

# Семейство тонких клиентов HP



Тонкие клиенты HP оснащены удобными средствами управления облаком. Мощные средства безопасности и максимального повышения производительности гарантируют ваше спокойствие.

Тонкие клиенты HP предлагают удобные инструменты управления облаком — такие программы HP, как HP Device Manager и HP Easy Shell<sup>18</sup>, позволяют осуществлять удаленную настройку, управление и мониторинг тысяч тонких клиентов HP из единого интерфейса.

С такими возможностями, как поддержка нескольких мониторов 4K, удаленный доступ к данным и выбор между несколькими облачными ОС, ваши сотрудники могут работать максимально продуктивно — как в офисе, так и в командировке.



## Нулевые клиенты HP

### Обратите внимание на нулевые клиенты, оптимизированные для сред VMware.

Нулевые клиенты HP разработаны специально для сред VMware с новейшей технологией PCoIP и идеально подходят для ресурсоемких графических приложений, в которых требуется производительность на уровне рабочих станций и поддержка двух мониторов<sup>1</sup>. Благодаря отсутствию операционной системы и подвижных компонентов нулевые клиенты HP не требуют никакого дополнительного обслуживания. Их развертывание выполняется просто, а вирусы не представляют для них угрозы. Нулевые клиенты HP — самые защищенные оконечные устройства HP, с ними ваши данные безопасно хранятся в ЦОД, а передается только видеосигнал. Авторизация USB-устройств и оптический сетевой адаптер<sup>2</sup> дают дополнительную защиту. Тонкие клиенты HP Zero, разработанные для высокоскоростных сред PCoIP, Teradici<sup>26</sup>, Amazon Workspaces™ и VMware®, отличаются сверхнизкой стоимостью в расчете на каждое рабочее место — и это при повышенной производительности и надежности.



## Настольные тонкие клиенты HP

### Выберите нужный уровень производительности, безопасности и управляемости.

Дополните тонкий клиент нужного вам форм-фактора подходящей операционной системой — выбирайте между HP Smart Zero и HP ThinPro на базе Linux® или Windows Embedded. Выберите процессор необходимой производительности для осуществления критически важных задач, доступа к мультимедийным ресурсам или решения повседневных задач. Обеспечьте развитие своей системы благодаря наличию нескольких вариантов расширения, поддержке старых портов и встроенной поддержке четырех цифровых дисплеев. Поддерживайте высокую адаптивность сети за счет встроенных возможностей Ethernet и Wi-Fi. HP предлагает совместимые с облачными технологиями и оптимизированные для VDI тонкие клиенты, которые протестированы и сертифицированы для крупнейших современных поставщиков ПО, таких как Citrix®, VMware® и Microsoft.



## Мобильные тонкие клиенты HP

### Максимальное удобство работы в облаке.

Благодаря мобильным тонким клиентам HP облачные вычисления обретают небывалую простоту и гибкость. Благодаря оптимизированному под VDI-решения программному обеспечению для контроля и управления устройствами, пользователи могут работать почти отовсюду. Привычные инструменты и приложения на базе HP ThinPro и Windows упрощают вход в систему и начало работы. Специальное обучение не требуется.

# Операционные системы тонких клиентов HP



## HP ThinPro

### Современная, защищенная и интуитивно понятная ОС на базе Linux®.

HP предлагает защищенную настольную систему виртуализации с великолепной модернизированной ОС HP ThinPro, работать с которой удобно и пользователям и ИТ-специалистам. Совершите прорыв с получившей новый дизайн операционной системой. Она проста в использовании и идеально подходит для виртуальных настольных и браузерных приложений. Упрощенный мастер запуска и инструкции облегчат ИТ-специалистам задачу установки и настройки. Подключайтесь мгновенно с помощью Citrix®, VMware®, Microsoft® RDP и стандартного веб-браузера. Обезопасьте данные с помощью ОС на базе Linux®, которая не подвержена воздействию большинства вирусов и имеет заблокированную файловую систему, защищающую от несанкционированных обновлений, настраиваемые права и пользовательские параметры, межсетевой экран и HP Smart Zero.



## HP Zero и Smart Zero Core

### Умный нулевой клиент.

Достаточно настроить его один раз. Такую простоту работы с нулевым клиентом HP обеспечивает технология HP Smart Zero. Благодаря удобству экосистемы для конечных пользователей, простоте настройки и обслуживания для ИТ-отдела, а также отсутствию необходимости в специальном администрировании, в выигрыше останутся все. Смените виртуальное окружение без необходимости покупать или устанавливать что-либо еще и сохраните гибкие возможности подключения между облачными и веб-приложениями, совместимыми браузерами и самыми популярными VDI-окружениями — Citrix®, VMware® и Microsoft® RDP.



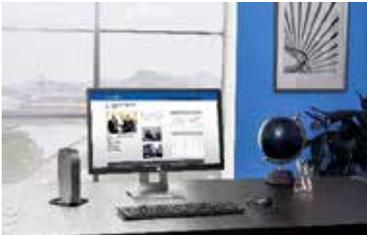
## ОС Windows Embedded

### Знакомый интерфейс.

Устанавливаемая на тонких клиентах HP операционная система Windows Embedded Standard привычна для многих пользователей. Знакомое окружение на базе мощной операционной системы Windows® поможет сократить расходы на обучение персонала и упростит обслуживание и внедрение для конечных пользователей, разработчиков приложений и администраторов.

Дополнительные сведения см. на странице [Операционные системы тонких клиентов HP](#).

# Программное обеспечение для тонких клиентов HP



## Пакет ПО HP Thin Client Conversion

### Одно решение. Один пакет программ. Одна стоимость.

Ускорьте переход к облачным технологиям с помощью пакета ПО HP Thin Client Conversion. Этот комплект ПО позволяет оптимизировать компьютеры и получить все преимущества тонких клиентов, обеспечивающие удобство работы пользователей и управления устройствами.

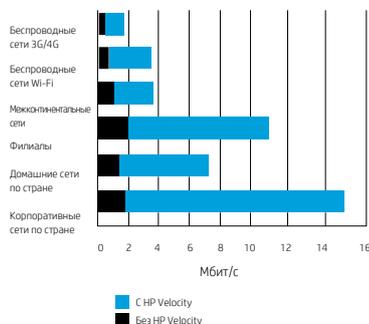
## HP Device Manager

### Исключительная простота управления.

HP Device Manager (HPDM) позволяет управлять тонкими клиентами HP на всех этапах жизненного цикла — от развертывания и первичной настройки до обслуживания и вывода из эксплуатации. Реализуйте стратегический подход к развертыванию шлюзов и FTP-хранилища, а также получите полный обзор и возможность управления всем установленным парком тонких клиентов HP, находясь в любом месте, используя сетевые соединения. С помощью одной программы можно выполнять любые операции — отслеживать, конфигурировать, обновлять, клонировать и управлять тысячами тонких клиентов.

## HP Velocity увеличивает производительность сети

Рис. 1. Полезная производительность сети в разных средах.



## HP Velocity

### Повысьте быстродействие сети.

Сделайте работу в сети удобнее для конечных пользователей с помощью программного обеспечения HP Velocity, которое оптимизирует сетевой трафик для работы удаленных компьютеров и потоковых данных приложений, определяет и устраняет проблемы в работе и упрощает отладку ИТ-среды.



## HP Easy Shell

### Скорость. Простота. Возможности настройки.

HP Easy Shell<sup>18</sup> упрощает использование встроенной в тонкие клиенты HP системы Windows. Настройте интуитивно-понятный интерфейс и установите уровень защиты согласно своим потребностям. Данное предложение позволяет с максимальной эффективностью использовать облачную инфраструктуру, VDI и среды интерактивных терминалов.



## HP True Graphics

### Потрясающие мультимедийные возможности на базе облака.

Наслаждайтесь невероятным качеством воспроизведения видео, выразительной графикой и потрясающе высокой производительностью мультимедийных облачных приложений — все это возможно благодаря технологии HP True Graphics4, созданной для тонких клиентов HP с ОС Windows® и Linux®. Вы можете полноценно работать со многими приложениями, перенаправлять контент в формате H.264 и программы со сложными вычислениями в существующую среду с помощью решения, позволяющего снизить нагрузку на центральный процессор.

## HP Remote Graphics

### Работать можно практически везде.

Пользуйтесь ресурсоемкими графическими приложениями рабочей станции или сервера и работайте совместно с другими людьми в реальном времени с любого ПК, тонкого клиента или планшета Windows с помощью программы HP Remote Graphics (RGS)<sup>5</sup>.



Дополнительные сведения см. на странице Программное обеспечение тонких клиентов HP.

## Настольные тонкие клиенты HP

Серия	ThinPro, Smart Zero и Windows Embedded*			
	т430	т530	т630	т730
<b>Платформы</b>				
<b>Процессор и память</b>				
Процессор	Процессор Intel® Celeron® N4000 (1,1–2,6 ГГц, двухъядерный)	Двухъядерный гибридный процессор AMD GX-215JJ SoC с графической платой Radeon™ R2E (1,5 ГГц с возможностью увеличения до 2 ГГц, 1 Мбайт кеш-памяти) <sup>7</sup>	Гибридный процессор AMD GX-420GI (2,0–2,2 ГГц, четыре ядра <sup>7</sup> ) с графическим ядром на базе Radeon R7E	Процессор AMD серии R RX-427BB (2,7–3,6 ГГц, четыре ядра <sup>7</sup> ) с графическим ядром на базе Radeon HD 9000
Флеш-память/ОЗУ <sup>8</sup>	До 32 Гбайт флеш-памяти / 4 Гбайт DDR4 одноканальная SDRAM <sup>20</sup>	До 512 Гбайт флеш-памяти / до 16 Гбайт DDR4 - 1866 SDRAM <sup>20</sup>	До 512 Гбайт флеш-памяти / до 32 Гбайт DDR4 - 1866 SDRAM <sup>20</sup>	До 128 Гбайт флеш-памяти / до 16 Гбайт SDRAM <sup>20</sup>
<b>Видео и аудио (все настольные тонкие клиенты HP поддерживают широкоэкранный режим и гарнитуру)</b>				
Максимальное разрешение <sup>9</sup>	UHD 3820 x 2160 через DisplayPort™ по USB-C™ 1920 x 1200	3840 x 2160 через DisplayPort™ 1920 x 1080 через опциональный выход VGA	3840 x 2160 через DisplayPort™ 1920 x 1200 через опциональный выход VGA	3840 x 2160
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт DisplayPort 1.2™ 1 порт HDMI 1 порт DisplayPort™ через USB-C™ с поддержкой двух экранов через: HDMI + DisplayPort™ или HDMI + DisplayPort™ через USB-C™	2 порта DisplayPort™ 1 порт VGA (опционально) <sup>24</sup>	2 порта DisplayPort™ 1 порт VGA (опционально)	4 порта DisplayPort™ 6 портов DisplayPort™ (опционально) <sup>22</sup>
<b>Сеть</b>				
Встроенный сетевой интерфейс	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Intel® Wireless-AC 9260 с Bluetooth®; модуль M.2 со встроенной внутренней системой антенны Wi-Fi <sup>13</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless-AC 3168 Wi-Fi/Bluetooth® (опционально) <sup>13</sup> Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless AC 8265 Wi-Fi/Bluetooth® (опционально) <sup>13</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless-AC 3168 Wi-Fi/Bluetooth® (опционально) <sup>13</sup> Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless AC 8260 Wi-Fi/Bluetooth® (опционально) <sup>13</sup> Сетевой адаптер Allied Telesis Fiber Optic (опционально) <sup>13,23</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Intel® 802.11a/b/g/n/ac PCIe <sup>13</sup> Allied Telesis AT-27M2/SC Сетевой интерфейс M.2 Fiber Fast Ethernet <sup>13</sup> Сетевой адаптер Allied Telesis Fiber Optic (опционально) <sup>13,23</sup>
<b>Разъемы и возможности расширения</b>				
Последовательный порт	0	0	1 (2-й порт опционально)	2
Параллельный порт	0	0	0	1
PS2	0	0	2	2
USB	Всего: 4 1 порт USB-C™ 3.1 Gen 1 с поддержкой DisplayPort™ через USB-C™ и USB Power Delivery 3 порта USB-A	Всего: 6 3 порта USB-A 3.1 2 порта USB-A 2.0 1 порт USB 3.1 Type-C™	Всего: 7 2 порта USB 3.0 1 порт USB 3.0, скрытый 4 порта USB 2.0	Всего: 9 2 порта USB 3.0 6 портов USB 2.0 1 порт USB 3.0, скрытый
Возможности увеличения количества портов <sup>14</sup>	Нет	Да 1 конфигурируемый порт (выбор между последовательным, VGA и коаксиальным портом) <sup>24</sup>	Нет	1 разъем расширения PCI Express половинной высоты физический разъем x16 с проводкой для x8 (сзади)
Гнездо для тросового замка HP	Да	Да	Да	Да
<b>Экологические сертификаты</b>				
ENERGY STAR®	Да	Да	Да	Да
EPEAT® <sup>15</sup>	Да	Да	Да	Да
Низкий уровень галогена <sup>21</sup>	Да	Да	Да	Да

## Нулевые клиенты HP

Серия		Нулевые клиенты		
Платформы	t310 G2	Моноблок t310 G2	t310 Quad Display	
<b>Процессор и память</b>				
Процессор	TERA2321 PCoIP Процессор для нулевого клиента	TERA2321 PCoIP Процессор для нулевого клиента	TERA2140 PCoIP Процессор для нулевого клиента	
Системная память <sup>8</sup>	512 Мбайт DDR3-1333 SDRAM	512 Мбайт DDR3-1333 SDRAM	32 Мбайт/512 Мбайт SDRAM	
<b>Видео и аудио (все настольные тонкие клиенты HP поддерживают широкоэкранный режим и гарнитуру)</b>				
Максимальное разрешение <sup>9</sup>	Два экрана: 1920 x 1200 Один экран: 2560 x 1600 <sup>10</sup>	60,45 см (23,8 д.) FHD IPS с подсветкой WLED 1920 x 1080 Один: 2048 x 1152 через DisplayPort™ <sup>25</sup>	Четыре экрана: 1920 x 1200 Два экрана: 2560 x 1600 <sup>10</sup>	
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт DVI-I 1 порт DisplayPort™ <sup>25</sup>	1 порт DVI-I 1 порт VGA 1 порт DisplayPort™ <sup>25</sup>	1 порт DVI-D 1 порт VGA	
<b>Сеть</b>				
Встроенный сетевой интерфейс	Gigabit Ethernet (RJ-45) Оптический сетевой адаптер 1 Гбит/с <sup>14</sup>	Gigabit Ethernet (RJ-45)	Gigabit Ethernet (RJ-45) Оптический сетевой адаптер 100 Мбит/с <sup>14</sup> Оптический сетевой адаптер 1 Гбит/с <sup>14</sup>	
Сетевые возможности	Wake on LAN (WoL) с особым пакетом Magic.	Wake on LAN (WoL) с особым пакетом Magic.	Включение по сигналу от устройства USB	
<b>Разъемы и возможности расширения</b>				
USB	6 портов USB 2.0	6 портов USB 2.0	4 порта USB 2.0	
Возможности увеличения	Нет	Нет	Нет	
Гнездо для тросового замка HP	Да	Да	Да	
<b>Экологические сертификаты</b>				
ENERGY STAR®	Нет	Нет	Нет	
EPEAT® <sup>15</sup>	Нет	Нет	Нет	

## Мобильные тонкие клиенты HP

Серия		Мобильные	
платформы	mt44	mt21	
<b>Процессор и память</b>			
Процессор	Мобильный процессор AMD Ryzen™ 3 PRO 2300U (2,0 ГГц с возможностью увеличения до 3,4 ГГц, 6 Мбайт кеш-памяти, 4 ядра) <sup>7</sup> с графической платой Radeon™ Vega	Процессор Intel® Celeron® 3865u с графическим адаптером Intel HD (1,8 ГГц, 2 ядра <sup>7</sup> )	
Системная память <sup>8</sup>	До 8 Гбайт	До 8 Гбайт	
<b>Операционная система и флеш-память</b>			
Операционная система	Windows 10 IoT Enterprise <sup>19</sup>	Windows 10 IoT Enterprise <sup>19</sup> HP ThinPro с ПО Smart Zero Core	
Флеш-память	Флеш-накопитель M.2 128 Гбайт	Флеш-накопитель M.2 128 Гбайт	
<b>Видео и аудио (все настольные тонкие клиенты HP поддерживают широкоэкранный режим и гарнитуру)</b>			
Максимальное разрешение <sup>9,14,26,27</sup>	Антибликовый экран 14 д. FHD IPS (1920 x 1080) с LED-подсветкой Антибликовый экран 14 д. FHD IPS (1920 x 1080) с LED-подсветкой со стеклом Corning® Gorilla® Четыре экрана: 1920 x 1080 через док-станцию HP UltraSlim Четыре экрана: 1920 x 1200 через док-станцию HP Elite USB-C G4	Антибликовый экран 14 д. FHD UWVA (1920 x 1080) с LED-подсветкой Антибликовый экран 14 д. HD SVA (1366 x 768) с LED-подсветкой Два экрана: 2048 x 2160 через HDMI Два экрана: 2048 x 1536 через VGA	
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт VGA 1 порт HDMI	1 порт VGA 1 порт HDMI	
Сенсорный экран <sup>12</sup>	Да (опционально)	Нет	
<b>Сеть</b>			
Встроенные интерфейсы	Беспроводной широкополосный доступ (WWAN): Модуль мобильной широкополосной связи HP It4132 LTE/HSPA+ 4G <sup>13</sup>  Беспроводная ЛВС (WLAN): Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless-AC 8265 802.11a/b/g/n/ac (2 x 2) с поддержкой Wi-Fi® и Bluetooth® 4.2 (без поддержки vPro™) <sup>13</sup>  LAN: Контроллер Realtek PCIe GbE Family 10/100/1000 <sup>29</sup>	Беспроводная ЛВС (WLAN): Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless-AC 8265 802.11ac (2 x 2) Wi-Fi® и Bluetooth® 4.2  Проводная ЛВС: Сетевая карта Realtek RTL 8111HSH Gigabit Ethernet	
<b>Разъемы и возможности расширения</b>			
Порты	1 порт USB 3.1 GEN 1 1 порт USB Type-C™ (альт. режим) 1 порт USB 3.1 GEN 1 (для зарядки) 1 порт HDMI 2.0 1 порт RJ-45 / Ethernet 1 разъем для док-станции 1 комбинированный разъем для наушников и микрофона 1 разъем питания переменного тока	2 порта USB 3.1 Gen 1 (1 для зарядки) 1 порт USB 3.1 Type-C™ 1 порт VGA 1 порт HDMI 1 комбинированный разъем для наушников и микрофона 1 интерфейс питания переменного тока 1 интерфейс RJ-45 Gigabit Ethernet 1 разъем устройства чтения карт SD с поддержкой SD, SDHC, SDXC	
Возможности увеличения количества портов <sup>14</sup>	Устройство считывания смарт-карт (опционально) Внешний разъем для Micro SIM (3FF)	Нет	
<b>Безопасность</b>			
	Гнездо для замка безопасности Встроенное устройство считывания смарт-карт <sup>30</sup> Сканер отпечатков пальцев HP <sup>30</sup> ИК-камера для распознавания лиц <sup>30</sup> Trusted Platform Module (TPM) 2.0 Антенна NFC <sup>30</sup>	Модуль TPM v2.0 Гнездо для замка безопасности Аутентификация перед начальной загрузкой	
<b>Экологические сертификаты</b>			
ENERGY STAR®	Да	Да	
EPEAT® 15	Да	Да	
<b>Размеры</b>			
	32,61 x 23,42 x 1,80 см; от 1,53 кг (несенсорный экран); от 1,61 кг (сенсорный экран)	33,60 x 23,80 x 2,01 см; 1,63 кг	

## Тонкие клиенты HP

Характеристики ПО	Windows 10 IoT Enterprise для тонких клиентов <sup>19</sup>	Windows Embedded Standard 7E/7P <sup>16</sup>	HP ThinPro	Технология HP Smart Zero <sup>17</sup>
<b>Доступные платформы</b>				
	HP t430, HP t530, HP t630, HP t730, HP mt44	HP t530†, HP t630†, HP t730‡	HP t430, HP t530, HP t630, HP t730, HP mt21	HP t430, HP t530, HP t630, HP t730, HP mt21
<b>Приложения</b>				
ICA/RDP	•	•	•	•
Посредники VDI	•	•	•	•
Эмулятор терминала HP TeemTalk		•	•	
X Windows (X11R6)			•	
Виртуальная машина Java	Подключаемый модуль	Подключаемый модуль	Подключаемый модуль	Подключаемый модуль
Совместимость API	Win64	Win32/Win 64	Linux	Linux
Локальный браузер	Полная версия Internet Explorer	Полная версия Internet Explorer	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
Проигрыватель мультимедиа	•	•	Через протокол VDI	Через протокол VDI
Средство чтения PDF-файлов	•	•	•	•
Клиент печати ThinPrint (TCP/IP)	Доступно непосредственно от поставщика	Доступно непосредственно от поставщика		
<b>Безопасность</b>				
Защита файлов	Унифицированный фильтр записи	Расширенный фильтр записи или файловый фильтр записи	Файловая система только для чтения	Файловая система только для чтения
Блокировка конфигурации и учетных записей	•	•		
Межсетевой экран	Microsoft Межсетевой экран	Microsoft Межсетевой экран		
Поддержка смарт-карт	•	•	•	•
<b>ПО для управления и взаимодействия с пользователем</b>				
HP Device Manager	•	•	•	•
Microsoft SCCM	•	•	•	•
Программное обеспечение HP Remote Graphics (HP RGS) не предлагается на HP t430, ThinPro и Smart Zero	•	•	•	•
Универсальный драйвер печати HP		•		
Velocity	•	•	•	•
HP Easy Shell	•	•		
HP True Graphics (не предлагается на HP t730)	•	•	•	•

† только 7E

‡ только 7P

Модель	Версия ОС	VMware Horizon View HCL	Citrix Ready/HDX Ready
		Клиент Horizon View	XenDesktop/XenApp
t310 G2	Нет ОС	Сертификат Tera2 <sup>26</sup>	—
Моноблок t310 G2	Нет ОС	Сертификат Tera2 <sup>26</sup>	—
t430	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено
t430	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	—
t430	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
t530	Windows Embedded	Подлежит уточнению	Подлежит уточнению
t530	HP ThinPro	Подлежит уточнению	Подлежит уточнению
t530	HP Smart Zero Core	Подлежит уточнению	Подлежит уточнению
t630	ThinPro	Сертифицировано	Проверено
t630	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено
t630	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
t730	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
mt21	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
mt21	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено
mt21	HP Smart ZeroCore	Сертифицировано	Проверено
mt44	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено

\* Доступно не во всех регионах

«—»: сертификация неприменима к данному устройству

Дополнительную информацию см. по адресу [hp.com/go/thin](http://hp.com/go/thin)





1. Доступные разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение), поддерживаемые протоколами ICA, RDP и локально, могут отличаться. Число поддерживаемых экранов зависит от модели.
2. Только t310.
3. Данные основаны на сравнении 64-разрядной и 32-разрядной системы, в тестировании с помощью x1 perf сравнивались HP ThinPro 6.1 на тонком клиенте HP t620 и HP ThinPro 5.2 на тонком клиенте HP t620 с похожей конфигурацией.
4. Для работы HP True Graphics требуется тонкий клиент HP с операционной системой HP ThinPro 5.0 или более поздней версии (поддержка двух ОС, включая HP Smart Zero Core, доступна, начиная с версии v5.0), процессор AMD, виртуальная инфраструктура рабочего стола Citrix® (XenApp® или XenDesktop® v7.0 или более поздней версии) либо ОС WES 7E (32-разрядная)/Windows 10 IoT с ресивером Citrix® 4.4 и виртуальной инфраструктурой рабочего стола Citrix® (XenApp® или XenDesktop® v7.0 или более поздней версии). HP True Graphics предварительно устанавливается в ОС, начиная с HP ThinPro 5.2. Точные сведения о совместимости см. в кратких технических характеристиках продукта.
5. Для программного обеспечения HP Remote Graphics требуется ОС Windows и интернет-подключение.
6. Для реализации 64-разрядных вычислений на базе технологии AMD требуется наличие 64-разрядной операционной системы и 64-разрядного программного обеспечения. Многоядерные процессоры AMD повышают производительность системы. Производительность компьютера на основе 64-разрядной операционной системы зависит от используемых программных приложений.
7. Технология Multi-Core разработана для повышения производительности определенных программных продуктов. Не все пользователи и программы могут воспользоваться преимуществами этой технологии. Производительность зависит от конфигурации оборудования и программного обеспечения. Номера процессоров Intel® AMD не являются обозначением тактовой частоты.
8. Для использования максимального объема памяти требуется наличие 64-разрядной операционной системы Windows или Linux. Согласно системным требованиям при использовании 32-разрядных операционных систем Windows и Linux память объемом более 3 Гбайт может быть недоступна.
9. Доступные разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение), поддерживаемые протоколами ICA, RDP и локально, могут отличаться. Число поддерживаемых экранов зависит от модели.
10. При использовании кабеля с адаптером на два разъема DVI, который приобретается отдельно.
11. 64 Мбайт или более памяти зарезервировано для видео. В Северной Америке доступны модели 42 Гбайт/1 Гбайт. При использовании 32-разрядных операционных систем до 1 Гбайт может быть недоступно в конфигурациях с объемом памяти 4 Гбайт в силу системных ограничений на использование ресурсов. Максимальный объем флеш-памяти и ОЗУ различается в зависимости от ОС.
12. Поддержка сенсорного экрана зависит от ОС. Не поддерживается Windows Embedded Standard 7E, Windows CE и технологией клиентов HP Smart Zero.
13. Модули Wi-Fi и WWAN предлагаются как опция и должны настраиваться на заводе-изготовителе. Для использования беспроводной глобальной сети требуется отдельный контракт на обслуживание с поставщиком беспроводной сети. По вопросу доступности этой услуги в вашем районе обратитесь к оператору связи. Скорость подключения зависит от места нахождения, окружающей среды, состояния сети и других факторов. Стандарт 4G LTE поддерживается не всеми устройствами и не во всех регионах.
- Адаптер Wi-Fi предоставляет только доступ к Wi-Fi. Для соединения с беспроводной локальной сетью требуется точка доступа и подключение к Интернету, которые приобретаются отдельно от адаптера Wi-Fi. Доступность беспроводного Интернета в публичных местах ограничена. Характеристики модуля беспроводной локальной сети 802.11ac являются проектными и могут не совпадать с окончательными. Это может повлиять на возможность подключения ноутбука к другим устройствам стандарта 802.11ac.
14. Опциональное оборудование приобретается отдельно. Доступность зависит от страны.
15. Сертификат EPEAT® (в некоторых регионах). Статус регистрации EPEAT зависит от страны. Информацию о сертификации для отдельных стран см. на веб-сайте [epeat.net](http://www.epeat.net).
16. Для устройств с ОС Windows Embedded Standard 7 требуется флеш-память объемом 8 Гбайт или более.
17. Одновременно настраивается только для одного протокола.
18. ПО HP Easy Shell в настоящее время доступно для тонких клиентов HP под управлением Windows Embedded.
19. Не все функции доступны во всех выпусках и версиях Windows. Для использования некоторых возможностей Windows может потребоваться модернизация и (или) приобретение дополнительного оборудования, установка драйверов, программного обеспечения или обновление BIOS. При обновлении может потребоваться оплата услуг интернет-провайдера и выполнение дополнительных требований. Подробнее см. на веб-сайте <http://www.windows.com>.
20. Микросхема графического адаптера использует часть системной памяти (ОЗУ) для обработки графики. Системная память, выделяемая для работы графического адаптера, недоступна другим программам. Windows Embedded Standard 7E представляет собой 32-разрядную операционную систему, которая поддерживает до 3,2 Гбайт ОЗУ.
21. Внешние источники питания, кабели и периферийные устройства не являются низкокалорийными; запасные детали, приобретаемые после покупки компьютера, также могут не быть низкокалорийными.
22. Дополнительная дискретная графическая плата AMD FirePro™ W2100 обеспечивает еще два цифровых видеопотока (всего 6 видеовыходов в системе).
23. Сетевой адаптер оптоволоконной сети и модуль Wi-Fi нельзя устанавливать одновременно.
24. Дополнительный разъем можно настроить для передачи данных по одному из трех интерфейсов: последовательный интерфейс, VGA или разъем внешней антенны. Дополнительный разъем VGA не позволяет увеличить количество подключаемых дисплеев.
25. DisplayPort™ не соответствует требованиям для сертификации VESA 1.2.
26. Включена подписка Teradici Desktop Access на один (1) год. Требуется документ, подтверждающий покупку. Срок использования пробной версии начинается с даты приобретения оборудования. Покупка PCoIP Zero Client должна быть совершена после 1 декабря 2017 года. Дополнительные сведения см. по адресу [www.teradici.com](http://www.teradici.com).
27. Для просмотра изображений высокой четкости (HD) необходимо, чтобы они были записаны в соответствующем формате.
28. Экран HP Sure View приобретается в виде опции и устанавливается под заказ.
29. Термин «10/100/1000» или «Gigabit» Ethernet используется для обозначения совместимости со стандартом IEEE 802.3ab для Gigabit Ethernet; он не подразумевает, что фактическая скорость работы составляет 1 Гбит/с. Для высокоскоростной передачи требуется подключение к серверу и сетевой инфраструктуре Gigabit Ethernet.
30. Для получения обновлений требуется регистрация Microsoft Defender и подключение к Интернету.

© HP Development Company, L.P., 2013–2018 Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не могут рассматриваться как дополнение к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические, редакторские и иные ошибки в этом документе. Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США. Intel и Celeron являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. AMD является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc. Linux является товарным знаком Linux Torvalds, зарегистрированным в США и других странах. ENERGY STAR® является зарегистрированным знаком Агентства по охране окружающей среды США. Java является зарегистрированным товарным знаком корпорации Oracle и/или ее филиалов. ARM является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком компании ARM Ltd или ее дочерних компаний. Citrix® и XenDesktop® являются товарными знаками Citrix Systems®, Inc. и/или одной из ее дочерних компаний, а также могут быть зарегистрированы в Бюро по патентам и товарным знакам США или в других странах. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. DisplayPort™ и логотип DisplayPort™ являются товарными знаками, принадлежащими Video Electronics Standards Association (VESA®) в США и других странах. Bluetooth является товарным знаком своего владельца и используется компанией HP Inc. по лицензии. Продукты VMware защищены одним или несколькими патентами, указанными на сайте <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware является зарегистрированным знаком или товарным знаком компании VMware в США и/или других странах и территориях. USB Type-C™ и USB-C™ являются товарными знаками некоммерческой организации USB Implementers Forum. SD, SDHC, SDXC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками SD-3C в США и (или) других странах. Дополнительные сведения см. по адресу [hp.com](http://hp.com).

