

# 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 вам такие инструменты для легкой работы с облаком, как HP Device Manager и HP EasyShell<sup>18</sup>. Благодаря им вы сможете удаленно настраивать, управлять и осуществлять мониторинг тысяч тонких клиентов HP из единого интерфейса.

С такими возможностями, как поддержка нескольких мониторов, 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, обеспечивают надежную защиту данных в ЦОД — передается только видеосигнал. Аппаратная авторизация на базе USB-ключей и оптический сетевой адаптер<sup>2</sup> обеспечивают дополнительные уровни безопасности. Нулевые клиенты HP, разработанные для высокоскоростных сред PCoIP, Amazon Workspace и VMware, отличаются сверхнизкой стоимостью в расчете на каждое рабочее место при повышенной производительности и надежности.



## Тонкие клиенты HP

### Возможность выбрать нужный уровень производительности, безопасности и управляемости.

Подберите для своего настольного тонкого клиента соответствующую операционную систему, выбирая 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 использования интерфейса 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



## ThinPro OS

### **Больше гибкости. Больше свободы.**

Ощутите подлинную эффективность и сосредоточьтесь на ведении бизнеса, а не на проблемах ИТ, используя простую в настройке и обслуживании 64-разрядную операционную систему HP ThinPro на базе Linux® с расширенными функциями безопасности, производительность которой на 30% выше<sup>3</sup>, чем у предыдущей 32-разрядной версии. Никаких дополнительных забот о безопасности – операционная система клиентов чрезвычайно надежна, файловая система по умолчанию заблокирована, а доверенные сертификаты хранятся в едином защищенном хранилище. С помощью ОС HP ThinPro можно легко настраивать пользовательские параметры, свойства и разрешения, графические возможности, эмуляцию терминалов и другие функции, а также выполнять локальную печать и запускать несколько одновременных сеансов виртуализации.

Для получения дополнительной информации перейдите на сайт [hp.com/go/thinpro](http://hp.com/go/thinpro)



## Smart Zero Core

### **Еще более высокотехнологичный нулевой клиент.**

Достаточно настроить его один раз. Подобную простоту работы с нулевым клиентом HP обеспечивает технология HP Smart Zero. Благодаря простоте навигации по экосистеме для конечных пользователей, а также простоте настройки и обслуживания для ИТ-отдела, при отсутствии необходимости в специальном администрировании, в выигрыше останутся все. Переключайтесь между интерфейсами HP Smart Zero и HP ThinPro или выполняйте настройки в соответствии со своими индивидуальными предпочтениями из единого интерфейса. HP Smart Zero поддерживает пять различных технологий для нулевых клиентов: Citrix® ICA®, Microsoft RDP, VMware® Horizon™, VMware® Blast Extreme™ и веб-браузер Firefox.



## ОС Windows Embedded

### **Знакомый интерфейс.**

Устанавливаемая на тонких клиентах HP операционная система Windows Embedded Standard знакома многим пользователям. 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.

# Программное обеспечение для тонких клиентов HP



## HP Device Manager

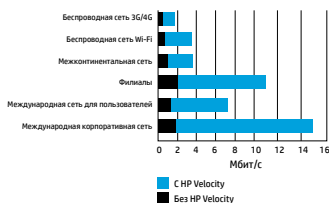
### Исключительная простота управления.

Программное обеспечение HP Device Manager (HPDM) обеспечивает возможность управления тонкими клиентами HP на всех этапах жизненного цикла — от внедрения в инфраструктуру и первичной настройки до вывода устройства из системы по окончании жизненного цикла. Благодаря программному обеспечению HPDM, которое позволяет получить подробную информацию обо всем парке ИТ-устройств с помощью простой и удобной панели управления, администраторы могут управлять устройствами и производить изменения конфигураций локально и удаленно. С помощью одного программного обеспечения можно выполнять любые операции — отслеживать, конфигурировать, обновлять, клонировать и управлять тысячами тонких клиентов.

Для получения дополнительной информации перейдите на сайт [hp.com/go/hpdm](http://hp.com/go/hpdm).

## HP Velocity увеличивает производительность сети

Рис. 1. Полезная производительность сети в разных средах.



## HP Velocity

### Обеспечьте удобство работы в сети.

Повышайте производительность сети и удобство работы конечных пользователей с помощью программного обеспечения HP Velocity, которое оптимизирует сетевой трафик для удаленных рабочих столов и потокового исполнения приложений, идентифицирует и устраняет проблемы в работе и упрощает отладку ИТ-среды.

Дополнительные сведения см. по адресу [hp.com/go/velocity](http://hp.com/go/velocity)



## HP EasyShell

### Скорость. Простота. Индивидуальные 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.

Для получения дополнительной информации перейдите на сайт [hp.com/go/easysell](http://hp.com/go/easysell)



## 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 Graphics<sup>4</sup>, созданной для тонких клиентов HP с ОС Windows<sup>®</sup> и Linux<sup>®</sup>. 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.

Для получения дополнительной информации перейдите на сайт [hp.com/go/truegraphics](http://hp.com/go/truegraphics)



## Программное обеспечение HP Remote Graphics

### Работать можно практически везде.

Получите доступ к рабочей станции или графическим приложениям на базе сервера и обеспечьте дистанционную совместную работу в реальном времени с любого ПК, тонкого клиента или планшета Windows с помощью программного обеспечения HP Remote Graphics (RGS).<sup>5</sup>

Для получения дополнительной информации перейдите на сайт [hp.com/go/rgs](http://hp.com/go/rgs)

## Настольные тонкие клиенты HP

Серия	ThinPro, Smart Zero и Windows Embedded*			
	t420	t520	t630	t730
<b>Процессор и память</b>				
Процессор	Процессор AMD GX-209JA SOC 1,0 ГГц, два ядра <sup>7</sup>	Процессор AMD GX-212JC SOC (1,2 ГГц, два ядра) с графическим адаптером AMD Radeon HD <sup>6,7</sup>	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 16 Гбайт флеш-памяти / 2 Гбайт SDRAM <sup>20</sup>	До 64 Гбайт флеш-памяти / до 16 Гбайт 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>	1920 x 1200	2560 x 1600 через DisplayPort™ 1920 x 1200 через VGA	3840 x 2160 через DisplayPort™ 1920 x 1200 через опциональный выход VGA	3840 x 2160
Поддержка монитора <sup>11</sup>	1 порт DVI-D; 1 порт VGA	2 порта DisplayPort™; 1 порт VGA	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: Модуль беспроводной связи Intel® 802.11ac с поддержкой Bluetooth® (дополнительно) <sup>13</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Модуль беспроводной связи Intel® 802.11ac с поддержкой Bluetooth® (дополнительно); модуль беспроводной связи Broadcom 802.11n (2 x 2) с поддержкой Bluetooth® (дополнительно) <sup>13</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: Комбинированный двухдиапазонный модуль беспроводной связи Intel® Wireless-AC 3168 с поддержкой Wi-Fi и Bluetooth® (дополнительно) <sup>13</sup> Комбинированный двухдиапазонный модуль беспроводной связи Intel® Wireless AC 8260 с поддержкой Wi-Fi и Bluetooth® (дополнительно) <sup>13</sup> Сетевой адаптер Allied Telesis Fiber Optic (дополнительно) <sup>13,23</sup>	LAN: Gigabit Ethernet (RJ-45) WLAN: модуль Intel® 802.11a/b/g/n/ac PCIe <sup>13</sup> Сетевой контроллер Allied Telesis AT-27M2/SC Fiber Fast Ethernet, M.2 <sup>13</sup> Сетевой адаптер Allied Telesis Fiber Optic (дополнительно) <sup>13,23</sup>
<b>Система ввода-вывода и возможности расширения</b>				
Последовательный порт	0	0	1 порт (2 порта опционально)	2
Параллельный порт	0	0	0	1
PS2	0	0	2	2
USB	4 порта USB 2.0	Всего: 4 2 порта USB 3.0 2 порта USB 2.0	Всего: 7 2 порта USB 3.0 1 скрытый порт USB 3.0 4 порта USB 2.0	Всего: 9 2 порта USB 3.0 6 портов USB 2.0 1 скрытый порт USB 3.0
Возможности увеличения числа разъемов <sup>14</sup>	Нет	Нет	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
Low Halogen <sup>21</sup>	Да	Да	Да	Да

## Нулевые клиенты HP

Серия	Нулевые клиенты		
	t310	t310 AiO	t310 Quad Display
Платформы			
<b>Процессор и память</b>			
Процессор	Процессор для нулевого клиента TERA2321 PCoIP	Процессор для нулевого клиента TERA2321 PCoIP	Процессор для нулевого клиента TERA2140 PCoIP
Системная память <sup>9</sup>	32 Мбайт / SDRAM 512 Мбайт	32 Мбайт / SDRAM 512 Мбайт	32 Мбайт / SDRAM 512 Мбайт
<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>	1920 x 1080	Четыре экрана: 1920 x 1200 Два экрана: 2560 x 1600 <sup>10</sup>
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт DVI-I 1 порт DVI-D	1 порт DVI-I 1 порт VGA	1 порт DVI-D; 1 порт VGA
<b>Сеть</b>			
Встроенный сетевой интерфейс	Gigabit Ethernet (RJ-45) Оптический сетевой адаптер 100 Мбит/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	Протокол Wake on LAN (WoL) с использованием особого пакета Magic.	Протокол Wake on LAN (WoL) с использованием особого пакета Magic.	Включение по сигналу от устройства USB
<b>Система ввода-вывода и возможности расширения</b>			
USB	4 порта USB 2.0	6 порта USB 2.0	4 порта USB 2.0
Возможности увеличения числа разъемов <sup>14</sup>	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	mt43	mt20
<b>Процессор и память</b>		
Процессор	AMD PRO A8-8600B (от 1,66 ГГц до 3 ГГц, 2 Мбайт кэш, 4 ядра) с графическим адаптером Radeon™ R6	Процессор Intel® Celeron® 3865u с графическим адаптером Intel HD Graphics (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 Корпоративная <sup>19</sup>	Windows 10 IoT Корпоративная <sup>19</sup> HP ThinPro с PO 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</sup>	1920 x 1080	1366 x 768
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт DisplayPort™ 1 порт VGA	1 порт VGA 1 порт HDMI
Поддержка сенсорного экрана <sup>12</sup>	Нет	Нет
<b>Сеть</b>		
Встроенное оборудование	Беспроводной широкополосный доступ (WWAN): Модуль мобильной широкополосной связи HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE Модуль мобильной широкополосной связи HP hs3210 HSPA+ Беспроводная ЛВС (WLAN): Intel® Dual Band Wireless-AC 7265: комбинированный модуль 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi + Bluetooth® 4.2 <sup>13</sup> Проводная ЛВС: Сетевой контроллер Broadcom 5762 Gigabit Ethernet с поддержкой DASH	Беспроводная ЛВС (WLAN): Intel® Dual Band Wireless-AC 3168: комбинированный модуль 802.11 a/b/g/n/ac (1x1) Wi-Fi + Bluetooth® 4.2  Проводная ЛВС: Сетевой контроллер Realtek RTL 8111HSH Gigabit Ethernet
<b>Поддержка периферийных устройств</b>		
	1 порт USB 3.0 Type A 1 порт USB 3.1 gen 1 Type-C™ (с возможностью зарядки) 1 выход VGA 1 выход DisplayPort™ 1 комбинированный разъем для наушников и микрофона 1 интерфейс питания переменного тока 1 интерфейс RJ-45 Gigabit Ethernet 1 устройство чтения смарт-карт 1 разъем для чтения SD-карт; поддерживает SD, SDHC, SDXC	1 порт USB 2.0 type A (с возможностью зарядки) 1 порт USB 3.0 type A 1 порт USB 3.1 Gen 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 внешний разъем для Micro SIM (3FF) 1 разъем для чтения SD-карт; поддерживает SD, SDHC, SDXC
<b>Безопасность</b>		
	Модуль TPM v2.0 Гнездо для замка	Модуль TPM v2.0 Гнездо для замка Проверка подлинности перед загрузкой
<b>Экологические сертификаты</b>		
ENERGY STAR®	Да	Да
EPЕАТ® <sup>15</sup>	Да	Да
<b>Размеры</b>		
	337,8 x 226 x 18,8 мм; от 1,58 кг	343,2 x 239 x 20,3 мм; 1,64 кг

## Тонкие клиенты HP

Характеристики ПО	Windows 10 IoT Корпоративная для тонких клиентов <sup>19</sup>	Windows Embedded 8 Standard	Windows Embedded Standard 7E/7P <sup>16</sup>	HP ThinPro	Технология HP Smart Zero <sup>17</sup>
<b>Доступные платформы</b>	HP t520, HP t630, HP t730, HP mt43, HP mt20	HP t520	HP t420†, t520, HP t630†, HP t730‡	HP t420, HP t520, HP t630, HP t730, HP mt20	HP t420, HP t520, HP t630, HP t730, HP mt20
<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	Подключаемый модуль
Совместимость API	Win64	Win64	Win32/Win 64	Linux	Linux
Локальный браузер	Полная версия Internet Explorer	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)	Предлагается непосредственно поставщиком	Предлагается непосредственно поставщиком	Предлагается непосредственно поставщиком		
<b>Безопасность</b>					
Защита файлов	Унифицированный фильтр записи	Унифицированный фильтр записи	Расширенный фильтр записи или файловый фильтр записи	Файловая система только для чтения	Файловая система только для чтения
Заблокированная конфигурация/учетные записи	•	•	•		
Брандмауэр	Брандмауэр Microsoft	Брандмауэр Microsoft	Брандмауэр Microsoft		
Поддержка смарт-карт	•	•	•	•	•
<b>ПО для управления и взаимодействия с пользователем</b>					
HP Device Manager	•	•	•	•	•
Microsoft SCCM	•		•		
Программное обеспечение HP Remote Graphics (HP RGS)	•	•	•	•	
Универсальный драйвер печати HP		•	•		
Velocity (не предлагается на HP t420)	•	•	•	•	•
HP Easy Shell	•	•	•		
HP True Graphics	•	•	•	•	•

† Только 7E

‡ Только 7P



Модель	Версия ОС	VMware Horizon View HCL	Citrix Ready/HDX Ready
		Клиент Horizon View	XenDesktop/XenApp
t310	Нет ОС	Сертификат Tera2	—
t310 AiO	Нет ОС	Сертификат Tera2	—
t420*	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено**
t420	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено**
t420	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено**
t520	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
t520	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено
t520	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено
t630	ThinPro	Сертифицировано	Проверено
t630	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено
t630	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
t730	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
mt20	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
mt20	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено
mt20	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено
mt43	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено

«—»: сертификация для данного устройства отсутствует

\* Доступность зависит от региона

\*\* Модель HP t420 была проверена с Citrix HDX

1. Доступные варианты разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение, независимый режим) через ICA, RDP и локально могут отличаться. Число поддерживаемых дисплеев зависит от модели.
2. Только t310
3. На основе сравнения 64-разрядной системы с 32-разрядной; в сравнении с помощью x1perf участвовали HP ThinPro 6.1 на тонком клиенте HP t620 и HP ThinPro 5.2 на тонком клиенте HP t620 похожей конфигурации.
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® или более поздней версии). Программное обеспечение HP True Graphics предварительно устанавливается на базе ОС HP ThinPro, начиная с версии 5.2. Подробную информацию о совместимости см. в кратких технических характеристиках продукта.
5. Для программного обеспечения HP Remote Graphics требуется ОС Windows и интернет-подключение.
6. Для данного компьютера требуются 64-разрядная операционная система и 64-разрядные программные продукты, позволяющие воспользоваться всеми преимуществами 64-разрядной технологии обработки AMD. Технология многоядерной обработки AMD предназначена для повышения производительности данного компьютера. Ввиду большого разнообразия имеющихся приложений производительность компьютера с 64-разрядной операционной системой будет различной.
7. Технология Multi-Core разработана для повышения производительности определенных программных продуктов. Не все пользователи или программы могут воспользоваться преимуществами этой технологии. Производительность может меняться в зависимости от конфигурации аппаратного и программного обеспечения. Номера процессоров Intel® AMD не являются обозначением тактовой частоты.
8. Максимальная емкость памяти предполагает использование 64-разрядной операционной системы Windows или Linux. При использовании 32-разрядных операционных систем Windows и Linux память свыше 3 Гбайт не предлагается в силу системных ограничений на использование ресурсов.
9. Доступные варианты разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение, независимый режим) через ICA, RDP и локально могут отличаться. Число поддерживаемых дисплеев зависит от модели.
10. При использовании кабеля с адаптером на два разъема DVI, который приобретается отдельно.
11. 64 Мбайт памяти или чуть больше 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 или 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. Сведения о доступности и зоне покрытия можно получить у своего поставщика услуг. Скорость подключения может изменяться в зависимости от местоположения, внешних условий, состояния сетей и других факторов. Стандарт 4G LTE поддерживается не всеми устройствами и доступен 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. Количество общедоступных беспроводных точек доступа ограничено. Технические характеристики для беспроводной сети 802.11ac WLAN являются предварительными и не окончательными. Если окончательный вариант технических характеристик будет отличаться от предварительного, это может оказать влияние на способность ноутбука устанавливать связь с другими устройствами беспроводной сети 802.11ac WLAN.
14. Дополнительные устройства приобретаются отдельно. Доступность зависит от страны.
15. Сертификация EPEAT (где применимо). Присвоение классификации EPEAT зависит от страны. Статус регистрации в отдельных странах см. по адресу [epeat.net](http://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. В настоящее время ПО HP Easy Shell доступно на тонких клиентах HP с ОС Windows Embedded.
19. Некоторые функции могут быть недоступны в определенных выпусках или версиях Windows. Для использования всех возможностей Windows может потребоваться обновленное и/или дополнительное оборудование, драйверы, программное обеспечение или обновление BIOS. За обновления поставщика услуг Интернета могут взимать плату или выставлять дополнительные условия. См. веб-сайт <http://www.windows.com>.
20. Графический процессор использует для своей работы часть системной памяти SDRAM. Системная память, выделенная для обработки графики, недоступна для других программ.
21. Внешние адаптеры питания, силовые шнуры, кабели и периферийные устройства содержат галогены; запасные детали, приобретаемые после покупки компьютера, также могут содержать галоген в достаточно высокой концентрации.
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





Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт [hp.com/go/thin](http://hp.com/go/thin)

© HP Development Company, L.P., 2013–2017 г. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Все гарантии в отношении продуктов и услуг компании HP выражены исключительно в явном виде в гарантийных обязательствах, прилагаемых к этим продуктам и услугам. Никакие сведения в данном документе не могут рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. HP не несет ответственности за технические, редакторские и иные ошибки в данном документе. Microsoft и Windows являются зарегистрированными в США товарными знаками корпорации Microsoft. 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 Линуса Торвальдса 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 и могут быть зарегистрированы в Бюро по патентам и товарным знакам США и в других странах. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. DisplayPort™ и логотип DisplayPort™ являются товарными знаками 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 товарным знаком или товарным знаком корпорации VMware, Inc. в США и (или) других странах. USB Type-C™ и USB-C™ являются товарными знаками USB Implementers Forum. SD, SDHC, SDXC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками SD-3C в США и (или) других странах. Дополнительные сведения см. на веб-сайте [hp.com](http://hp.com).

4AA4-5632RUE, апрель 2017 г.

