

# 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 тонкие 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 компании 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 инфраструктуры 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 и отсутствию необходимости в специальном администрировании, в выигрыше остаются 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. Знакомая среда 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

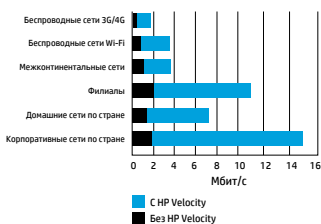
### Исключительная простота управления.

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 условиях..



## 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/easyshell](http://hp.com/go/easyshell)



## HP True Graphics

### Потрясающие мультимедийные возможности на базе облака.

Наслаждайтесь невероятным качеством воспроизведения видео, выразительной графикой и потрясающе высокой производительности 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 множеством приложений, перенаправлять контент в формате H.264 и добавлять 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*			
Платформы	t420	t530	t630	t730
<b>Процессор и память</b>				
Процессор	Гибридный процессор AMD GX-209JA SOC 1,0 ГГц, два ядра <sup>7</sup>	Двухъядерный гибридный процессор AMD GX-215JJ SoC со встроенным графическим адаптером Radeon™ R2E (1,5 ГГц с возможностью увеличения до 2 ГГц, 1 Мбайт кэш-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	Гибридный 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 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>				
Макс. разрешение <sup>9</sup>	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 DVI-D; 1 порт VGA	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: Модуль беспроводной связи Intel® 802.11ac с поддержкой 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 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> Сетевой контроллер Allied Telesis AT-27M2/SC M.2 Fiber Fast Ethernet <sup>13</sup> Сетевой адаптер Allied Telesis Fiber Optic (опционально) <sup>13,23</sup>
<b>Система ввода-вывода и возможности расширения</b>				
Последовательный порт	0	0	1 порт (2-й порт опционально)	2
Параллельный порт	0	0	0	1
PS2	0	0	2	2
USB	4 порта USB 2.0	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 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 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
Low Halogen <sup>21</sup>	Да	Да	Да	Да

## Нулевые клиенты HP

Серия	Нулевые клиенты		
	t310 G2	t310 AiO	t310 Quad Display
Платформы			
<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>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>			
Макс. 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 DisplayPort™	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 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	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	6 портов USB 2.0	6 портов USB 2.0	4 порта USB 2.0
Возможности увеличения количества портов <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 клиенты	
Платформы	mt43	mt21
<b>Процессор и память</b>		
Процессор	AMD PRO A8-8600B (от 1,66 ГГц до 3 ГГц, 2 Мбайт кэш, 4 ядра <sup>7</sup> ) с графическим адаптером Radeon™ R6	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 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>		
Макс. разрешение <sup>9</sup>	1920 x 1080	1920 x 1080
Поддержка мониторов <sup>11</sup>	1 порт DisplayPort™ 1 порт VGA	1 порт VGA 1 порт HDMI
Сенсорный экран <sup>12</sup>	Нет	Нет
<b>Сеть</b>		
Встроенный сетевой интерфейс	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): Комбинированный двухдиапазонный модуль Intel® Wireless-AC 8265 802.11ac (2 x 2) Wi-Fi® и 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	2 порта USB 3.1 Gen 1 (1 порт 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 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
EPEAT® <sup>15</sup>	Да	Да
<b>Размеры</b>		
	337,8 x 226 x 18,8 мм; от 1,58 кг	336 x 238 x 20 мм; 1,63 кг

## Тонкие клиенты HP

Характеристики ПО	Windows 10 IoT Корпоративная 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 t530, HP t630, HP t730, HP mt43, HP mt20	HP t420†, t530†, HP t630†, HP t730‡	HP t420, HP t530, HP t630, HP t730, HP mt20	HP t420, HP t530, HP t630, HP t730, HP mt20
<b>Приложения</b>				
ICA/RDP	•	•	•	•
Посредники VDI	•	•	•	•
Эмуляция 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 напрямую от поставщика	Доступно напрямую 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
Заблокированная конфигурация/учетные записи	•	•		
Брандмауэр	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 G2	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**
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
mt20	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено
mt20	HP ThinPro	Сертифицировано	Проверено
mt20	HP Smart Zero Core	Сертифицировано	Проверено
mt43	Windows Embedded	Сертифицировано	Проверено

\* Доступно не во всех регионах

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

«—»: сертификация для данного устройства отсутствует

- Доступные разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение, независимый режим) зависят от протоколов ICA и RDP и могут отличаться в разных странах. Число поддерживаемых дисплеев зависит от модели.
- Только t310.
- На основе сравнения 64-разрядной и 32-разрядной системы, в тестировании с помощью x11perf сравнивались HP ThinPro 6.1 на тонком клиенте HP t620 и HP ThinPro 5.2 на тонком клиенте HP t620 с похожей конфигурацией.
- 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). 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.
- Для программного обеспечения HP Remote Graphics требуется ОС Windows и интернет-подключение.
- 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.
- 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.
- Максимальная емкость памяти указана для 64-разрядных версий операционных систем 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.
- Доступные разрешения и режимы отображения на нескольких дисплеях (клонирование, объединение, расширение, независимый режим) зависят от протоколов ICA и RDP и могут отличаться в разных странах. Число поддерживаемых дисплеев зависит от модели.
- При использовании кабеля с адаптером на два разъема DVI, который приобретается отдельно.
- 64 Мбайт памяти или 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.
- Поддержка сенсорного экрана зависит от ОС. Не поддерживается Windows Embedded Standard 7E, Windows CE и технологией клиентов HP Smart Zero.
- 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 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.
- Дополнительные устройства приобретаются отдельно. Доступность зависит от страны.
- Присвоена классификация EPEAT®, если применимо. Присвоение классификации EPEAT зависит от страны. Статус регистрации в отдельных странах см. по адресу [epeat.net](http://epeat.net).
- Для устройств с ОС Windows Embedded Standard 7 требуется флеш-память объемом 8 Гбайт или более.
- Одновременно настраивается только для одного протокола.
- HP Easy Shell в настоящее время предлагается на тонких клиентах HP со встроенной ОС Windows.
- В некоторых версиях Windows доступны не все возможности. Для использования всех возможностей Windows может потребоваться обновленное и/или дополнительное оборудование, драйверы, программное обеспечение или обновление BIOS. За обновления поставщики услуг Интернета могут взимать плату или выставлять дополнительные условия. См. веб-сайт <http://www.windows.com>.
- Микросхема графического адаптера использует часть системной памяти (ОЗУ) для обработки графики. Системная память, выделенная для обработки графики, недоступна для других программ. Windows Embedded Standard 7E представляет собой 32-разрядную операционную систему, которая поддерживает до 3,2 Гбайт ОЗУ.
- Внешние адаптеры питания, силовые шнуры, кабели и периферийные устройства содержат галогены; запасные детали, приобретаемые после покупки компьютера, также могут содержать галоген в достаточной высокой концентрации.
- Дополнительная дискретная графическая плата AMD FirePro™ W2100 обеспечивает еще два цифровых видеопотока (всего 6 видеовыходов в системе).
- Сетевой адаптер оптоволоконной сети и модуль Wi-Fi нельзя устанавливать одновременно.
- 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.

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

© HP Development Company, L.P., 2013–2017 гг. 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 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 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).

