

Synology NAS

## DS1621xs+



### Облачное решение для высокой производительности в локальной среде

Synology DiskStation DS1621xs+ — это высокопроизводительное решение NAS профессионального уровня, которое поддерживает все аспекты вашего бизнеса благодаря мощным средствам управления данными, совместной работы и сетевого подключения, а также оптимизированным механизмам защиты данных в настольном корпусе с 6 отсеками. Благодаря встроенным слотам для SSD-кэша M.2, подключению 10GbE, масштабируемой емкости хранения и 5-летней ограниченной гарантии Synology DS1621xs+ станет перспективным выбором для построения облачной инфраструктуры в локальной среде.

#### Описание

- **Создано для высокоскоростного подключения**  
Сочетание встроенного интерфейса 10GbE и дополнительной высокоскоростной сетевой карты для производительности операций последовательного чтения более 3100 МБ/с¹
- **Повышение показателей производительности благодаря SSD-кэшу**  
Встроенные слоты для твердотельных накопителей NVMe M.2 2280 обеспечивают ускорение кэша без использования отсеков для дисков
- **Гибкое расширение емкости хранения**  
Гибкие возможности масштабирования до 16 дисков² для увеличения емкости системы хранения по мере роста потребностей
- **Пакет средств для совместной работы и повышения эффективности**  
Создание локальной многопользовательской среды для совместной работы с детализированным управлением
- **Мгновенная защита и восстановление данных**  
Резервное копирование критически важных данных и сокращение целевого времени восстановления (RTO) с помощью Snapshot Replication
- **Использование встроенных инструментов виртуализации**  
Применение средств виртуализации системы хранения для создания сети SAN или запуска виртуальных машин на полнофункциональном гипервизоре
- **Полное резервное копирование бизнес-ресурсов**  
Резервное копирование корпоративных данных с ПК, общедоступного облака, серверов компании и виртуальных машин

## Масштабируемая система хранения профессионального уровня в настольном формате

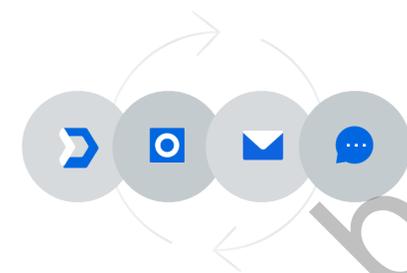
Synology DS1621xs+ предоставляет отличные встроенные функции и простые возможности расширения аппаратного обеспечения, что идеально подходит для предприятий малого и среднего бизнеса, которым требуется эффективное и компактное решение для хранения данных.

- **4-ядерный процессор** серверного класса и память DDR4 ECC емкостью до **32 ГБ** обеспечивают плавную обработку ресурсоемких рабочих нагрузок и выполнение многозадачных операций.
- Два **слота для твердотельных накопителей M.2 2280 NVMe** позволяют в полной мере воспользоваться преимуществами **SSD-кэша Synology**. Добавьте SSD-кэш, чтобы сократить время отклика операций ввода-вывода в 20 раз без использования передних отсеков для дисков.
- Один встроенный порт 10GbE обеспечивает быструю передачу данных и может быть связан с дополнительной сетевой картой 10GbE для выполнения операций последовательного чтения со скоростью более 3100 МБ/с<sup>1</sup>.
- Масштабирование системы хранения до 16 дисков при установке двух модулей расширения **Synology DX517<sup>2</sup>**.

## Локальное решение для совместной работы и синхронизации данных

DS1621xs+ включает в себя **пакет Synology для совместной работы** — решение для повышения производительности и обмена файлами. Оно способствует эффективной совместной работе, задействуя преимущества частного облака для полного контроля над данными и предотвращения их утечки. Это достигается благодаря поддержке HTTPS, встроенного брандмауэра и нескольким механизмам автоматической блокировки по IP-адресу и учетной записи в случае вторжений.

- **Synology Drive** обеспечивает синхронизацию и резервное копирование данных между устройствами, работающими на платформах Windows®, macOS® и Linux®, через веб-портал и приложения для настольных ПК. Функция Intelliversionsing позволяет сохранять предыдущие версии файлов, задействуя минимальный объем пространства в системе хранения, и поддерживает восстановление данных по требованию.



### Пакет Synology для совместной работы

*Мощное и безопасное частное облачное решение, которое позволяет сотрудникам работать совместно, синхронизировать файлы и взаимодействовать с другими пользователями в любое время и в любом месте.*

- **Synology Office** — это среда онлайн-редактирования для работы с документами, электронными таблицами и слайдами. Она позволяет нескольким пользователям одновременно редактировать, комментировать и обмениваться корпоративными данными без необходимости приобретения дополнительных лицензий.
- **Synology MailPlus** — это надежный почтовый сервер, доступный через интуитивно понятный веб-клиент, который позволяет управлять электронной почтой и повышает производительность пользователей. MailPlus поддерживает развертывание в кластерах High-Availability.
- **Synology Chat** обеспечивает мгновенный обмен сообщениями и оптимизирует взаимодействие сотрудников благодаря мощным функциям, таким как шифрование сообщений, закрепление, переадресация, напоминания и планирование.



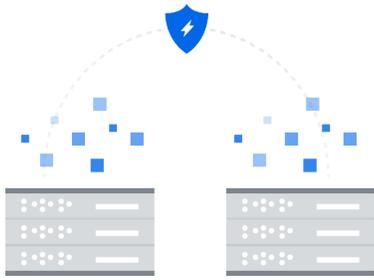
#### Файловая система нового поколения

*Btrfs — это современная файловая система, обеспечивающая целостность данных за счет зеркального копирования метаданных, самовосстановления файлов и быстрой репликации моментальных снимков.*

## Создание надежной основы для системы хранения данных с помощью Btrfs

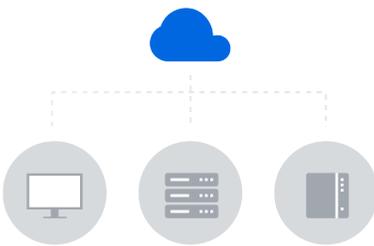
Устройство DS1621xs+ оснащено **файловой системой Btrfs**, оптимизированной компанией Synology для обеспечения высокой надежности и производительности. Btrfs использует передовые технологии хранения данных, отвечающие потребностям современных компаний.

- **Усовершенствованная технология Snapshot** обеспечивает практически мгновенную управляемую защиту данных общих папок и LUN.
- **Восстановление данных на уровне файла или папки** предоставляет пользователям гибкие возможности восстановления определенных файлов или папок.
- **Гибкая система общих папок и квот пользователей** обеспечивает комплексное управление квотами во всех учетных записях пользователей и во всех общих папках.
- **Самовосстановление файлов** позволяет файловым системам Btrfs автоматически обнаруживать поврежденные файлы с помощью зеркальных метаданных и восстанавливать поврежденные данные, используя конфигурации RAID.
- **Сжатие «на лету»** позволяет сжимать данные перед их записью на диск, чтобы оптимизировать использование ресурсов системы хранения и сократить количество команд записи на диски.



## Платформа с поддержкой виртуализации

Встроенный гипервизор Synology, *Virtual Machine Manager*, позволяет управлять несколькими виртуальными машинами на DS1621xs+ и запускать приложения Windows®, Linux® и Virtual DSM на Synology NAS.



## Пакет Synology для резервного копирования

Централизованное интегрированное и не требующее лицензии решение для резервного копирования, обеспечивающее защиту каждого элемента ваших данных.

## Запуск и защита виртуальных машин

**Synology Virtual Machine Manager (VMM)** — это интуитивно понятное приложение гипервизора, позволяющее с легкостью настраивать виртуальные машины и запускать операционные системы, включая **Windows®**, **Linux®** и **Virtual DSM**. Благодаря VMM можно создать кластерную среду с несколькими системами Synology, сохранив при этом гибкость горизонтального масштабирования и миграции виртуальных машин для балансировки нагрузки и распределения ресурсов. Функции аварийного восстановления, включая моментальные снимки, репликацию, клонирование, восстановление и аварийное переключение, обеспечивают полную защиту каждой виртуальной машины и цифровых ресурсов без дополнительных затрат.

Лицензии **VMM Pro** обеспечивают доступ к расширенным функциям, включая удаленную репликацию, перенос удаленного хранилища, высокую доступность и миграцию в реальном времени. Это помогает снизить риск простоя служб и предоставляет максимально гибкие возможности управления ИТ-ресурсами.

## Полный набор приложений для резервного копирования

DS1621xs+ предлагает пользователям комплексное решение для резервного копирования, объединяя полный спектр средств для резервного копирования облачных, физических и виртуальных локальных сред в одном пакете программного обеспечения. Резервное копирование и восстановление данных осуществляются без особых усилий и не требуют приобретения лицензий (на совместимых моделях NAS).

- Резервное копирование данных в облаке. С помощью **Cloud Sync** пользователи могут с легкостью выполнять резервное копирование или синхронизацию данных между локальным устройством Synology NAS и облачными службами. **Active Backup for Office 365/G Suite** — локальное решение резервного копирования для общедоступных облачных сред, позволяющее оптимизировать использование хранилища благодаря технологии дедупликации на уровне одиночных экземпляров и блоков Synology.
- Резервное копирование ПК и серверов. **Active Backup for Business** — встроенное решение для резервного копирования ПК Windows®, серверов и файловых серверов rsync или SMB, предоставляющее различные варианты восстановления данных для обеспечения минимального целевого срока восстановления.

**Synology Drive Client** выполняет резервное копирование настольных ПК с ОС Windows®, macOS® и Linux® для защиты важных файлов на компьютере.

- Резервное копирование виртуальных машин. **Active Backup for Business** — это решение для резервного копирования виртуальных машин, предлагающее широкий спектр вариантов восстановления для обеспечения минимального целевого времени восстановления (RTO).
- Резервное копирование Synology NAS. **Hyper Backup** позволяет выбрать место назначения для резервного копирования NAS из множества вариантов, включая локальные и облачные расположения.

---

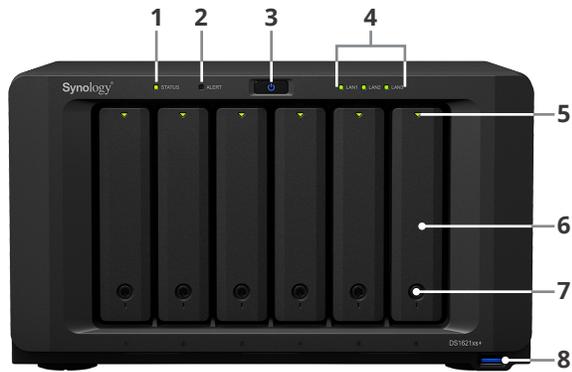
## Максимально надежная конструкция

Надежность системы критически важна для любого бизнеса. DS1621xs+ обеспечивает максимальную продолжительность безотказной работы благодаря широкому спектру функций доступности и избыточности.

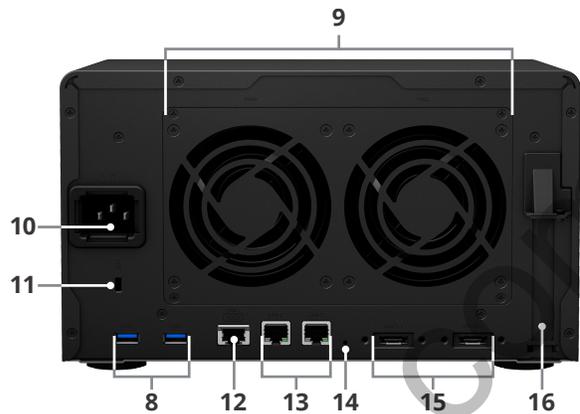
- **Synology High Availability** обеспечивает плавный переход между кластеризованными серверами в случае внезапного сбоя и гарантирует бесперебойную работу служб.
- Благодаря высокой надежности конструкции, а именно радиатору ЦП без вентилятора и технологии пассивного охлаждения, сбои в работе не допускаются.
- Лотки для дисков с возможностью горячей замены можно с легкостью заменить в случае неисправности диска.
- Модуль оперативной памяти **DDR4 ECC SODIMM** сокращает потребление энергии, а также позволяет обнаруживать и исправлять ошибки во время передачи данных.

# Обзор оборудования

## Передняя панель



## Задняя панель



1	Индикатор состояния	2	Индикатор предупреждения	3	Кнопка и индикатор питания	4	Индикатор LAN
5	Индикатор состояния жестких дисков	6	Лоток для жестких дисков	7	Блокировка лотка жестких дисков	8	Порт USB 3.0
9	Системный вентилятор	10	Порт электропитания	11	Гнездо для замка безопасности Kensington	12	Порт 10GbE RJ-45
13	Порт 1GbE RJ-45	14	Кнопка сброса	15	Порт расширения	16	Слот расширения PCIe

## Технические характеристики

### Оборудование

Процессор	Четырехъядерный процессор Intel® Xeon® D-1527 2,2 ГГц, повышается до 2,7 ГГц с технологией Turbo Boost
Механизм аппаратного шифрования	Да (AES-NI)
Память	DDR4 ECC-SODIMM 8 ГБ (с возможностью расширения до 32 ГБ)
Тип совместимого диска	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6 HDD/SSD 3,5" или 2,5" SATA (не входят в комплект поставки)</li><li>• 2 твердотельных накопителя NVMe M.2 2280 (накопители не входят в комплект поставки)</li></ul>
Горячая замена дисков	Да
Внешний порт	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 порта USB 3.0</li><li>• 2 порта eSATA</li></ul>
Размер (В x Ш x Г)	166 x 282 x 243 мм
Вес	5,3 кг
LAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 порта 1GbE RJ-45</li><li>• 1 порта 10GbE RJ-45</li></ul>
Wake on LAN/WAN	Да
Слот PCIe 3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 8-канальный слот x8</li><li>• Поддержка высокопроизводительных сетевых карт</li></ul>
Включение/выключение питания по расписанию	Да
Системный вентилятор	2 (92 x 92 x 25 мм)
Входное напряжение переменного тока	100–240 В переменного тока
Частота	50/60 Гц, одна фаза
Рабочая температура	От 0°C до 40°C
Температура хранения	От -20°C до 60°C
Относительная влажность	от 5% до 95%
Макс. рабочая высота	5000 м

## Общие характеристики ОС DSM

Сетевой протокол	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Файловая система	<ul style="list-style-type: none"><li>• Внутренняя: Btrfs, ext4</li><li>• Внешняя: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT<sup>3</sup></li></ul>
Поддерживаемый тип RAID	Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID F1
Управление хранилищем	<ul style="list-style-type: none"><li>• Максимальный размер одного тома: 108 ТБ/200 ТБ (требуется не менее 32 ГБ ОЗУ, только для групп RAID 5 или RAID 6)</li><li>• Максимальное количество снимков системы: 65 536<sup>4</sup></li><li>• Максимальное количество внутренних томов: 256</li></ul>
SSD-кэш	<ul style="list-style-type: none"><li>• Поддержка кэша чтения-записи</li><li>• Поддержка SSD M.2 NVMe</li></ul>
Возможность обмена файлами	<ul style="list-style-type: none"><li>• Максимальное количество учетных записей локальных пользователей: 16 000</li><li>• Максимальное количество локальных групп: 512</li><li>• Максимальное количество общих папок: 512</li><li>• Максимальное количество одновременных подключений SMB/NFS/AFP/FTP: 2 000</li></ul>
Права доступа	Список управления доступом в Windows® (ACL), права доступа к приложениям
Служба каталогов	Интеграция с Windows® AD. Вход пользователей домена через SMB/NFS/AFP/FTP/File Station, интеграция LDAP
Виртуализация	VMware vSphere® 6,5, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack®
Безопасность	Брандмауэр, шифрование общей папки, шифрование SMB, FTP по SSL/TLS, SFTP, rsync по SSH, автоматическая блокировка входа, поддержка Let's Encrypt, HTTPS (настраиваемый пакет шифрования)
Поддерживаемый клиент	Windows® 7 и более поздние версии, macOS® 10.12 и более поздние версии
Поддерживаемый браузер	Chrome®, Firefox®, Edge®, Internet Explorer® 10 и более поздних версий, Safari® 10 и более поздних версий, Safari (iOS 10 и более поздних версий), Chrome (Android™ 6.0 и более поздних версий) на планшетах
Язык интерфейса	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, 繁體中文, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

## Пакеты и приложения

<b>Файловый сервер и синхронизация</b>	
Synology Drive	Универсальный портал синхронизации файлов на различных платформах, включая Windows®, macOS®, Linux®, Android™ и iOS. Этот встроенный универсальный портал обеспечивает возможность доступа к данным в любое время и в любом месте. <ul style="list-style-type: none"><li>• Максимальное число размещенных файлов: 3 000 000</li><li>• Максимальное число параллельных подключений для ПК: 900</li></ul>
File Station	Виртуальные диски, удаленные папки, редактор Windows® ACL, сжатие/извлечение архивированных файлов, управление пропускной способностью для отдельных пользователей/групп, создание общих ссылок, журналы передачи данных
Сервер FTP	Управление пропускной способностью для подключений по протоколу TCP, настраиваемый диапазон портов для пассивного режима FTP, анонимное подключение по протоколам FTP, FTP SSL/TLS и SFTP, загрузка по сети с поддержкой протоколов TFTP и PXE, журналы передачи данных
Presto File Server <sup>5</sup>	Высокоскоростная передача данных через WAN с помощью эксклюзивной технологии SITA между Synology NAS и настольным ПК
Cloud Sync	Одно- или двусторонняя синхронизация с общедоступными облачными хранилищами, включая Alibaba Cloud OSS, хранилища, совместимые с Amazon S3, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, МегаДиск, Microsoft OneDrive, хранилища, совместимые с OpenStack Swift, Tencent COS, серверы WebDAV, Яндекс.Диск
Universal Search	Выполняет глобальный поиск по приложениям и файлам
<b>Хранилище iSCSI и виртуализация</b>	
iSCSI Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>• Максимальное количество iSCSI Target: 256</li><li>• Максимальное количество iSCSI LUN: 512</li><li>• Поддержка снимков/клонирования iSCSI LUN</li></ul>
Virtual Machine Manager	Развертывание и запуск различных виртуальных машин на Synology NAS, в том числе в Windows®, Linux® или Virtual DSM
<b>Решение для защиты данных и резервного копирования</b>	
Hyper Backup	Поддержка локального резервного копирования, резервного копирования по сети и резервного копирования данных в общедоступные облачные хранилища

Инструменты резервного копирования	Резервное копирование конфигурации DSM, поддержка Time Machine® в macOS®, приложение Synology Drive Client для настольных ПК Синхронизация общих папок — максимальное число задач: 32
Snapshot Replication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальное количество снимков общих папок: 1 024</li> <li>Максимальное количество репликаций: 64</li> </ul>
Synology High Availability	Сокращение простоев служб путем объединения двух одинаковых систем NAS в один кластер high-availability
Active Backup for G Suite	Поддержка резервного копирования и восстановления G Suite «Мой диск» и «Общий диск»
Active Backup for Office 365	Поддержка резервного копирования и восстановления сервисов Office 365 — OneDrive для бизнеса, почты, контактов и календаря
Active Backup for Business	Универсальное решение для резервного копирования предназначено для разнородных рабочих ИТ-сред, что позволяет ИТ-администраторам удаленно управлять защитой ПК, серверов и виртуальных машин и отслеживать ее обеспечение на одной консоли.
<b>Инструменты для повышения производительности и совместной работы</b>	
Инструменты для совместной работы	<p>Осуществляйте совместную работу, используя службу мгновенных сообщений Synology Chat, онлайн-редактор Synology Office и помощник по планированию Synology Calendar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальное количество пользователей Chat: 4 000</li> <li>Максимальное количество пользователей Office: 2 900</li> <li>Calendar: поддержка CalDAV и доступа через мобильные устройства</li> </ul>
Note Station	Работа с форматированными заметками, в том числе управление версиями, шифрование, общий доступ, встраивание мультимедиа и добавление вложений
Synology MailPlus Server	Надежное решение для частного почтового сервера high-availability с балансировкой нагрузки, функциями безопасности и фильтрами (включает бесплатные лицензии на 5 учетных записей электронной почты, дополнительные учетные записи требуют приобретения дополнительных лицензий)
Synology MailPlus	Удобный интерфейс веб-почты для Synology MailPlus Server, настраиваемые метки, фильтры и пользовательский интерфейс
<b>Мультимедиа</b>	
Moments	Поддержка смарт-альбомов на базе ИИ с технологией распознавания лиц и объектов, функцией редактирования фотографий и обмена ими, определения похожих фотографий, функциям авторедактирования (например, коррекция цвета и угла обзора), а также выбора лучших фотографий с помощью ИИ. Мобильные приложения доступны на устройствах под управлением iOS и Android™
Другие пакеты	Video Station, Photo Station, Audio Station, iTunes® Server
<b>Видеонаблюдение</b>	
Surveillance Station	Макс. кол-во IP-камер: 75 (всего 2 250 FPS, разрешение 720p, H.264) (в комплект входят бесплатные лицензии на две камеры. Дополнительные камеры требуют приобретения дополнительных лицензий).
<b>Универсальный сервер</b>	
Synology Directory Server	Гибкое и экономически выгодное решение, предоставляющее контроллер домена
Central Management System	Единый интерфейс для управления несколькими системами Synology NAS и их мониторинга
VPN Server	Максимальное количество подключений: 40. Поддерживаемый протокол VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Mail Server	Поддерживаемые протоколы Mail Server: POP3, SMTP, IMAP, поддержка учетных записей LDAP/AD
Mail Station	Интерфейс веб-почты для Mail Server для получения электронной почты с нескольких почтовых ящиков POP3, настраиваемый сервер SMTP
Web Station	Виртуальный хост (до 30 веб-сайтов), поддержка приложений сторонних производителей PHP/MariaDB®
Другие пакеты	DNS Server, RADIUS Server, Log Center
<b>Другие</b>	
Storage Analyzer	Сведения об использовании квоты и тома, общем объеме файлов, использовании тома и тенденциях в зависимости от истории использования, размере общих папок, больших файлах, последних измененных файлах, а также редко используемых файлах
Antivirus Essential	Полное сканирование системы, расписание сканирования, настройка белого списка, автоматическое обновление определений вирусов
Security Advisor	Обнаружение и удаление вредоносного ПО, учетная запись/пароль пользователя, сеть, проверка безопасности системы
Приложения iOS/Android™	Synology Drive, Synology MailPlus, Synology Chat, Synology LiveCam, Moments, DS audio, DS photo, DS video, DS cam, DS file, DS finder, DS note
Другие пакеты	Дополнительные пакеты сторонних производителей доступны в Центре пакетов

## Защита окружающей среды и комплект поставки

Защита окружающей среды	Соответствует нормативным требованиям по содержанию опасных веществ (RoHS)
Содержимое упаковки	<ul style="list-style-type: none"><li>Основной модуль DS1621xs+ — 1 шт.</li><li>Руководство по быстрой установке — 1 шт.</li><li>Набор принадлежностей — 1 шт.</li><li>Кабель питания переменного тока — 1 шт.</li><li>Сетевой кабель LAN RJ-45 — 2 шт.</li></ul>
Дополнительные комплектующие <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>DDR4 ECC SODIMM: D4ES01-8G/D4ECSO-2666-16G</li><li>Сетевая плата 10GbE: E10G18-T2/E10G18-T1/E10G17-F2</li><li>Твердотельный накопитель 2,5" SATA: SAT5200</li><li>Твердотельный накопитель M.2 2280 NVMe: SNV3400</li><li>Модуль расширения: DX517</li><li>VisualStation: VS960HD/VS360HD</li><li>Лицензионный пакет для устройств Surveillance</li><li>Пакет лицензий Synology MailPlus</li><li>Пакет лицензий Virtual DSM</li></ul>
Гарантия	5 года <sup>7</sup>

\* Характеристики моделей могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения актуальной информации посетите веб-сайт [www.synology.com](http://www.synology.com).

- Показатели производительности могут различаться в зависимости от среды использования, особенностей эксплуатации и конфигурации.
- DS1621xs+ поддерживает масштабирование до 16 дисков с 2 модулями DX517. Модули расширения Synology продаются отдельно.
- exFAT Access приобретается отдельно в Центре пакетов.
- Снимки системы включают в себя моментальные снимки, сделанные в iSCSI Manager, Snapshot Replication и Virtual Machine Manager. Доступность этих пакетов зависит от модели.
- Лицензию на Presto File Server можно приобрести отдельно в Центре пакетов.
- Для получения актуального списка аксессуаров см. [www.synology.com/compatibility](http://www.synology.com/compatibility).
- Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. Подробная информация представлена на сайте: <https://www.synology.com/company/legal/warranty>.

### SYNOLOGY INC.

© Synology Inc., 2020 г. Все права защищены. Synology и логотип Synology являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Synology Inc. Другие продукты и названия компаний, упоминаемые в данной публикации, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Synology может изменять характеристики и описания продуктов в любое время без уведомления.

DS1621xs+-2020-RUS-REV001