

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

Мы не так уж часто пишем про мини-компьютеры, но сегодня как раз такой случай — первый мини-ПК Теспо, один из многих современных моделей, но не китайский рефаб-самопал с перепаянным из б/у ноутбука Ryzen 4800U, 5500U и прочим Пеладеном, которые иногда выкладывают на Pepperg, а что-то не культовое и супер-мощное, но более-менее фабричного происхождения. Сегодня будем разбираться, что там такого в 2024 году вместили в небольшую «коробочку» размером 11x11 сантиметров и весом всего в 410 грамм.

Корпус, кстати, красивый и минималистичный, в духе Apple Mac mini, что ли. Серебристый — это хорошо, ни пыли, ни отпечатков на нём не видно, и липким со временем не станет, как в мини-ПК с корпусом из пластика софттач. Но вот отдельную подставку для фиксации в вертикальном положении не завезли, хотя можно было бы, ведь у некоторых конкурентов это есть.

Но вот комплектация меня как-то не впечатлила. В коробке находится только сам неттоп и... большой, нет ОГРОМНЫЙ блок питания на 120 Вт. Зачем так много в устройстве, процессор которого потребляет 50 Вт максимум? Каких-то портов для быстрой зарядки, как в разъёмах Type-C у матплат современных настольных компьютеров, здесь нет. Наверное, просто влепили БП, какой нашли, от, возможно, будущих старших моделей мини-ПК Теспо, где он будет таким же и уже уместным.

С одной стороны, без разницы, какого там размера блок питания, если вы один раз его подключите и забудете. Но если, вы например, из тех, кто летом живёт на даче, добирается туда общественным транспортом и планировали кинуть мини-ПК в рюкзак, чтобы подключить его на даче к телику/монитору, то здоровенный БП будет обузой. И заменить его не на что, потому что заряжается этот мини-компьютер не от Type-C, а от своего фирменного разъёма (зачем-2, возвращение «зачем?»).

Кстати, раз уж мы сравниваем дизайн этого мини-ПК с эппловским, то, справедливости ради, нужно отметить, что конструкция тут лучше, чем у Mac mini. Потому что у Теспо есть разъёмы спереди, в то время как альтернативно одарённые и нетрадиционно ориентированные дизайнеры Apple предлагают лезть и втыкать флешки через задницу мини-ПК. Ту саму, через которую они проектировали его конструкцию во имя гламура.

А здесь вам не нужно нащупывать запихивать флешку в разъём на задней стенке, потому что с лицевой стороны, помимо кнопки включения устройства, расположены два разъёма USB 3.2 Gen2 Type A и миниджек 3.5 мм для подключения гарнитуры.

Из плохого — на передней панели не разместили самый полезный для пользователя

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

место всё ещё не завезли скоростной Thunderbolt 4. Возможно потому, что он же здесь и для вывода сигнала на мониторы с DisplayPort и создатели решили, что этим он и будет занят основную часть жизни мини-ПК.

По бокам у Тесло Mega Mini M1 отверстия для вентиляции, а на одной из боковых граней есть слот для чтения полноразмерных SD карт памяти.

А вот сзади целая куча различных отверстий под разные задачи: ещё один разъём USB 3.2 Gen2 Type-A, нынче уже устаревший USB 2.0 Type-A (для клавомыши, например, принтера или «USB-свистка» у геймпада, коннектор RJ-45 для подключения проводного интернета скоростью до 2,5 Гбит/с и два разъёма HDMI 2.0 (4К, 60 Гц максимум) для вывода изображения. Из хорошего — два разъёма стандарта Thunderbolt 4, хотя лучше бы один из них был на лицевой панели вместо никому не нужного USB 2.0 Type-A.

И да, повторюсь. Если вы вдруг внезапно понадеялись на то, что подключить свою модную компактную зарядку для питания неттопа таки получится через Type-C Thunderbolt, то нет. В эти разъёмы завезли только поддержку передачи данных до 40 Гбит/с и вывод изображения аж на четыре монитора в 4К и 60 fps, но не Power Delivery.

Как бы и хорошо, но лично я не люблю не универсальные зарядные устройства ещё со времён, когда производители кнопочных телефонов (Nokia, Sony-Ericsson, Motorola, Siemens и т.д.) городили каждый свой фирменный зарядный разъём. И не один на бренд, а несколько вариантов под мобильники разные класса. И год от года эти разъёмы ещё и изменялись периодически. Как вспомню — аж трясёт.

За производительность в Mega Mini M1 отвечает процессор Intel Core i5-12450H, выпущенный в январе 2022. Это такой процессор, который используют в старших (считающихся мощными) офисных ноутбуках или младших игровых. Восемь ядер, из которых 4 производительных (P-ядра) и 4 экономичных (E-ядра). Ну и ещё P-ядра распараллеливаются надвое за счёт Hyper-Threading, поэтому в сумме процессор 12-поточный. Но главное не это.

Как любят говорить разведённые женщины с детьми: отец — это не тот, кто родил, а тот, кто воспитал. Вот и в ноутбучных процессорах (и видеокартах) то, будет ли процессор быстрым или медленным при одинаковом индексе, решает не наименование и даже не бренд производителя, а TDP. Грубо говоря, показатель, сколько процессору дают «жрать электричества» (формально TDP обозначается для уровня тепловыделения, но мы сейчас говорим о производительности).

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

Мифы и легенды гласят, что бывают ноутбуки и мини-компьютеры, в которых Core i5-12450H работает при TDP 60 Вт, но если такое и бывает, то только в настройке PL1, когда процессор работает очень быстро несколько секунд, а потом выходит на среднее значение.

И среднее значение у этих i5 варьируется от 35 Вт в каких-нибудь тонких ноутбуках со слабой системой охлаждения до 45 Вт в остальных ноутбуках, где охлад в порядке. В Tesla Mega Mini M1 процессор потребляет в среднем 40 Вт и по производительности этот мини-ПК... ну, выше среднего. В идеале мог бы ещё на 5-6% быть быстрее, но, с другой стороны, при 35 Вт TDP он мог бы быть медленнее на 10-12%. Но со скоростью тут всё в порядке, в отличие, например, от моноблока Digma Pro, где тоже ноутбучный процессор Core i7-1255U «задушили» почти до уровня Core i5.

В чип интегрирована встроенная графика Intel UHD Graphics с 48 вычислительными блоками. Довольно клёвая штука с точки зрения аппаратного ускорения — способна крутить видео не только в VP9 (YouTube в 1080p и 2K), но и AV1 (YouTube в высоком качестве) аж вплоть до 8K. То есть ничего не будет тормозить, а мини-ПК будет работать в таком воспроизведении с оклонулевой нагрузкой.

И вроде бы это нафиг не нужно, но, во-первых, во встроенной графике в каком-нибудь Ryzen 7 5800H этот AV1 толком не воспроизведёшь, хотя процессор настолько же мощный. А во-вторых, это только сейчас возможность играть в AV1 4K-видео не обязательна (большинство фильмов выходит в устаревшем уже формате H.265). Но владельцы старых видеокарт, например, не могут смотреть YouTube без подёргиваний, потому что в них добавляли поддержку H.264 (кодека времён ранних Blu-Ray дисков), но не добавляли VP9. И так далее. Запас поддержки новых видеоформатов — это всегда плюс. Особенно в мини-ПК, где нельзя переткнуть видеокарту, как в настольном компьютере, и не париться по поводу поддержки новых форматов.

Но вас, наверное, интересуют и хоть какие-нибудь игровые возможности этого не игрового мини-компьютера? Кое-что он умеет:

Без подключения внешней видеокарты вы без проблем поиграете в кучу нетребовательных игрушек, но не на самых топовых настройках. Например, Fortnite пойдёт при 100-80 кадрах в секунду, примерно так же будет играться в Counter-Strike 2 и чуть хуже в Dota 2 — при 60-70 fps. Всякие танчики, стратегии, старые игрушки пяти-семилетней давности вообще не проблема, а вот Cyberpunk 2077, Baldur's Gate 3, современные Call of Duty или Rainbow Six этот мини-ПК не потянет вообще, в них вас ждёт слайдшоу даже на минимальной детализации графики в 720p.

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

«Из коробки» за хранение файлов отвечает SSD Kingston OM8SEP4512N на 512 Гбайт памяти. Безбуферный SSD на контроллере Silicon Motion SM2267XT, формально стандарта PCIe 4.0, но на TLC-памяти и поэтому... ну, быстрее, чем SATA-III M.2 SSD, но производительность, по меркам PCIe 4.0 шляпная. Для офисной работы сгодится, но в целом, если надумаете апгрейдить встроенные 512 ГБ на что-то более приличное, то практически любой покупной SSD стандарта PCIe 4.0 будет быстрее.

Нам, как водится, было лень раскручивать тестовый экземпляр, поэтому вот вам фотки внутренностей мини-ПК из обзора на iXBT — можете тоже прочитать, там техническая информация подробнее.

В общем, прикол этого мини-ПК в том, что слота под SSD здесь два. Но один из них под накопитель стандартной длины (M.2 2280), а второй — под короткий M.2 2242, который... я вообще хз, где ещё используется, кроме некоторых извращенских моделей ноутбуков (в Steam Deck другой SSD, ещё более короткий M.2 2230).

То есть второй слот как бы есть, но цены и ассортимент SSD под него вас неприятно удивят, поэтому просто забудьте. Проще продать основной 512 ГБ SSD (или купить под него переходник и использовать как быструю USB-флешку) и установить вместо него что-то более ёмкое при необходимости.

Wi-Fi модуль Intel AX201 — нормалёк, Wi-Fi 6, где-то под 2 Гбит/с теоретической пропускной способности и по факту свыше 1 Гбит/с в прямой видимости и если роутер хороший, он у вас выжмет. А больше пока и не надо.

В официальной российской рознице в формате «здесь и сейчас» Tecno Mega Mini M1 в данной конфигурации продаётся от 44 тысяч рублей. Но если вы выбираете из российских сетевых магазинов и готовы чуть доплатить, есть чуть другая вариация по теме. Например неттоп от HIPER, который продаётся за 50 тысяч рублей.

Дизайн у него не такой эстетичный, как у Mini M1, но вот на лицевой стороне есть разъём USB Type-C, а ещё довольно богатая комплектация. Посмотрите сами:

За пять тысяч сверху вы получаете:

Мелочи, конечно, зато не надо будет после распаковки ничего докупать.

Что касается железа, то в неттопе от HIPER всё примерно такое же. Здесь вам и 16 Гбайт ОЗУ, 512 Гбайт SSD-накопителя и аналогичный по мощности «ноутбучный» Intel Core i5-1240P с интегрированной графикой Intel Iris Xe. Из отличий — более старый

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

стандарт Bluetooth 5.1, но наплевать на него, разницы вы не заметите. Я мог бы пожаловаться на более тяжелый вес в 800 граммов (аж в два раза!), но с учётом огромнейшего адаптера питания в Тесло суммарно получаются одинаковые по трудоёмкости транспортировки коробочонки.

А что там будет, если прошерстить всякие Алиэкспрессы или Ozon Global? Ну, за 52 тысячи деревянных рублей минимум с двумя неделями ожидания доставки периодически в продаже можно найти MinisForum UM790 Pro.

Это уже интересный вариант, за который можно и доплатить около восьми-десяти тысяч сверху в сравнении с Mega Mini M1. Почему?

Во-первых, это не китайская поделка от неизвестного Сяо Ляо, а вполне себе известный (и даже уважаемый) бренд.

А во-вторых, процессор Ryzen 9 PRO 7940HS мало того, что вышел в 2023 году, так ещё и в тестах производительности он на 60% быстрее Intel Core i5-12450H. Если вы любите извращения и планируете играть в игрушки на мини-ПК — этот чип точно будет мощнее и вытянет не только стратегии, но и более требовательные игры в качестве 1080р. Более того, это не переименованный в соответствии с традициями AMD старый проц, а настоящий Ryzen 7000 на архитектуре ядер Zen 4.

Из плюсов: оперативная память формата DDR5 на 32 Гбайта и всё те же 512 Гбайт SSD, поддержка Power Delivery в Type-C разъёмах (а они тут даже заменяют Type-A на лицевой панели). Да даже мелочь в виде комплектного HDMI-кабеля тут тоже есть.

Что плохо?

Купить такое устройство подешевле можно только с доставкой из Тайваня, а в Москве за него просят уже от 55 тысяч. И если вдруг проблемы во время доставки уже постепенно ушли в прошлое, а выдачу Ютуба не заполняют ролики с названиями «Украли китайское барахло из посылки и положили камни внутрь», то вот в случае поломки неттопа придётся чесать репу. Скорей всего в придётся отправить девайс в Китай за свой счёт, а там уже будут разбираться.

А ещё ничего не мешает китайцу на другом конце провода сделать каменное лицо и зарубить ваш возврат, сославшись на внезапные скачки напряжения в квартире, даже не видя причину поломки.

Вдобавок Minisforum, как и многие китайские производителя, виляет задницей и

Если вам нужен комп не для игр или обработки видео, в этой маленькой коробочонке он весь, полностью

пытается играть на два фронта. Сначала товары есть в продаже, а потом берёт и скрывает на Ozon весь ассортимент магазина.

Достоверно не известно, по какой именно причине, но либо компании из США периодически проводят ревизию и грозятся наказать китайских вендоров за продажу устройств с американскими комплектующими, а китайцы поджимают хвост (на время, а потом снова начинают продавать).

Либо причина в том, что китайские банки то проводят международные платежи с Россией, то не проводят. Тем более, что в случае с маркетплейсами размера AliExpress это не «ой, с этим банком не получилось — давайте вам на карту переведу через другой банк», а конкретные банки во взаиморасчётах крупных компаний.

А по поводу неттопа Minisforum: увидите по адекватной цене (до 50 тысяч рублей) — покупайте. Увидите по неадекватной — не покупайте. И на гарантию при доставке из Китая не надейтесь в любом случае.

В сухом остатке у Tecno Mega Mini M1 есть свои минусы, но сказать, что первый блин получился совсем уж комом я не могу. Всё в нём в порядке: красивый, быстрый, все необходимые разъёмы в наличии. Для офисной работы и игр в Civilization или Мир Танков подходит замечательно.

Ещё бы кабели в комплект стали класть и настенное (оно же «чтобы за монитором влепить») крепление предусмотрели — и было бы совсем хорошо.

Китайские альтернативы с доставкой на Ozon Global или AliExpress, конечно, выгоднее. Но с этими торговыми-вертихвостами вы сами знаете: сначала с Ali взяли и пропали почти все SSD, потом появились. Потом пропали процессоры Xeon с Ali, потом появились. Потом из Ozon пропали современные Ryzen, потом появились. С мини-ПК происходит аналогичный бардак, поэтому поглядывайте на более мощные неттопы нормальных брендов (Minisforum, Beelink), но здесь нужно ловить момент, когда они в продаже, и когда они в продаже по адекватной цене. И не забывайте о том, что с вас состригут таможенную пошлину за товар из-за рубежа.

Tecno Mega Mini M1 не настолько супер-мощный за свои 45 тысяч, зато вот он — в DNS или Ситилинке на соседней улице, или на Ozon с российского склада. Можно брать — если вы не из касты извращенцев, запускающих «графонистые» игры на интегрированной графике процессора, будете всем довольны.