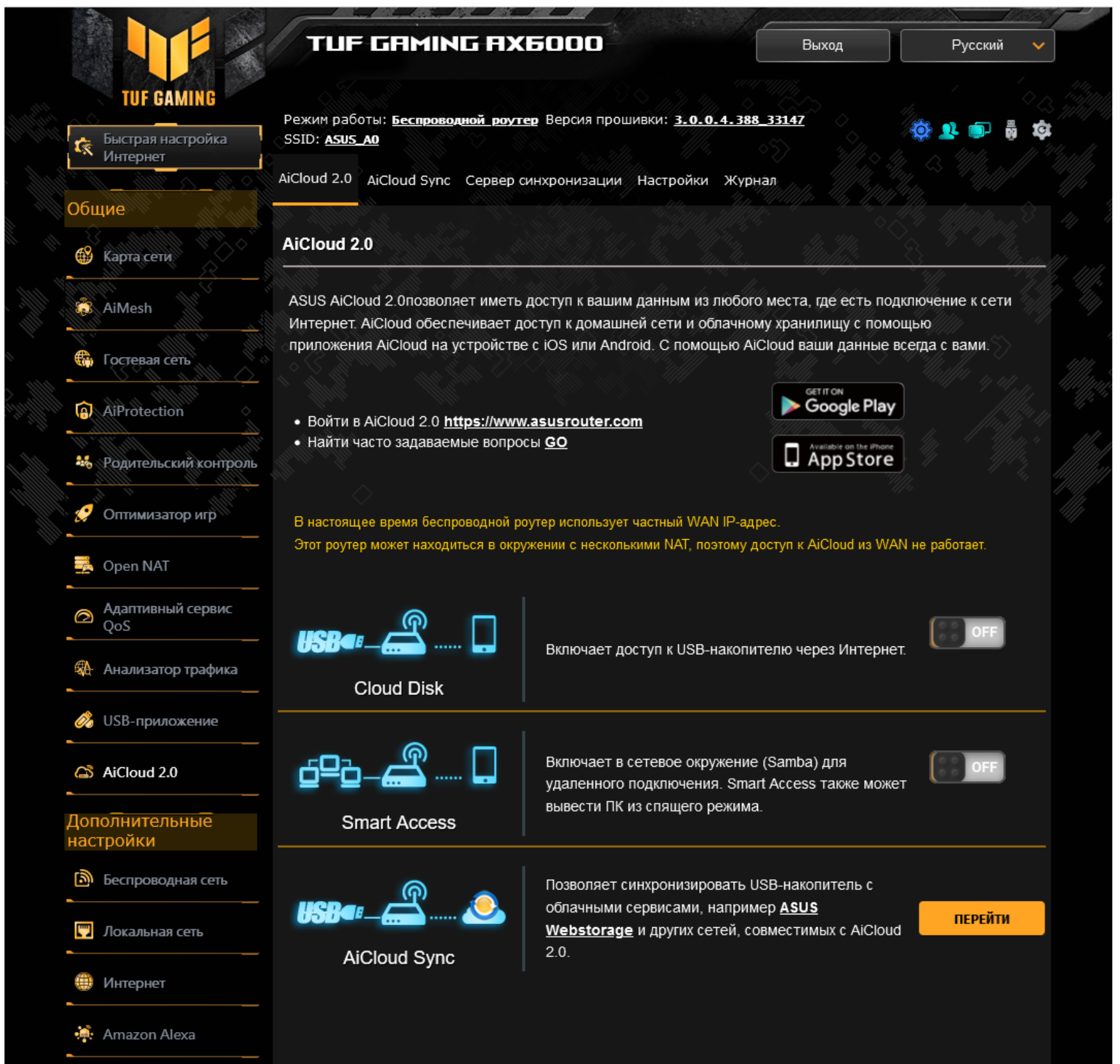
возвращает пинг к 22–25 мс. Впрочем, периодически, субъективно, что-то подтормаживает, что не отображается ни на цифрах, ни на игровом процессе. Но играть можно.

Интересно, что использование NAS как источника фильмов по протоколу SMB ни на что не влияет. Пинг остается точно таким же, как при использовании устройств в интернете, 18–29 мс без Open NAT.

Тест War Thunder создает вполне определенное впечатление об игровых способностях роутера ASUS TUF Gaming AX6000 в части игры на ПК в основательно нагруженной сети.

Теперь — немного лирики. О несбывшемся, так сказать.

Речь про игру FIFA ONLINE, которая после закрытия русского, европейского и видимо некоторых других регионов, осталась только в Тайланде, Сингапуре, Вьетнаме и еще где-то в том же регионе. Пинг до серверов — 250–380 мс, в зависимости от каких-то обстоятельств, возникающих на пути сигнала. Была надежда, что использование Open



NAT позволит как-то улучшить ситуацию за счет грамотного проброса портов, но увы. Если ситуация и меняется, то незначительно, и на фоне рандомных колебаний пинга от Москвы до серверов в Тайланде этой разницы в игре не видно.

## Мобильный гейминг

Третья игровая функция роутера ASUS TUF Gaming X6000 предназначена для сокраще-

ния пинга на игровом смартфоне, подключенном к нагруженному роутеру. По хорошему, не мешало бы провести это тестирование на специализированном игровом смартфоне, но в нашем коллективе ни у кого такого не оказалось. Поэтому, для тестов мы воспользовались смартфоном на базе G99, самого распространенного чипсета в средне-ценовых смартфонах, часто встречающегося и в геймерских моделях.

Для работы функции нужно установить на смартфон специальное приложение ASUS Router, которое затем и снюхается с AX6000. По сути, это мобильная версия веб-интерфейса роутера, немного по другому организованная для удобства использования на небольшом экране. Из нее мы и активируем мобильный игровой режим, который присваивает смартфону с приложением высший приоритет, а заодно на этом же экране отображается пинг. Правда, чтобы его посмотреть, нужно прекратить играть, свернув игру и перейдя в приложение ASUS Router.

Итак, для начала пробуем простое, без установки мобильного приложения и активации режима, подключение к роутеру в спокойном состоянии сети. Тихо, так сказать, в лесу, только не спит смартфон, да комп работает в режиме печатной машинки. Пинг — штилевой, все время — 20 мс, не шелохнется даже при активном замесе нескольких человек с бегом, прыжками, перемещением на технике.

Устанавливаем приложение, активируем мобильный игровой режим в той же спокойной сетке. Результат, согласно PUBG, все те же 20 миллисекунд, в приложении при переключении отображается пинг в пределах 17,5–23,5 мс. И по цифрам, и по геймплею значимых отличий нет.

Загружаем сеть сразу по максимуму проверенным способом. Телевизоры воспроизводят 4к-видео по UPnP, ПК, один ноутбук и мобильные устройства (кроме игрового смартфона) воспроизводят видео из интернета.


Результат: пинг — 20 мс на счетчике PUBG, 19–24 мс согласно приложению.

Устанавливаем мобильный игровой режим с приоритетом смартфона, сносим приложение ASUS Router, и вновь запускаем PUBG. Теперь пинг периодически поднимается до 24–27 мс, но редко, что на игру особого влияния не оказывает. 99% времени пинг по-прежнему держится на 20 мс.

Судя по всем вышеприведенным цифрам, для одного активного игрока в локальной сети функция Мобильный гейминг не особо нужна. По личным наблюдениям, мобильные сетевые игры менее требовательны к качеству связи, чем те же шутеры для ПК. Возможно, учитывая специфику смартфонно-кочевого гейминга и упрощенный интерфейс / прицеливание для тачскрина, сетевой код смартфонных игр изначально проще и менее требователен к коннекту.

## **Коллективная игра**

Наконец, проверяем роутер ASUS TUF Gaming X6000 в режиме коллективной игры. На игровом ПК запущен War Thunder, на смартфоне — по-прежнему PUBG, на ноутбуке — WoW



**TUF GAMING**

## TUF GAMING AX6000

Выход
Русский

Режим работы: **Беспроводной роутер** Версия прошивки: **3.0.0.4.388.33147**  
 SSID: **ASUS\_A0**

- Быстрая настройка Интернет
- Общие**
- Карта сети
- AiMesh
- Гостевая сеть
- AiProtection
- Родительский контроль**
- Оптимизатор игр
- Open NAT
- Адаптивный сервис QoS
- Анализатор трафика
- USB-приложение
- AiCloud 2.0
- Дополнительные настройки**
- Беспроводная сеть
- Локальная сеть
- Интернет
- Amazon Alexa
- IPv6
- VPN
- Брандмауэр
- Администрирование
- Системный журнал

Фильтры сайтов и приложений
Расписание

### Родительский контроль - Фильтры сайтов и приложений

Фильтры сайтов и приложений позволяют заблокировать нежелательные веб-сайты и приложения. Для их использования нужно сделать следующее:


- В столбце [Клиентские устройства] выберите клиента, чей сетевой доступ нужно контролировать. Названия клиентских устройств можно изменить на карте сети.
- Отметьте категории нежелательного контента.
- Щелкните по значку (+), чтобы создать правило, и затем сохраните его.

Чтобы временно отключить правило, уберите флажок напротив его названия.  
[Родительский контроль FAQ](#)

Фильтры сайтов и приложений

ON

**Список клиентов (Максимум : 64)**

	Имя клиента (MAC-адрес)	Тип контента	Добавить / Удалить
<input type="checkbox"/>	ex: C8:7F:54:BC:AA:A0	<input type="checkbox"/> <b>Для взрослых</b> Блокировка контента «для взрослых» обеспечит безопасное пребывание в интернете детей. <input type="checkbox"/> <b>Интернет-мессенджеры и соцсети</b> Блокировка работы интернет-мессенджеров и доступа к социальным сетям. <input type="checkbox"/> <b>Пиринговые сети и передача файлов</b> Блокировка пиринговых сетей и передачи файлов позволит высвободить пропускную способность интернет-соединения для других задач. <input type="checkbox"/> <b>Мультимедийный контент</b> Блокировка развлекательных интернет-ресурсов.	+
<input checked="" type="checkbox"/>	 Galaxy-S21-5G B2:15:FC:7A:1C:8D	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Для взрослых</b> <input type="checkbox"/> <b>Интернет-мессенджеры и соцсети</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Пиринговые сети и передача файлов</b> <input type="checkbox"/> <b>Мультимедийный контент</b>	-

Sirus в режиме квестинга, просто для дополнительной игровой нагрузки. Все игровые опции активированы.

В этом режиме тестирования встроенный счетчик War Thunder обычно показывал 22–29 мс, счетчик в PUBG — 20–28 мс.

Большую часть времени пинг держится в диапазоне 22–24 мс для War Thunder и 24 мс в PUBG. Резких скачков пинга в War Thunder не было замечено ни разу, а в PUBG пинг удалось поднять на пару секунд один раз до 36–40 мс, гоняя на мотоцикле в зоне активной перестрелки нескольких игроков. Правда, и этот подъем на игру не повлиял — чай, не гонки, точность управления мотоциклом и гоночная механика у PUBG более чем аркадная.

## **НЕИГРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

Как уже сказано в начале статьи, возможностей настроек и управления у AX6000 много, но о большей их части рассказывать неинтересно — они банальны. Наряду с ними, у ASUS TUF Gaming AX6000 есть и необычные и интересные функции. Уделим им внимание.

### **Гостевые сети**

Начнем с простого. Гостевые сети. Их у ASUS TUF Gaming AX6000 предусмотрено... 6 штук. Можно настроить три гостевых беспроводно-

дных сети с рабочей частотой 2,4 ГГц, и еще три 5-гигагерцовых. Понятно, что все они сразу вряд ли кому-то понадобятся, но такой набор дает возможность открыть, например, одну гостевую сеть на 2,4 Гц для старых Android-устройств, одну на 5 ГГц для новых, и еще одну такую же локальную. Для каждой сети можно выставить ограничение на исходящую и входящую скорость, ограничить время доступа, дать или запретить доступ к локальной сети, задать фильтр MAC-адресов, выбрать метод идентификации и шифрования данных.

## **Ai Cloud 2.0**

Этот необычный раздел настроек позволяет организовать интернет-доступ к внутрисетевым ресурсам. Здесь можно расширить через облако подключенный к роутеру USB-накопитель, подключить к облаку выбранные SMB-ресурсы локальной сети, или синхронизировать содержимое подключенного USB-накопителя данных с внешними облачными сервисами. Весьма интерес-

ные возможности, расшариваться ресурсы элементарно.

К сожалению, для работы Ai Cloud 2.0 нужен «белый» (выделенный) IP. А он стоит денег, что совсем не радует.

## Родительский контроль

Функция родительского контроля в роутерах — штука простая и распространенная, но у AX6000 она обращает на себя внимание своеобразной реализацией, основанной на неких черных списках. Работает все так:

- добавляем в список подлежащих контролю нужное устройство,
- выбираем тип контента — для взрослых, мессенджеры и соцсети, пиринговые сети, мультимедийный контент,
- ограничиваем или разрешаем.

По умолчанию, разумеется, всем все разрешено.

## Fusion VPN

В разделе VPN есть такая интересная штука, как Fusion VPN. Это — VPN-клиент на роутере для PPTP, Open VPN, IPSec VPN и WireGuard

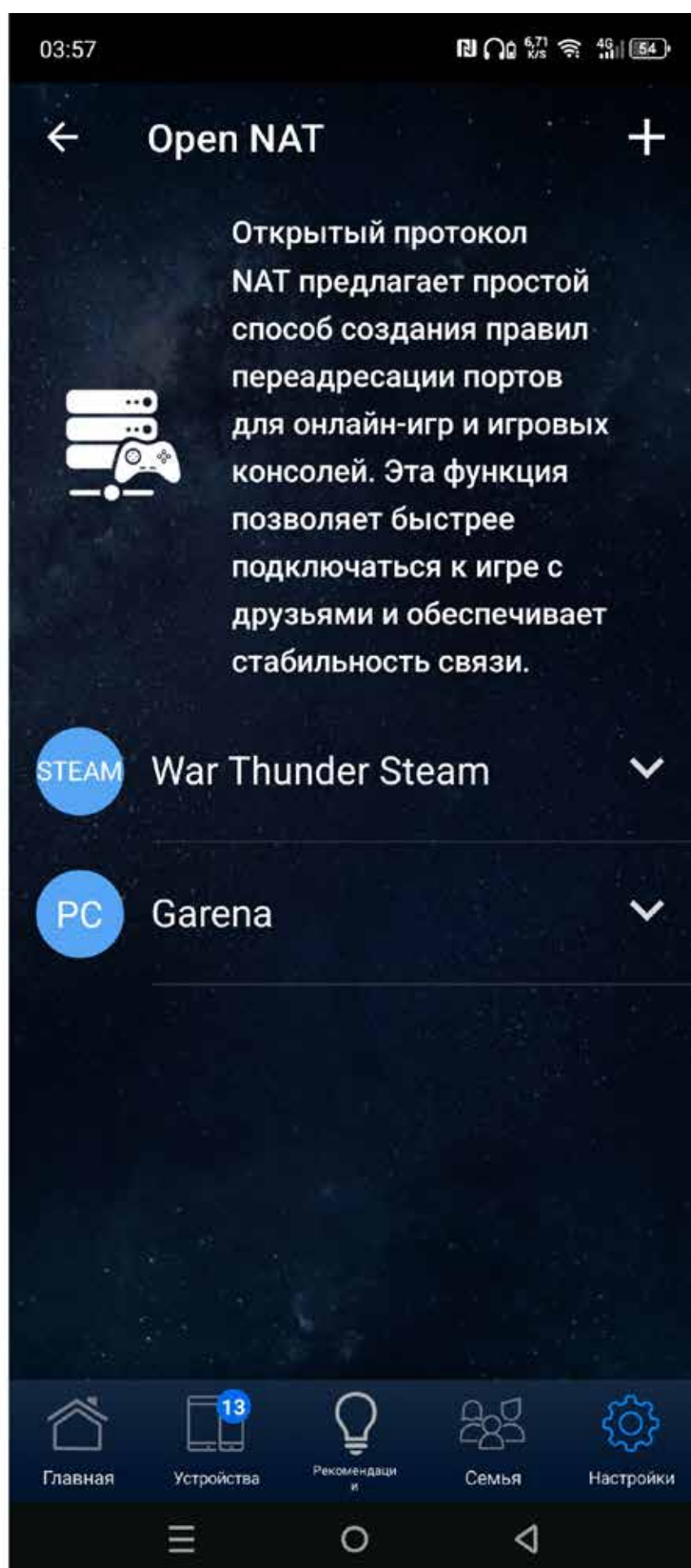
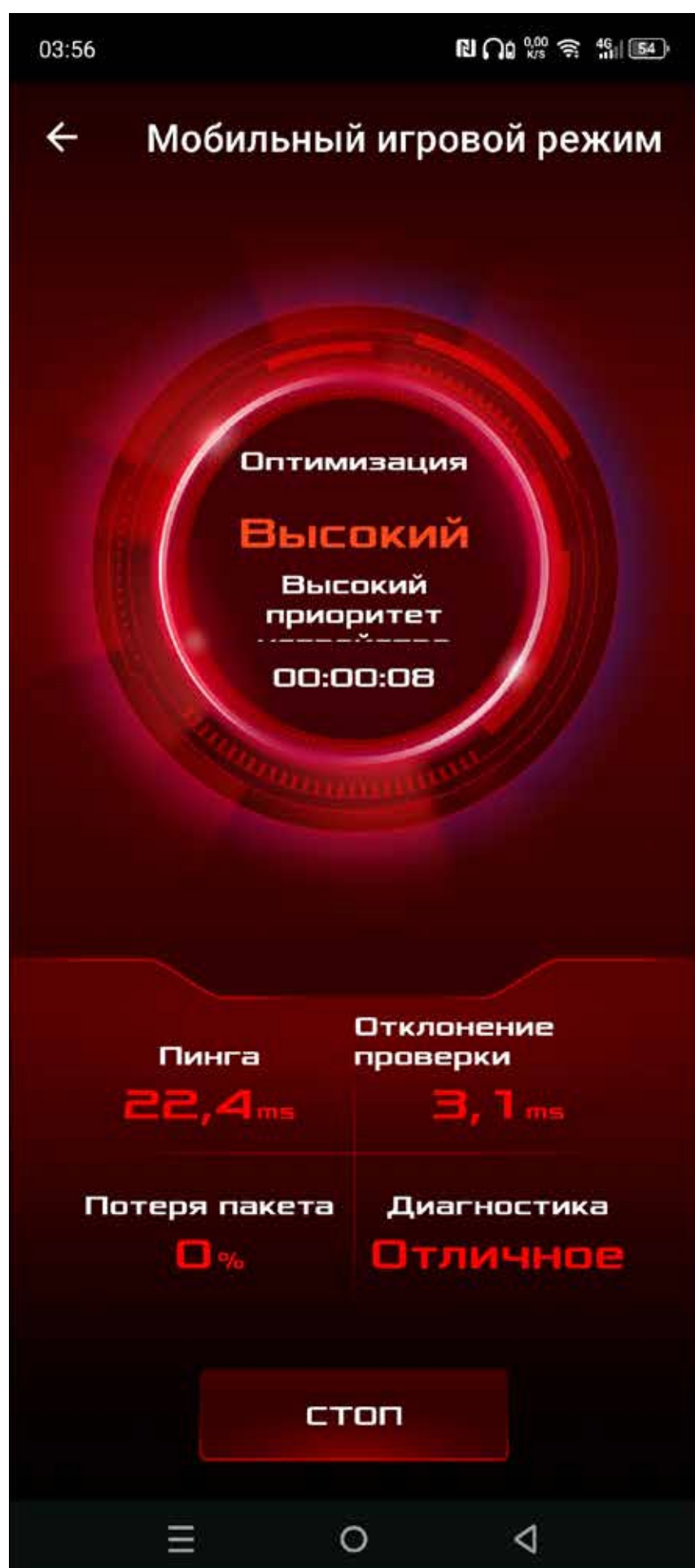
VPN. В практическом смысле эта функция позволяет подключиться по VPN к нужному серверу через устройства, которые для использования VPN по идее не предназначены. Например, это могут планшеты, игровые приставки, и умные телевизоры. Да, умные телевизоры с клавиатурой и мышью — вполне себе терминалы.

## **СКОРОСТИ И ПОКРЫТИЕ**

Несколько слов о скорости передачи данных и зоне покрытия роутера. Ничего неожиданного.

### **Линейные скорости**

В пределах квартиры картина стабильная, скорости стабильно высокие. Ноутбук показывает скорость приема данных около 160 МБ/с, временами до 200 МБ/с. Капитальных стен в квартире минимум, в основном межкомнатные перегородки. Скорости примерно вдвое выше, чем у роутера стандарта Wi-Fi 5, но не так хороши, как хотелось бы. А хотелось бы, конечно, чтобы они сравнялись



с 550 МБ/с, как у недорогих USB-SSD на базе 2,5-дюймового накопителя, но это уже к Wi-Fi 7.

## Зона покрытия

У ASUS на официальной странице AX6000 в числе достоинств роутера значится расширенный диапазон. Может, в частном доме на большом участке, где нет множества стен

и помех, это работает, но в условиях старого городского квартала прироста площади покрытия по сравнению с недорогим и не претендующим на особую мощь Wi-Fi5-роутером я не заметил. Где работал простенький добротный Totolink AX1800, туда же добивает и ASUS TUF Gaming AX6000, только связь чуть быстрее и стабильнее.

Роутер расположен в квартире на 3 этаже. Граница зоны покрытия находится на улице, у подъезда: роутер видно, но передача данных идет медленно и связь периодически рвется, так что, это можно объективно считать максимумом рабочего диапазона AX6000 (AX1800 в этой точке только видно, передача данных почти отсутствует, даже веб-страницы еле грузятся).

В самом подъезде, в пределах пары этажей сигнал через перекрытия и лестницы пробивается успешно, связь по Whats app не рвется, в т. ч. видео. В квартире (4 комнаты, санузелы, балкон, кухня) сигнал идеальный, но это само собой разумеется.

## ИТОГИ

ASUS TUF Gaming AX6000 — замечательный роутер для большой семьи, живущей в большом доме. С учетом результатов тестирования можно сделать вывод, что этот роутер обеспечит беспроводной связью частный дом в пару этажей и прилегающий участок.

С парком из 8 одновременно и активно использующих сеть устройств ASUS TUF Gaming AX6000 справляется шутя. Поскольку в реальной жизни ситуации, когда все члены семьи разбрелись по углам и каждый активно юзает интернет, не бывает, можем считать, что на семью из 12 человек сил у ASUS TUF Gaming AX6000 хватит.

В том числе и тогда, когда в сети есть геймеры. В динамичные игры можно всерьез играть на рейтинг даже когда семья отчасти сидит в интернете, отчасти смотрит фильмы с сетевого хранилища. Причем комфортно играть смогут по крайней мере 2–3 человека. Пинг достаточно стабильный, а отличия от пинга до роутера провайдера составляют

2–3 мс в том числе при полностью загруженной сети и наличия в ней нескольких игроков. Казуалы, в том числе скиллованные, смогут играть без помех, а почувствует ли дискомфорт киберспортсмен в борьбе за индивидуальный рейтинг (топ-100 в игре), точно сказать не можем. Но вроде и к тому предпосылок нет.

Отдельно стоит отметить интерфейс настроек роутера. Они сделаны настолько просто и интуитивно понятно, что упростить их сильнее, кажется, некуда. Любой ученик средней школы или далекий от техники пенсионер сможет настроить сеть и разобраться в опциях.

Теперь о том, кому ASUS TUF Gaming AX6000 мы не порекомендуем. Во-первых, разного рода создателям мультимедийного контента. Пока скорости беспроводной сети не превысили скорость шины PCI или хотя бы USB 3.2, придется брать роутер самого нового стандарта, даже в ущерб суммарной производительности, покрытию, функционалу и всему остальному, ради экономии рабочего времени.

Вторая категория граждан, которой ASUS TUF Gaming AX6000 не годится — вольная молодежь, люди с небольшой семьей и семьи ретроградов, предпочитающих кнопочные телефоны и ТВ с антенной. Для сетей с меньшей нагрузкой есть роутеры попроще, с меньшей суммарной пропускной способностью, и стоят они намного дешевле. И у ASUS есть «точно также, но с перламетровыми пуговицами» — AX3000. Есть еще кое-какие отличия в части скоростей, но и разница в цене — 11 000 против 27 000 рублей.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

# АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

## SVEN PS-1500



---

**ПРОИЗВОДИТЕЛИ АКУСТИКИ ДЛЯ АКТИВНОГО ОТДЫХА В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ВЗЯЛИСЬ СОСТЯЗАТЬСЯ, КТО СДЕЛАЕТ КОЛОНКУ МОЩНЕЕ. БОЛЬШИНСТВО ПОЯВИВШИХСЯ АС С БОЛЬШИМИ ЗАЯВЛЕННЫМИ ЦИФРАМИ ЦИФРАМИ НА ПОВЕРКУ ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕ ТАКИМИ МОЩНЫМИ, КАК ОЖИДАЕТСЯ. КОЕ-КТО ДАЖЕ УКАЗЫВАЕТ МОЩНОСТЬ В РМРО, ВСПОМНИВ «СВЯТЫЕ 90-Е». ОДНАКО У SVEN PS-1500 ЕЕ 500 ВТ ЗАЯВЛЕНЫ КАК ПОЛОЖЕНО, В RMS.**

---

**Х**очу напомнить читателям, что мощность напрямую не описывает громкость или максимальное звуковое давление. Максимальное звуковое давление также зависит от чувствительности колонки, то есть звукового давления на одном



ватте. Каждое последующее удвоение мощности сигнала даёт к этому базовому значению +3 дБ звукового давления. Таким образом, 250-ваттная колонка с чувствительностью 88 дБ будет играть громче, чем 500-ваттная с чувствительностью 84 дБ.



Вернемся к SVEN PS-1500. Несмотря на буквы PS в названии модели, перед нами вовсе не Portable System, как остальные SVEN PS. Скорее, это Party System. Для портативности у SVEN PS-1500 только колёсики, облегчающие перемещение этого прибора весом 15 кг и ростом в метр. В основании PS-1500 — квадрат со стороной около 40 с небольшим сантиметров. Защиты от влаги, грязи и механических повреждений не предусмотрено. Корпус выполнен из MDF — материала, ко-

торые влагу не любит, хотя и обладает отличными звукопоглощающими и рассеивающими свойствами.

В мощном корпусе расположены четыре динамика: два СЧ-НЧ драйвера, сверху и снизу, два твиттера между ними. Такое расположение динамиков позволяет увеличить Sweet Spot, то есть зону хорошей слышимостью стереоэффекта. Однако при этом динамики, воспроизводящие высокие частоты, должны находиться на уровне ушей слушателей. То есть, правильно расставленная пара PS 1500 (система поддерживает TWS и может работать в паре с другой такой же колонкой) будет отлично озвучивать пространственные эффекты для большой компании, при условии, что слушатели будут сидеть либо на полу / траве, либо на каких-то очень невысоких табуретках. Но, как вариант, на табуретки можно поставить сами колонки — только это должны быть прочные и устойчивые табуретки.

Сразу видится подходящее применение этой системы с учётом мощности и стереоэффек-



та: кинотеатр на свежем воздухе, построенный вокруг проектора. В качестве экрана может выступать стена сарая, дома, натянутая простыня. Или, как это не банально, специальный экран.

Большой корпус колонки изнутри разделён на две равные части перегородкой.

Конструктивно он как бы представляет собой две колонки, стоящих одна на другой.

Каждый корпус нагружен на свой мидвуфер, в каждом корпусе имеется фазоинвертор, сделанный из картонной трубы глубиной 10 см и диаметром 7 см. Трубы заглублены в плиту MDF, от края трубы до края кор-



пуса — ещё 4 мм. Твиттеры зафиксированы на пластиковой передней панели, весьма монументальной, что не удивительно при такой мощности акустической системы.

Мидвуфер PS-1500 имеет маркировку MSF6,5''-6Ω-100H, что, вероятно, означает «среднечастотный динамик диаметром 6 1/2 дюйма, импеданс шесть ом, максимальная мощность 100 Вт». Динамик расположен внутри рупора, стенки которого покрыты пирамидками, напоминающими текстуру стены в студии звукозаписи. Материал и текстура рупора отличается от материала панели на простук и на ощупь. Похожую текстуру имеет и диффузор самого динамика.

Очевидно, что такая текстура сделана не для визуальной крутизны, а чтобы раздробить стоячие волны, образующиеся между противоположными сторонами диффузора и рупора. Что помогает, в свою очередь, избежать гулкости в области средних частот и ненужных подъемов звукового давления на определенных частотах.



Высокочастотные динамики у PS-1500 не менее неожиданные. Диаметр их диффузоров — 2", материал — целлюлоза. Целлюлоза всегда тяжелее тканевого купола, а 2" больше чем один... То есть, диффузор у этого твиттера весьма тяжёлый, что не позволяет надеяться на яркий отыгрыш высоких частот. Но, поскольку SVEN позиционирует PS-1500 как систему для вечеринок, это не удивительно: всё-таки лёгкие шёлковые твиттеры — решение для колонок, которые стоят в жилой комнате.

Раскачивает динамики усилитель TAS5612LA, точнее, пара таковых — по штуке на ка-



нал. Согласно таблице спецификаций из datasheet, 250 Вт при THD + N менее 10% это микросхема выдаёт при нагрузке 2 Ом. Значит ли это, что динамикам с большим импедансом не хватит мощности? Нет. Это значит, что процент искажений и шумов будет больше 10%. Чего, разумеется, лучше избежать, пожертвовав громкостью прослушивания музыки.

При трехомной нагрузке в виде двух динамиков на 6 Ом, включённых параллельно, значение мощности при 10% THD+N составляет 165 Вт. При этом, судя по графикам из той же документации, примерно с 90–100 Вт искажения нарастают очень резко (при любом включении динамиков). Если с 1 до 90–100 Вт искажения составляют десятые или даже сотые доли процента, то к 125 Вт уровень THD+N возрастает до 1% (что все еще не заметно), а на 165 уже достигает 10%. Таким образом, последнее удвоение мощности (со 125 до 250 Вт) даёт нам прирост всего-навсего 3 дБ, в обмен на это уровень искажений с су-



перчистого 1% поднимается до зашкаливающих значений.

Мораль проста: хочешь чистый звук, соответствующий нормам Hi-Fi — не выкручивай регулятор громкости больше, чем наполовину. Хватит ли нам полученной громкости? К сожалению, маркировка динамиков не позволяет определить производителя и модель мидвуфера, чтобы можно было найти его заявленную чувствительность. Однако прикинуть SPL по косвенным признакам попробуем. Небольшой размер диффузора и соответственно относительно небольшой вес под-

вижной системы по сравнению с басовиками типа лопух позволяет предположить, что чувствительность мидвуфера — не ниже 85 дБ. К 128 ваттам мы имеем 8 удвоений мощности, и прибавку в 24 дБ, еще +3 дБ добавится из-за второго канала (второй микросхемы и второй пары динамиков, все же PS-1500 — стереосистема, хоть и в одном корпусе).

Получаем 111 дБ максимального звукового давления (с сохранением низкого уровня нелинейных искажений), чего должно хватить за глаза на любой вечеринке. И даже если чувствительность динамика окажется на 2–3 дБ ниже, SPL у системы все равно будет годный.

По идее, PS-1500 не должна отличаться функционалом от других беспроводных колонок SVEN. По сути ведь она точно такая же, разве что мощнее. И больше, что позволяет сделать большие ручки громкости для точной настройки уровней, сделать крупные удобные кнопки, и сделать отдельные кнопки для различных функций, а не объединять их.

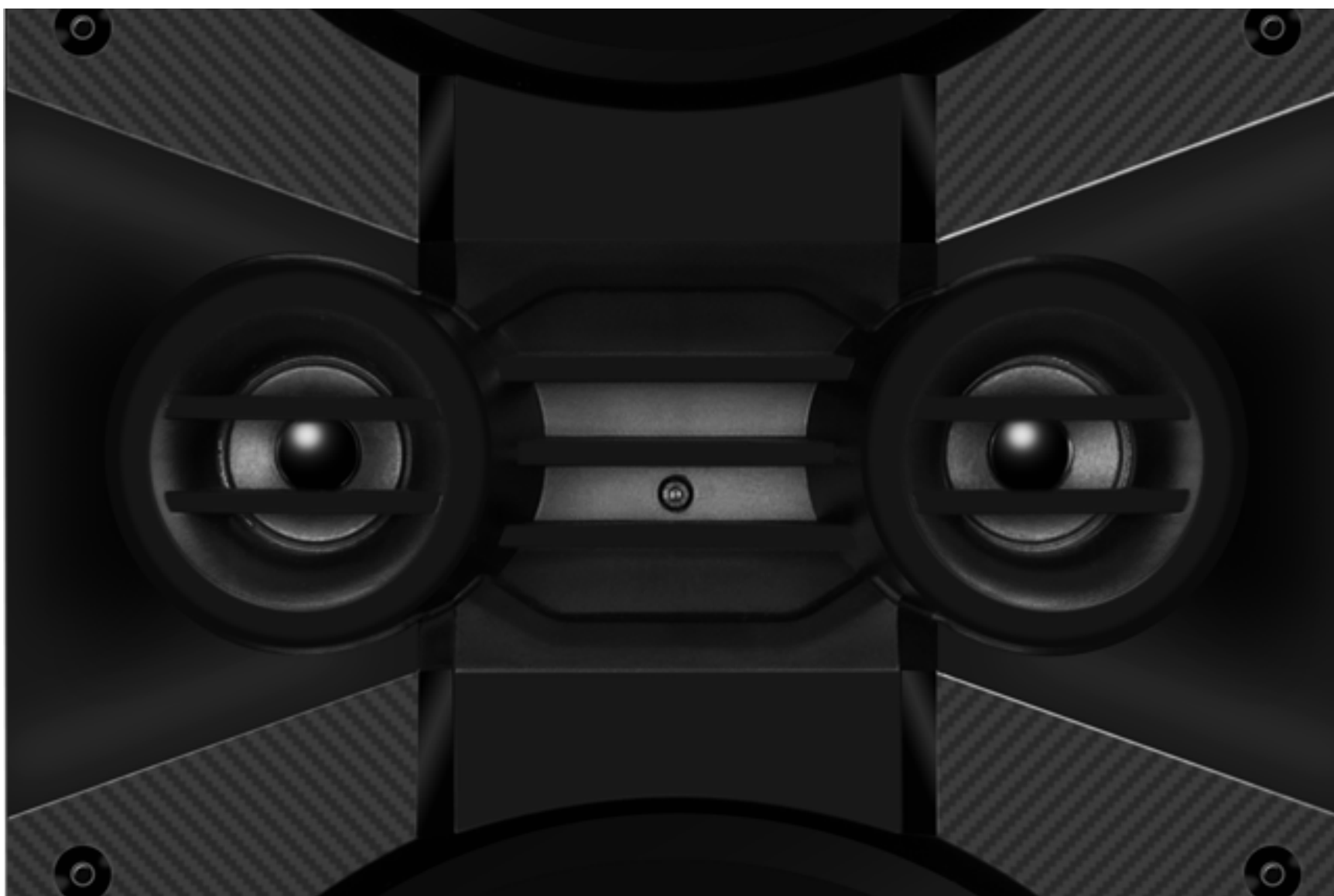


Удобство — дело не последнее. Не помещал бы еще пульт ДУ, но его к PS-1500 почему-то не прилагается.

Кое-какого функционала разработчики системе все же добавили. Во-первых, помимо эквалайзера на отдельной кнопке появилась ещё кнопка Megabass. Этот эффект повышает низкие частоты 3 дБ. Во-вторых, у колонки есть не только микрофонный вход для любителей караоке, но отдельный инструментальный вход, монофонический, без усиления, который подписан словом Guitar. Линейный вход AUX тоже имеется трёхконтактный, под

стереосигнал.

Наконец, о том, как всё это звучит. По громкости мы уже прошлись. Ее достаточно не только для того, чтобы озвучить изрядный дачный участок, но и чтобы выбесить соседей со всей улицы. Однако, напомню, использовать систему на всю мощность совершенно не обязательно, чтобы получить профит от мощного усилителя. При одной и той же мощности процент искажений у 500-ваттного усилителя будет ниже, чем у 100-ваттного. То есть, качество звука будет выше при любой громкости. Второй по значению параметр у АС для вечеринок — бас. Я бы не слишком удивился, если бы заявленные 40 Гц нижней рабочей частоты относились к усилителю, ограничивающему ходы динамика ради снижения длины хода и вибраций катушки, как следствие — искажений и нагрева. Однако 40 Гц (45 по тесту FSQ) озвучить PS-1500 вполне по силам. А это очень серьёзные басовые возможности. Как у большинства систем SVEN, характер звучания у PS-1500 узнаваемый, фирменный.



В приоритете у инженеров бренда традиционно ровная передача частот во всех частях воспроизводимого звукового спектра. Здесь, правда, с оговоркой — за исключением общего уклона в сторону баса, обусловленного позиционированием «для вечеринок».

Портал iXBT померил частотную характеристику этой системы (у нас, к сожалению, такой возможности нет). Полученная ими картинка хорошо иллюстрирует характер звучания системы. АЧХ разбита на две относительных прямых, различающихся по уровню звукового давления, до килогерца и выше

килогерца. Басовая часть очень существенно — более чем на 5 ДБ — приподнята относительно средне-высокочастотной. СЧ и ВЧ имеют ярко выраженный наклон в сторону ВЧ, который компенсирует ограничение рабочего диапазона частот где-то в районе 13 кГц. В целом, как уже говорилось характер звучания у PS-1500, так сказать, концертный, правда, с уклоном в бас, чего у концертной аппаратуры обычно не встречается.

В завершении выскажусь об оптимальном применении акустической системы PS-1500. Самым интересным вариантом использования мне видится «игровая станция» на даче на открытом воздухе, причем с музыкальными играми, такими как Fuser (в первую очередь), Guitar Hero / Rock Band или Just Dance. Инструментальный и микрофонный вход позволят расширить сейшн. Это может быть очень интересно.

Также комплект из пары PS-1500 (5.1 собрать не получится) подойдет для организация кинотеатра на свежем воздухе. Звуковое давле-

### 6.9.3 Typical Characteristics, PBTL Configuration

Measurement conditions are: 1 kHz, PVDD\_X = 32.5 V, GVDD\_X = 12 V, R<sub>L</sub> = 4 Ω, f<sub>s</sub> = 384 kHz, R<sub>OC</sub> = 24 kΩ, T<sub>C</sub> = 75°C, Output Filter: L<sub>DEM</sub> = 10 μH, C<sub>DEM</sub> = 1 μF, 20-Hz to 20-kHz BW (AES17 low-pass filter), unless otherwise noted.

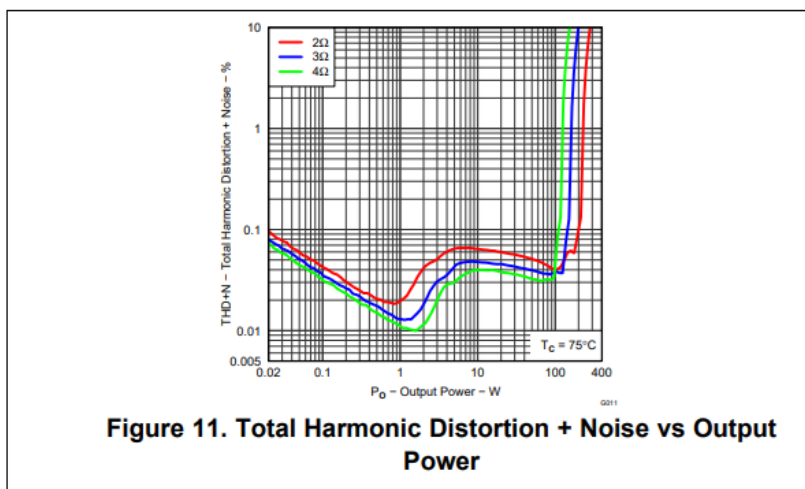


Figure 11. Total Harmonic Distortion + Noise vs Output Power

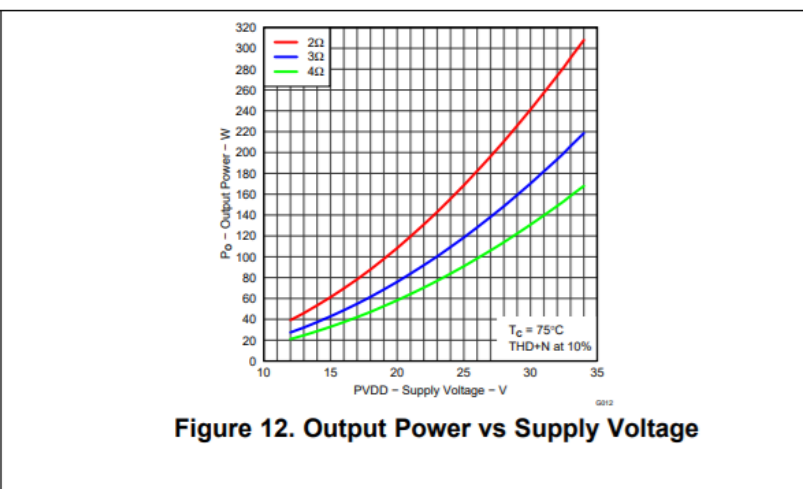


Figure 12. Output Power vs Supply Voltage

### 6.8 Audio Specification Mono (PBTL)

Audio performance is recorded as a chipset consisting of a TASxxxx PWM Processor (modulation index limited to 97.7%) and a TAS5612LA power stage with PCB and system configurations in accordance with recommended guidelines. Audio frequency = 1 kHz, PVDD\_X = 32.5 V, GVDD\_X = 12 V, R<sub>L</sub> = 4 Ω, f<sub>s</sub> = 384 kHz, R<sub>OC</sub> = 24 kΩ, T<sub>C</sub> = 75°C, Output Filter: L<sub>DEM</sub> = 10 μH, C<sub>DEM</sub> = 1 μF, unless otherwise noted.

PARAMETER	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
P <sub>O</sub> Power output per channel	R <sub>L</sub> = 2 Ω, 10%, THD+N		250		W
	R <sub>L</sub> = 3 Ω, 10% THD+N		165		
	R <sub>L</sub> = 4 Ω, 10% THD+N		130		
	R <sub>L</sub> = 2 Ω, 1% THD+N		210		
	R <sub>L</sub> = 3 Ω, 1% THD+N		135		
	R <sub>L</sub> = 4 Ω, 1% THD+N		105		
THD+N Total harmonic distortion + noise	1-W, 1-kHz signal		0.025%		
V <sub>n</sub> Output integrated noise	A-weighted, AES17 measuring filter		180		μV
V <sub>OS</sub> Output offset voltage	No signal		10	20	mV
SNR Signal to noise ratio <sup>(1)</sup>	A-weighted, AES17 measuring filter		105		dB
DNR Dynamic range	A-weighted, -60 dBFS (rel 1% THD)		105		dB
P <sub>idle</sub> Power dissipation due to idle losses (IPVDD_X)	P <sub>O</sub> = 0, All channels switching <sup>(2)</sup>		1.2		W

(1) SNR is calculated relative to 1% THD-N output level.  
 (2) Actual system idle losses are affected by core losses of output inductors.

ние этих колонок позволит получить спецэффекты не хуже, чем в реальном кинотеатре. Правда, в виду отсутствия влагозащиты, придется или следить за погодой, или использовать герметик и резиновые заглушки для ФИ (съемные).

Без доработок колонка SVEN PS-1500 хорошо подойдёт для озвучивания танцевальных

и фитнес-студий. Пара колонок легко прокачает даже приличных размеров помещение, отсутствие необходимости выкручивать громкость на максимум обеспечит низкий процент нелинейных искажений и шумов, что снизит утомление от длительного прослушивания музыки на высокой громкости.

Ну и, конечно, разного для разного рода танцевальных и караоке вечеринок на средних размерах компанию эта колонка подходит по умолчанию.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

СОВРЕМЕННЫЙ  
МОНИТОР ЗА ~\$100

**DIGMA PROGRESS  
22A501F**



---

**НЕДАВНО, В ЭТОМ ГОДУ, В НОВОСТНЫХ ЛЕНТАХ ПРОБЕЖАЛИ АНОНСЫ МОНИТОРОВ ЦЕНОЙ ОКОЛО \$100-120. ЧИТАТЕЛИ РАЗЛИЧНЫХ ВСТРЕТИЛИ ЭТО ЯВЛЕНИЕ КРАЙНЕ ПОЗИТИВНО, ЧТО ВЫРАЗИЛОСЬ В КОЛИЧЕСТВЕ ПРОСМОТРОВ, ЛАЙКАХ И КОММЕНТАРИЯХ.**

---

**И**нтересно, что отечественный бренд Digma оказался на гребне волны мирового тренда, также представив бюджетный 22-дюймовый монитор с приличными заявленными характеристиками и списком поддерживаемых технологий. И мы, как вы догадались, сумели раздобыть семпл этой модели и теперь публикуем его обзор.

Первое, что бросилось мне в глаза при распаковке монитора, — это его компактный и эле-



гантный дизайн. Тонкие рамки вокруг экрана создают ощущение современности и минимализма. Конечно, для некоторых пользователей это может показаться излишне простым, но я нахожу минималистичный и функциональный стиль весьма привлекательным. Корпус выполнен из прочного пластика, который хоть и не придает Digma Progress 22A501F премиального вида, но обеспечивает корпусу надлежащую прочность и долговечность.

Установка монитора оказалась делом нескольких минут. Благодаря подставке с большой площадью, Digma Progress 22A501F можно легко разместить на рабочем столе или подходящей поверхности. Кроме того, возможность регулировки угла наклона позволяет настроить оптимальное положение экрана для максимального комфорта.

Перейдем сразу к самому главному — качеству изображения. Честно говоря, я был приятно удивлен. Несмотря на то, что Digma Progress 22A501F относится к бюджетному сегменту, его VA-матрица с разрешением Full HD (1920x1080 пикселей) обеспечивает яркие и насыщенные цвета. Конечно, профессионалам в области графического дизайна или фотографии этого может оказаться недостаточно, но для повседневного использования качество изображения вполне достойное. Углы обзора также заслуживают похвалы. Независимо от того, под каким углом вы смотрите на экран, изображение остается четким и ярким. Это особенно важно, если монитор



используется несколькими людьми одновременно или просто для комфортного просмотра мультимедийного контента.

Однако, как и следовало ожидать от монитора с яркостью  $250 \text{ кд/м}^2$ , его контрастность оставляет желать лучшего. В темных сценах детали зачастую теряются, а в очень светлых — пропадают глубина и насыщенность. Разумеется, это не критично для офисных задач или веб-серфинга, но может стать по-

мехой для геймеров и киноманов, которые предъявляют высокие требования к качеству изображения.

Я также обратил внимание на время отклика пикселей, которое составляет 5 мс. Для большинства повседневных задач и даже для игр на казуальном уровне, это приемлемый показатель, но любителям динамичных киберспортивных игр или эстетствующим киноманам может не хватить плавности и отзывчивости матрицы. В этом случае стоит рассмотреть мониторы с более низким временем отклика.

Частота обновления экрана, которую поддерживает монитор Digma Progress 22A501F, составляет 100 Гц. По нынешним временам это, вроде, немного, но я отлично помню, что в нулевые годы нормой для комфортной игры считались 60 FPS, а 100 FPS казались запретным значением. Люди играли с такой частотой, в том числе на турнирах, и играли хорошо. Причем еще и адаптивной синхронизации тогда не было...



Да, вот что действительно неожиданно порадовало в Digma Progress 22A501F, так это адаптивная, синхронизированная с видеокартой частота кадров. Она действительно дает и приятные ощущения от игры, и на плавность управления влияет. Профита от «физического» FPS гораздо больше, чем от 165 Гц и тем более 200+ Гц. Причем в Digma Progress 22A501F поддерживаются обе технологии, и Advanced Sync от AMD, и G-Sync от NVIDIA.

Но, как сказали бы маркетологи, это еще не все! Поддерживаются еще две архиважных технологии, которые в бюджетных мониторах обычно не встречаются. Это технологии защиты зрения, Low Blue Light и Flicker Free. Их наличие позволит юным геймерам ноулайферствовать, меньше сажая зрение, а трудоголикам позволит выходить на улицу вечером без тумана в глазах, как после бассейна с хлоркой.

Что касается удобства использования, Digma Progress 22A501F предлагает минималистичный, но функциональный набор интерфейсов. Присутствуют стандартные входы HDMI и DisplayPort, а также VGA, что позволяет подключать различные источники сигнала. В целом, монитор Digma Progress 22A501F оставил у меня приятное впечатление. Хотя он и не лишен недостатков, его достоинства — доступная цена, приличное качество изображения и поддержка всех ключевых технологий — невиданное дело для бюджетного монитора — делают его отличным выбо-

ром для тех, кто ищет недорогое универсальное решение для повседневных задач.

К минусам отнесем отсутствие поддержки 4К, уже ставшего обыденностью в киноформате, и отсутствие поддержки HDR, как и слабой яркости. Тут ничего не поделаешь: усилить подсветку без существенного увеличения цены пока невозможно. Достаточно посмотреть в любой прайс-лист, где указаны и цены, и яркость мониторов, чтобы в этом убедиться.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО



**РАЗУМНАЯ ДИЕТА  
ДЛЯ MIDDLE-END ПК  
БЛОК ПИТАНИЯ  
HYPER  
HPV-750RGB**

---

## **КОМПАНИЯ HIPER ДОСТАТОЧНО ХОРОШО ИЗВЕСТНА У НАС НА РЫНКЕ, В ЧАСТНОСТИ, КОРПУСАМИ И БЛОКАМИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПК НИЖНЕЙ И СРЕДНИЙ ЦЕНОВОЙ КАТЕГОРИИ.**

---

**О**дин из корпусов Hiper стоит на нашем тестовом стенде полтора года, прекрасно справляется со своими обязанностями, не шумит вентиляторами, не звенит и не резонирует перегородками, и благодаря хорошей организации внутреннего пространства обеспечивает качественный теплоотвод.

Но это — для иллюстрации нашего опыта общения с устройствами Hiper. Сегодня речь у нас пойдёт не о корпусе, а блоке питания Hiper HPB-750RGB.



Начнём сразу с главного. Блок питания НРВ-750RGB обладает интересным соотношением качества. При цене около 5000 рублей и мощности 750 Вт он обеспечивает энергоэффективность до 85%. Чтобы добиться такого результата, производитель должен грамотно экономить, и экономить разработчики начали, по всей видимости, прямо с сертификации Bronze 80 Plus. На коробке красуется значок «Эффективность 85%», внешним видом и цветом напоминающий лого-

тип Bronze, но сертификат не упоминается. Сертификация на соответствие стандартам требует денег и, возможно, идея на ней сэкономить, не в ущерб реальному качеству БП, одна из лучших.

Следующее, что обращает на себя внимание — это отсутствие модных модульных кабелей, которые в последнее время встречаются в блоках питания всех ценовых категорий. Кабели выходят классическим единым пучком из одного единого круглого отверстия в углу блока питания. Такая экономия несколько печалит, ведь модульные кабели — это действительно удобно, но на качестве питания их использование не сказывается (и даже наоборот: лишние контакты — лишние проблемы), так что, если экономить на БП не в ущерб качеству, то почему бы и не на них.

Дополнительной оплёткой оснащён только один кабель из всех, с разъёмом ATX 20 + 4 пин. Прочие кабели обычные, без дополнительной оплётки. Изоляция на поводках нор-



мальная, надёжная, при скрытой проводке отсутствия красивых «чулков» видно не будет, а гибкость кабелей без дополнительной оплётки выше что облегчает их укладывание, а дополнительная защита не так уж и нужна.

Набор разъёмов даже излишне богат для среднеценового ПК. Помимо вышеупомянутого ATX 20 + 4 pin, имеется один восьми-контактный разъем 4 + 4 pin, три восьмикон-

тактных 6 + 2 pin, четыре разъёма SATA и два MOLEX. С учётом того, что сейчас все накопители выпускаются в формате M.2, четыре саташных кабеля выглядят избыточными. Пара молексов — это в самый раз, всегда пригодится для питания каких-нибудь нестандартных комплектующих, начиная от реабазов и заканчивая внешними панелями аудиокарт.

Три разъёма питания 6 + 2 пин, как и SATA, на наш взгляд, тоже не нужны. Теоретически могут пригодиться для нескольких видеокарт, однако бюджетные БП для мощных конфигураций не покупают. Человек, который выложил около 100 000 рублей за сборку, явно предпочтёт купить PSU с однопроцентными конденсаторами, сертификатом, всевозможными защитами и гарантиями, просто для душевного спокойствия.

Интересно, что важные для качества работы БП узлы, такие как DC-стабилизатор, фильтр EMI помех и главное, APFC, под сокращение ради снижения цены не попа-



ли. Они представлены в Hyper HPR-750RGB, как и в лучших моделях БП 80 Plus Bronze, и устройствах более высокого класса.

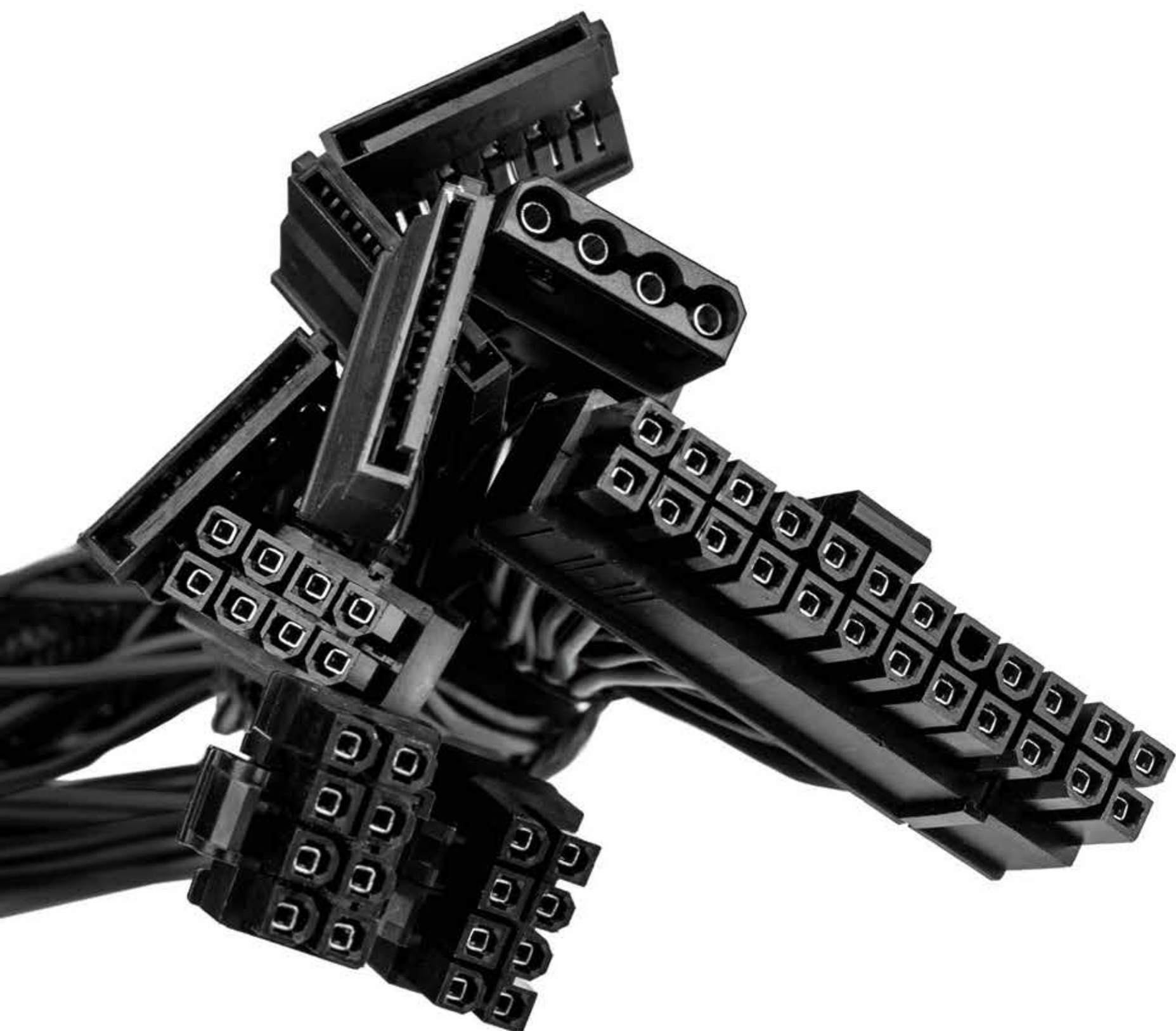
Охлаждением блока питания Hyper HPR-750RGB занимается 140-миллиметровый вентилятор, оснащённый RGB-подсветкой. Подсветка не синхронизируется с другими компонентами ПК, переключатель её режимов работы находится на корпусе самого блока питания. Очевидно, решение об отсутствии синхронизации также позволило снизить цену на этот PSU. Но вообще говоря, собственная подсветка блока питания смотрится вполне симпатично.

Наш экземпляр блока питания вёл себя очень тихо, его нельзя было расслышать на фоне остальных компонентов работающего ПК, тоже негромкого. Однако надо заметить, что тестирование проводилось в достаточно шумном районе, недалеко от Третьего Транспортного Кольца. Где-нибудь в деревне ночью, возможно, шум БП можно будет различить в спектре шумов вентиляторов компьютера, но — кому оно надо, расслушивать что-то там. Главное, что не орет и не выделяется на фоне общего шума.

Работу блока питания мы проверяли на сборке, в которую такой БП и будут устанавливать. Это хорошая мидл-энд сборка, большая часть компонентов которой можно по случаю достать относительно недорого. Некоторые элементы взяты на вырост: процессор — AMD Ryzen 7700X, оперативная память ADATA XPG Lancer RGB DDR5-6000 AX5U6000C4016-DCLARBK 2x16 ГБ, слегка разогнанная софтом видеокарта AMD Radeon 6600 XT (сейчас, наверное, это лучший вариант экономичной видеокар-

ты уровня миддл-энд, особенно б/у), SSD Digma Top P8 1ТБ.

Для оценки работы блока питания использовались умная розетка TP-Link KP-115 (показывает потребляемую мощность) и мультиметр. Великой точности с помощью такого оборудования получить не удастся, но нам оно и не требуется. Нужно лишь оценить работу блока питания при реальных низкой, средней и высокой загрузках ПК. Для это-



го компьютер использовался в трёх режимах: воспроизведение видео, игра в War Thunder на кинематографических настройках графики, и стресс-тест Furmark.

Во всех трёх режимах работы данной конфигурации блок питания показал себя на отлично: напряжение на 12-вольтовой линии не просаживались ниже номинала ни в одном режиме, аналогичные результаты были получены и на менее критичных линиях 3,3 В и 5 В. Очевидно, что Hiper HPB-750RGB способен тянуть и более высокую нагрузку, выдавая, возможно, чуть меньшее напряжение, но с допустимыми отклонениями.

При оценке бюджетных устройств (а таких ответственных, как БП, особенно) важно обращать внимание не только на единичное измерение тестового образца, но и на результаты измерений разных устройств, особенно из разных партий. Разброс параметров здесь зачастую большой, поскольку держать параметры в узком коридоре — дорогое удовольствие.

Если посмотреть другие тесты Hiper HPB-750RGB, а также отзывы, опубликованные в интернете, выяснится, что и в других случаях этот блок питания Hiper показывает результаты, достойные любых брендовых PSU с сертификацией Bronze 80 Plus. Нет никаких свидетельств, что у кого-то начинали перегреваться комплектующие вследствие просадки напряжений, или того хуже, БП что-нибудь сжег.

Разумеется, идеально все быть не может, БП все-таки бюджетный. Из тех же отзывов с торговых площадок можно выяснить, что периодически пользователи сталкиваются с браком. Однако, повторяюсь, при этом нигде в отзывах не было сказано, чтобы Hiper HPB-750RGB что-то повредил. В описанных случаях брака он просто переставал работать.

Таким образом, при покупке этого БП стоит озаботиться правильной торговой точкой, чтобы не возникло проблем с обменом или заменой по гарантии в случае, ес-

ли вам не повезёт напороться на брак. В этом случае, Hiper HPB-750RGB станет интересным вариантом для недорогой сборки современного универсального ПК средней производительности.

**СОДЕРЖАНИЕ**



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

# ИБП IPRON GAME POWER PRO 1000

КРАСИВЫЙ,  
ИНФОРМАТИВНЫЙ,  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ



---

**КАКОЕ ТОЛЬКО КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО ГЕЙМЕРАМ НЕ ПРОДАЮТ. МЫШИ И КЛАВИАТУРЫ — ЭТО САМО СОБОЙ, ХОТЯ И НАСЧЕТ КЛАВИАТУР МОЖНО ПОСПОРИТЬ: МНОГИЕ ИГРОКИ ПРЕДПОЧИТАЮТ ПРАКТИЧЕСКИ СЕНСОРНЫЕ НОЖНИЧНЫЕ КЛАВИАТУРЫ ДЛЯ ОФИСОВ, ИГНОРИРУЯ БОЛЕЕ ДЛИННОХОДНУЮ ПРОФИЛЬНУЮ «МЕХАНИКУ» НА СВИТЧАХ SILVER ИЛИ RED.**

---

**Т**WS-гарнитуры, с низкой задержкой сигнала по BT, ещё более спорные устройства — толку от них не слишком много.

Удивительно, как никто еще не догадался предложить геймерам профильные источники бесперебойного питания для игровых ПК? Игровой компьютер, даже в средней, народ-



ной конфигурации — одни из самых дорогих приборов в доме, его преждевременная гибель в результате перебоев в городской электросети — финансовая катастрофа и моральная травма на всю жизнь. Геймеры, потенциально, самая заинтересованная в ИБП публика, а ниша игровых ИБП фактически пуста. Так что, бесперебойник Ippon Game Power Pro 1000, ориентированный угадайте на кого, штука очень интересная.

В первую очередь, конечно, обращает на себя внимание дизайн Iron Game Power Pro 1000. Здесь характерный стиль как нельзя более к месту. Все эти похожие не то на строительные блоки, не то на буханки из пластмассы офисно-домашние ИБП совершенно не радует глаз, в то время как Game Power Pro 1000 выглядит как игровой системник в миниатюре. Всё что надо при нём: изящные и слегка агрессивные футуристические формы, цветная подсветка правильных оттенков, экран, на котором отображаются всевозможные полезные данные...

Хочу сразу заметить, что характерный геймерский дизайн ИБП приносит и практическую пользу. Прямо в мануале внимательный пользователь может прочесть, что бесперебойник категорически не рекомендуется размещать не только в местах повышенной влажности и высокой температуры, что как бы и так понятно, но и в местах скопления пыли. То есть, засовывать Iron Game Power Pro 1000 под стол, куда обычно лю-

бят пихать ИБП, так себе идея. В бесперебойниках полно греющихся элементов, которые требуют хорошей вентиляции, а место среди змеино-го клубка проводов под столом, куда швабра заглядывает не чаще пару раз в месяц, явно не лучшее с точки зрения конвекции и теплоотвода.

Так что хорошо, что ставить Ippon Game Power Pro 1000 под стол не захочется. Из-за симпатичного дизайна ему лучше найти какое-то видное место среди другой техники. Он не будет портить общие впечатления от неё. Даже наоборот, благодаря своему дизайну он впишется в композицию из разных игровых устройств.

Кстати, небольшая ремарка по поводу мануала. Обычно руководства пользователя содержат информацию, которая и так всем понятна, полезной информации — крупницы. Это неудивительно с учётом того, сколько платят студентам за составление мануалов. Однако в данном случае люди поработали на совесть, руководство пользователя у Ippon Game



Power Pro 1000 и информативное и полезное, и его обязательно нужно читать — функционал и интерфейс устройства необычны.

Все необычные способности и особенности Irppon Game Power Pro 1000 сосредоточены вокруг дисплея. И этот дисплей не просто информативный и полезный, он, представьте себе, еще и съёмный. Соединяется с бесперебойником посредством USB-коннектора

и пазов, в от соединённом состоянии дисплей продолжает работать благодаря аккумулятору и беспроводной связи.

Зачем ИБП может понадобиться отсоединяемый беспроводной дисплей? Для того, чтобы поместить его где-нибудь перед монитором, что позволит отслеживать рост энергопотребления ПК в процессе, например, разгона комплектующих. Таким образом можно будет отслеживать прирост частоты CPU / GPU и FPS в связи с энергопотреблением ПК. Будут ли стоить дополнительные 7 кадров в секунду тридцатипроцентного роста энергопотребления?

Также дисплей позволит оценить рост энергопотребления компьютера при изменении конфигурации. Взял у кого-нибудь на время железа, «примерил», осмотрел производительность и энергопотребление заодно с охлаждением.

Отличная, в общем, фишка, ориентированная, конечно, больше на компьютерных энтузиастов, чем на рядовых геймеров.

Помимо напряжения, монитор умеет отображать на цифровом табло еще более двух десятков параметров. Вольтаж батареи, частота тока в сети и на выходе батареи, версии прошивок (плата, дисплей, батарея — у прибора аж 3 прошивки), вольтаж аккумуляторов беспроводного дисплея — пригодится, но не самая важная информация. Наиболее интересны, конечно, заряд батареи, оценочное оставшееся время работы от батареи, напряжение в сети, а также... данные о частоте, температуре и загрузке процессора. Для снятия последних, разумеется, потребуются подключить ИБП к ПК по USB и установить специальный софт.

По умолчанию дисплей показывает напряжение в сети. Это меня, как жителя дома со старой, не отличающейся стабильной работой трансформаторной будкой во дворе, отдельно порадовало. Напряжение в доме периодически падает вплоть до 160 В, и информация на дисплее поможет не только защитить ПК, но и вовремя отключить от сети другую, дорогую сердцу и кошелечку технику.



За ПК и монитор, подключенные к Game Power Pro, при небольшом падении напряжения можно не переживать — у этого ИБП есть стабилизатор напряжения, способный работать в диапазоне напряжений от 185 до 280 В. Когда вольтаж покидает эти пределы, ИБП переходит на батарею. Посмотреть, как это происходит, к сожалению, за время тестирования Game Power Pro не удалось — транс-

форматорная будка не сподобилась, спецоборудования такого у нас не нашлось. В целом, ничего интересного там быть не должно, просто переход на батарею.

Дисплей способен работать на расстоянии до 6 м от ИБП. Заряжается около 3 часов.

Питанием занимаются две аккумуляторные батареи типа ААА, без опознавательных знаков. Согласно информации самого ИБП о напряжении батареи дисплея, это обычные ААА на 1,5 В и есть. Вставляются легко, при необходимости можно их заменить другими, с аналогичными характеристиками.

Дисплей — информативный, портативный, симпатичный, хочется только безудержно хвалить. Но надо сделать и несколько замечаний. Первое: не то в процессе транспортировки, не то при удалении чеки-пломбы, по всей видимости закрывавшей контакты аккумуляторов до начала эксплуатации, одна из батарей ААА выпала из отсека.

В результате дисплей, конечно, не работал. Поправить дело ничего не стоит: выкрутил

два винтика, снял прочную, без риска поломки снимающуюся крышку (нет хлипких защелок), поставил батарейку на место, и все в порядке. Но все же: почему разработчики не сделали отдельную надежную крышку для отсека батареек, чтобы предотвратить такую ситуацию?

Второе замечание: дисплей закрыт-залеплен некоей защитной пленкой. Эта пленка портит все впечатление от премиальности Game Power 1000. Она и дисплей делает тусклым, и очень легко цепляется и царапается. Лучше ее удалить. Без нее дисплей будет собирать отпечатки пальцев, ну и пусть — он же не сенсорный. Зачем в него пальцами тыкать?

И третье: дисплей через некоторое время гритится. А после — возвращается к умолчальному параметру мониторинга, то есть, напряжению в сети. Это неудобно, если постоянно мониторишь нагрузку или отслеживаешь заряд батареи (работаешь себе за ПК в надежде, что электричество сейчас починят, и одним глазом за батареей следишь, чтобы при



негативном развитии событий успеть вовремя завершить работу ПК). Настроек у дисплея, где можно было бы отключить энергосбережения или задать другие умолчальные настройки, нет. Но разработчики, если захотят, изменят это, в одной из следующих версий прошивки дисплея.

Теперь перейдем к основным функциям ИБП. Всего у него 4 розетки (нормальных, под обычные вилки): две защищенные, а еще две для периферии, обозначенные как Surge Protection. То есть, защищенные предохранителем от скачка напряжения, без вся-

ких изысков типа LC-фильтра и варисторного треугольника.

Очень интересное новшество находится на лицевой панели — пара USB-выходов для зарядки смартфона и чего-нибудь еще, например, гарнитуры. Напряжение — 5 В, сила тока 1,5А. Никакой быстрой зарядки, зато подойдет к любому гаджету. Здорово, что наконец кто-то вывел на лицевую панель разъемы для зарядки смартфона, вместо торщаче-го прямо из «лица» ИБП кабеля для подключения к ПК.

Теперь — о проверке способностей Iron Game Power Pro на практике. Для тестирования к ИБП подключили ПК на основе AMD Ryzen 7700X и видеокарты Radeon RX6600 с монитором ViewSonic Elite XG270QC.

При исчезновении напряжения Iron Game Power Pro меня свою цветовую индикацию с зеленой на синюю. Также включился звуковой сигнал: ИБП пикает примерно раз в 10 секунд. Писк хорошо слышен, он не слишком громкий и не противный, так что лучше его

не отключать, чтобы он постоянно напоминал о разряжающейся батарее. Несогласные звуковую сигнализацию могут отключить, для этого на лицевой панели даже имеется специализированная кнопка.

Нагрузка простая: почта, серфинг, офис.

Irron Game Power Pro показывает нагрузку 102–126 Вт, и корректно рассчитывает время оставшейся автономной работы. Проверка прогнозируемого времени проводилась несколько раз, со 100% до 5%, раз в 2 минуты — все время прогноз был точным, на него можно положиться. Общего времени автономной работы ПК в «офисном» режиме, около 18 минут, достаточно для того, чтобы доделать работу, закончить документы, отправить почту. И, может быть, дожидаться появления тока в сети.

Нагрузка профильная: игры. В качестве «игр» выступил War Thunder на максимальных настройках. Время работы ПК составило около 3 минут — батарея садится быстро. По хорошему, нужно сразу прощаться с тиммейтами-сокланами-согильдийцами и выходить



из игры. Закончить катку не выйдет. Потом можно будет посидеть 10 минут, почитать форумы, надеясь на скорую починку сети. Заряжается батарея с 5% (ниже заряд опускать все-таки не рискнул) до 100% за 8 часов. Это не быстро, и в случае серии отключений ИБП даст возможность переждать короткое отключение электричества за ПК только один раз. Ситуация стандартная, как и с автономной работой в игровом режиме: нагрузка все-таки серьезная, батарея большая, вот и зарядка происходит долго. От обычной городской сети....

Подведем итог. Несмотря на все перечисленные недостатки, Ippon Game Power Pro нас чрезвычайно порадовал. Он позволяет мониторить различные параметры ПК, сети и батареи, обладает симпатичным дизайном, благодаря которому будет хорошо смотреться рядом с другой аппаратурой, и справляется со своими обязанностями в связке с ПК миддл-энд конфигурации. А для более мощных ПК в линейке Ippon Game Power Pro есть более мощная модель, на 1500 ВА.

**СОДЕРЖАНИЕ**



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО



**ПРОДВИНУТАЯ ДАЧНАЯ  
МУЛЬТИВАРКА**

**POLARIS PMC  
0526 IQ HOME**

---

**В ДАВНИЕ ВРЕМЕНА НА РУСИ, КОГДА ДВИЖИМЫЕ РАЗНЫМИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЭНЕРГИИ ПЕРЕДОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ МОЛОЛИ МУКУ, А КРЕСТЬЯНЕ ТРУДИЛИСЬ В ПОЛЕ С РАННЕГО УТРА ДО ВЕЧЕРА, ИХ УЖИН ГОТОВИЛСЯ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ — В ПЕЧИ ШЛО МЕДЛЕННОЕ ТОМЛЕНИЕ ЕДЫ.**

---

**К**ое-что этот процесс напоминает. Что-то в частном секторе не меняется. Люди работают на огороде, или отлынивают от работы на пляже или в лесу, а дома тем временем готовится обед. Если на даче есть мультиварка.

Традиционно русская кухня включает в себя блюда, которые готовятся именно таким образом. По классике, продукты закладываются одновременно, а процесс готовки идет ли-

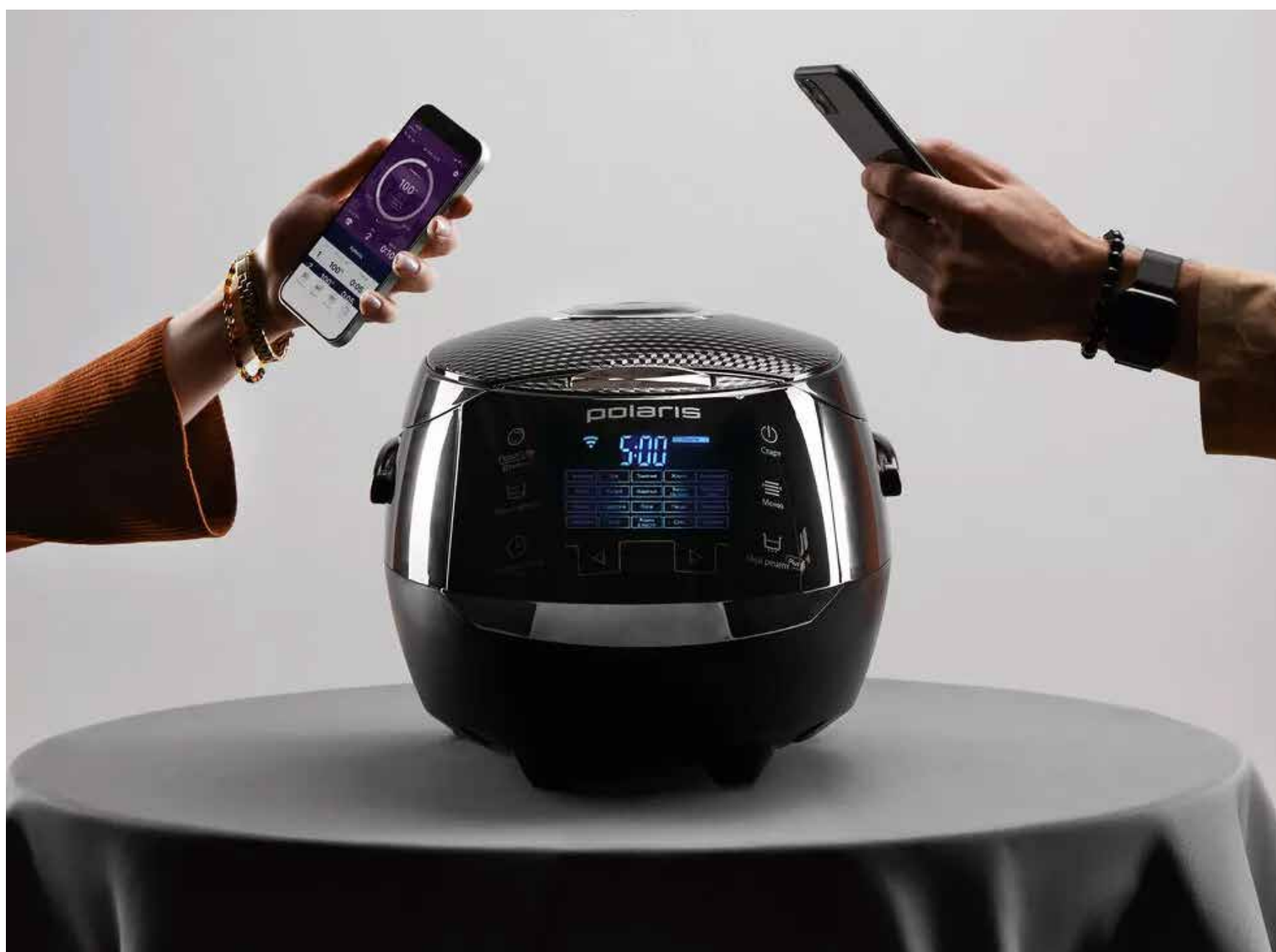


ненко и не требует постоянного внимания человека. Люди идут заниматься земледелием или безделием, а пицца готовится сама.

По случаю начала дачного сезона, мы решили сделать обзор мультиварки Polaris РМС 0526 IQ Home. Ее принадлежность к линейке IQ Home означает подключение к WiFi, управление из приложения смартфона, и не только локально но и через интернет. Ну и, отдельным пунктом, чашка — судя по отзывам, чаша весьма живуча, что для дачного прибора особенно актуально.



Одна из наиболее привлекательных особенностей Polaris PMC 0526 IQ Home — это как раз возможность использования смартфона в качестве пуль управления. Некоторые пользователи пишут, что только из-за этого Polaris PMC 0526 IQ Home и выбрали. Их не трудно понять: олдово-классическая программно-кнопочная модель управления мультваркой, которая используется в данных приборах до сих пор, как минимум раздражает.



Управление со смартфона не только удобно, но и позволяет контролировать процесс приготовления пищи на расстоянии. Обычный тайм-менеджмент мультиварки ограничен отложенным стартом да отключением. Если речь идет об утренней каше, то этого, как правило, достаточно. Но запустить готовку обеда лучше со смартфона вручную, когда уже точно понятно, во сколько прибудешь домой. Также хорошо, если можно приостановить процесс готовки — вдруг попадешь по дороге в пробку?

Другой интересной особенностью мультиварки Polaris РМС 0526 IQ Home является возможность загрузки более 700 рецептов через приложение IQ Home. Такой список, конечно, предоставляет пользователям широкий спектр блюд различных кулинарных традиций. Многие опытные повара с пренебрежением относятся к мультиварочным рецептам, но они предназначены в первую очередь для новичков. И потом, изменить и доработать рецепт никто не мешает. Для чего у Polaris РМС 0526 IQ Home имеется специальный режим. Одна из самых выдающихся функций мультиварки Polaris РМС 0526 IQ Home — это кастомный режим готовки, в котором пользователь самостоятельно устанавливает температуру, продолжительность и последовательность разных этапов приготовления блюд. Это дает возможность следовать личным предпочтениям и специфическим рецептам, что удобнее, чем использовать предустановленные режимы не полностью и не по назначению. Чтобы как следует изучить возможно-



сти этого режима, требуется большое количество экспериментов, которым мы не располагали — к примеру, чтобы разобраться с предыдущей мультиваркой, мне потребовалось около трех месяцев готовки только на ней (во время капитального ремонта).

Многочисленные авторы отзывов на Яндекс Маркете чуть ли не через одного пишут, что мультиварка Polaris PMC 0526 IQ Note не только функционально продумана, но и имеет впечатляющий дизайн Футуристичный, немного забавный, а кро-

ме того, как отмечают в тех же комментариях, если как следует ухаживать / протирать. А кроме того, компактные размеры устройства позволяют разместить его на любой кухонной поверхности.

В заключение скажу, что Polaris РМС 0526 IQ Home может не революционная, но точно эволюционно продвинутая мультиварка. С хорошими пресетами, рабочими режимами (хотя жарку использовать для стейков я бы не стал — 850 Вт — не та мощность), некоторыми новыми функциями и дистанционным управлением, которое придется кстати в летний период на даче.

UPGRADE

НОВОЕ ЖЕЛЕЗО



**КОГДА В ПРИОРИТЕТЕ  
ПОРТАТИВНОСТЬ**

**КОЛОНКА**

**BLOODY**

**S3 CARRY**

---

**БРЕНД BLOODY В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ИЗВЕСТЕН СВОЕЙ НЕДОРОГОЙ ПЕРИФЕРИЕЙ ДЛЯ ГЕЙМЕРОВ С ХОРОШИМ СООТНОШЕНИЕМ ЦЕНА-КАЧЕСТВО. НЕДАВНО КОМПАНИЯ ВЫПУСТИЛА ГАРНИТУРЫ TWS, ТАКЖЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ГЕЙМЕРОВ, С ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ ЭТОГО КЛАССА УСТРОЙСТВ ОСОБЕННОСТЯМИ ВРОДЕ НИЗКОЙ ЗАДЕРЖКИ И ТЕМАТИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА.**

---

**В** этом году Bloody продолжает продвигаться на рынке аудио, выпустив портативную колонку малогабаритного формата S3 Carry. Не геймерскую, но по всей видимости, также ориентированную на молодежь. Посмотрим, что удалось сделать Bloody в новой для себя области.



Колонка Bloody S3 Carry имеет размеры немногим больше широкополосного динамика, на котором она построена: 10x8 см, толщина 4,5 см. Интересно, что динамик в колонке эллиптический, точнее, в виде скругленного прямоугольника, две его стороны большей частью ровные и параллельные.

Эллиптическая форма диффузора позволяет динамику при компактных размерах излучать волны более низкой частоты, чем круглому динамику с диаметром, равным малой оси эллипса. В нашем случае это позволило разработчикам S3 Carry не только расширить низ-

кочастотный диапазон колонки при сохранении малого размера корпуса, но и уйти от неудобной квадратной формы и придать АС более практичный и энергичный вид прямоугольника со скругленными краями.

Эллиптические динамики, как известно, часто устанавливаются в автомобильных дверях и панелях. Дело тут не только в экономии места, но и в специфических угловых характеристиках таких излучателей. Перпендикулярно большой оси эллипса они имеют хорошие угловые характеристики, что позволяет пассажиру или водителю слышать широкий спектр частот несмотря на то, что динамик расположен почти на уровне сиденья и находится у человека в прямом смысле под боком — то есть, угол между ухом слушателя и осью динамика большой.

На даче или пикнике условия использования портативной акустической системы чем-то напоминают обрисованную выше картину. Колонка стоит на столе, люди вокруг стоят и ходят — если слушатель находится не-



далеко от стола, угол получается большой, и происходят значительные потери звукового давления с области ВЧ и СЧ-ВЧ. При установке колонки на широкий её бок, теоретически слушатели должны получить достаточно богатый спектр звука, не характерный для столь малогабаритной колонки на круглом динамике.

При такой установке АС, впрочем, у нас получается странная ситуация, поскольку колонка излучает только в одну сторону, в сторону динамика. Если люди располагаются вокруг стола со всех сторон, минусы такого разме-

щения колонки перевесят плюсы. Сами разработчики рекомендуют другой вариант, динамиком вверх, поэтому ножки у колонки расположены на тыльной стороне корпуса. Это решение тоже не идеально: люди с разных сторон стола получают разную АЧХ. Однако другие варианты установки колонки тоже не исключены: по всему периметру колонки проходит прорезиненный бортик, выдающийся над поверхностью защищённый пропитанной водоотталкивающей пропиткой грубой тканью.

Изучить вопрос с оптимальным размещением Bloody S3 Carry разумнее всего на практике, чем я, пользуюсь рано наступившей весной, и воспользовался. Выход небольшой компании на шашлыки показал, что люди не заметили никакой разницы между различными размещениями колонки. Народ всё время находился в состоянии активности и постоянно отвлекался на разговоры — то есть, это была стандартная бытовая ситуация, а не вдумчивое прослушивание различного музы-



кального материала группой аудиофилов на природе.

Другие особенности звучания Bloody S3 Carry которые мне удалось заметить в ходе тестирования. Главное: у колонки действительно хорошие басы для своих габаритов. На соответствующих дорожках тестов FSQ колонка играет где-то от 80-90 Гц, в то время как другие АС такого размера зачастую не справляются и со 100 герцами. Также отмечу, что весь диапазон ниже-средних частот существенно акцентирован, что придаёт звучанию колонки субъективно ещё большую басовитость.

Обращает на себя внимание чистое звучание колонки. Искажений, хрипов, призвуков незаметно на максимальной громкости, звучание всё время остаётся чистым. Моё почтение разработчикам за то, что не стали всеми правдами и неправдами вытаскивают максимальное звуковое давление вместе с искажениями и шумами.

Теперь — о недостатках. Главный, на мой взгляд, минус колонки — это её максимальная громкость, даже с поправкой на формат. Доводилось мне слышать карманные АС голосистее, чем Bloody S3 Carry. Ничего удивительного в этом нет: вес подвижной системы у овальных динамиков всегда был их слабым местом. А тут динамик подключен у не самому мощному усилителю, мощностью 5,5 ватт RMS.

Остаётся упомянуть о прорезиненных кнопках, с помощью которых можно управлять воспроизведением с Bloody S3 Carry по Bluetooth, и на этом можно подводить итоги. Оптимальным будет использование АС

в продолжительным выезде на природе или походе, когда каждая иголка тяжела, а уровень окружающего шума невелик. В походных условиях ценный смартфон можно будет оставить в рюкзаке, упакованным в защиту, а воспроизводить звук будет защищенная колонка.

Применение S3 Carry на пикнике, или в какой-нибудь зоне массового катания на велосипедах или роликах, оправдано, если первостепенное значение имеет вес и размер колонки. В плане качества звука в таких условиях предпочтительнее использовать колонки в форм-факторе велосипедные фляги: они дают значительно более громкий звук, более широкий динамический диапазон и более глубокий бас.



НОВОЕ ЖЕЛЕЗО

CYCLONIC SMART



**УМНЫЙ ЦИКЛОННЫЙ  
ПЫЛЕСОС  
POLARIS PVCS 4070  
WI-FI IQ HOME**

---

**КОГДА ГОВОРЯТ ОБ УМНЫХ ПЫЛЕСОСАХ, ОБЫЧНО ИМЕЮТ В ВИДУ ПОЛЗУЧИХ РОБОТОВ-УБОРЩИКОВ, НА КОТОРЫХ ЛЮБЯТ ЕЗДИТЬ НЕКОТОРЫЕ КОТЫ. ОДНАКО МЫ С УДИВЛЕНИЕМ УЗНАЛИ, ЧТО СУЩЕСТВУЮТ УМНЫЕ ПЫЛЕСОСЫ ДРУГОГО РОДА. НЕКОТОРЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ РУЧНЫЕ (ЦИКЛОННЫЕ) ПЫЛЕСОСЫ, ОКАЗЫВАЕТСЯ, ТОЖЕ БЫВАЮТ НАДЕЛЕНЫ РАЗУМОМ!**

---

**К**огда мы тестировали передовые циклонные пылесосы в прошлый раз, таких наворотов у них не было. Зачем бы им интеллектуальные функции? И что еще такого нового и технологичного могло появиться у новых ручных портативных пылесосов?



Попробуем это выяснить в этом обзоре Polaris PVCS 4070 Wi-Fi IQ HOME. Это — новый топовый пылесос циклонного типа от бренда Polaris с интеллектуальными функциями и некоторыми другими необычными особенностями.



Начнем с самого интересно, — с того, что позволяет называть Polaris PVCS 4070 «умным» пылесосом. С интеллектуальных функций, поддержки Wi-Fi и приложением IQ Home, взаимодействующим пылесосом через облако. Что насчет возможности контролировать уборку со смартфона? Она есть! Заключается фишка в том, что приложение (или прошивка пылесоса?) прогнозирует, сколько времени

еще поработает аккумулятор на минимальной (эко), средней или максимальной мощности работы мотора. Поскольку аккумуляторы циклонных пылесосов все еще не достигли такой степени совершенства, чтобы можно было не думать о заряде, функция эта почти наверняка окажется полезной.

Еще одна необычная интеллектуальная фишка — четвертая скорость работы, Auto. В некоторых материалах написано, что она автоматически подстраивает работы пылесоса под загрязнение, но больше похоже на то, что она реагирует на тип поверхности и ее сопротивление. Реакция на поверхность означает, что пользователю не придется вырывать у пылесоса из щетки чехлы от матрасов или не прибитые к полу ковры.

Третья интеллектуальная функция, которая показалась нам безусловно полезной — отслеживание состояния расходников. Она позволит заблаговременно менять фильтры, а не после того, как из пылесоса уже завоняло...

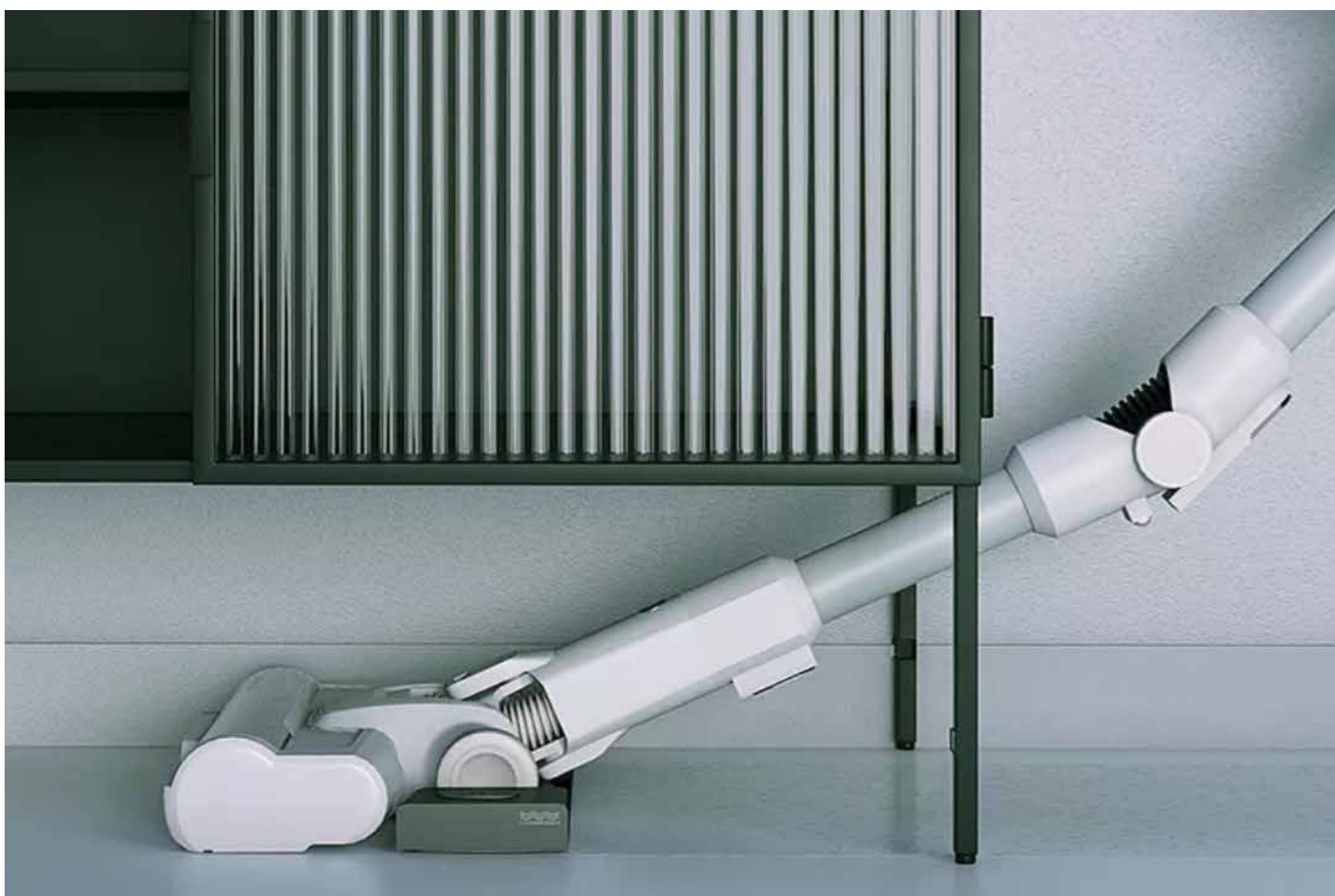


Вот! Есть еще некоторые функции, которые пользователи различных моделей умных пылесосов оценивают положительно. Например, статистика уборок. Я как то не понял ее практической пользы. А еще есть возможность расшарить «управление» пылесосом на смартфон другу. Смахивает на рудимент от общего для всей техники Polaris IQ Home функционала, но при настройке пы-

лесоса «шара» может оказаться полезной штукой для большой семьи.

Еще один интересный аспект — технология Flex Motion, которая должна обеспечивать свободу движения благодаря сгибающейся трубе и особой конструкции турбощетки. Она действительно работает, хотя, на мой взгляд, на практике она не сильно полезна. В конце концов, большинство пылесосов и так достаточно маневренны, особенно те, у которых полно разных насадок.

Да, одним из несомненных плюсов Polaris PVCS 4070 IQ Home Aqua является хороший набор дополнительных насадок, таких как мини-турбощетка, насадка 2-в-1, щелевая насадка, угловая насадка, и еще одна необычная щетка, которая определяет еще одну необычную способность Polaris PVCS 4070 Wi-Fi IQ HOME. Это — щетка для влажной уборки. Да, как ни странно, немногие циклотронные пылесосы умеют делать влажную уборку, хотя это странно, если подумать. Пылесос в форм-факторе короткой швабры просто



обязан уметь и протирать пол, и удерживать мелкий сор одновременно. И это очень полезно, потому что после швабры на полу остаются какие-то пылинки, а начнешь их собирать — и щетка пылесоса оставит на влажном полу разводы... Лучше все за один проход убрать.

Что касается основных параметров, то они однозначно указывают на топовую позицию Polaris PVCS 4070 Wi-Fi IQ HOME. Пылесос оснащен мощным инверторным мотором 600 Вт и циклонической системой сбора пыли. Производитель обещает высокую мощ-

ность всасывания 200 аВт. Аккумулятор емкостью 3000 мАч обеспечивает до 80 минут работы на мощности Эко, что примерно на 20% лучше чем у других топовых пылесосов Polaris и вдвое больше, чем у средних. Также пылесос оснащен фильтром HEPA 12, что обеспечивает хорошее удаление мелкой пыли и аллергенов.

В целом, Polaris PVCS 4070 Wi-Fi IQ HOME выглядит как мощный и современный циклонный пылесос. Мотор мощный, батарея большая, интеллектуальные функции — ко двору. Вот правда цена приличная, более 36 000 рублей.



# ПРОЕКТ UPGRADE DIGITAL

БОЛЬШЕ ЧЕМ ЖУРНАЛ,  
БОЛЬШЕ ЧЕМ ПОРТАЛ

Руководитель:

**Павел Виноградов, [p@upweek.ru](http://p@upweek.ru)**

Главный редактор:

**Александр Батолло, [b@upweek.ru](http://b@upweek.ru)**

Новости и пресс-релизы необходимо отправлять на [news@upweek.ru](http://news@upweek.ru) (новости отправленные на другие адреса публиковаться не будут).

Редакционный e-mail для всех вопросов:

**[up@upweek.ru](mailto:up@upweek.ru)**

Редакционный телефон для всех вопросов:

**+7 925-377-50-33**

Журнал предназначен для читателей старше 18 лет.

Редакция группы проектов UPGRADE не всегда разделяет мнение авторов и пользователей наших ресурсов и приложений.

Использование материалов журнала (текстов, иллюстраций любых иных данных) допускается только при наличии прямой ссылки на наш сайт [upweek.ru](http://upweek.ru) — на саму статью или на страницу, где размещен данный номер журнала.

**[upweek.ru](http://upweek.ru)**

