

RackStation

## RS2421+

## RS2421RP+



## Надежное управление данными для рабочих нагрузок

Synology RackStation RS2421+ и RS2421RP+ (с резервным питанием) представляют собой стоечные системы NAS в формате 2U с 12 отсеками и экономичными возможностями управления, обмена и резервного копирования файлов, специально разработанные для развертывания на предприятиях малого бизнеса и в удаленных офисах. Устройства RS2421(RP)+ под управлением Synology DiskStation Manager (DSM) поставляются со встроенными мощными бизнес-службами и могут масштабироваться за счет SSD-кэша и сети 10/25GbE.

### Описание

- **Высокая производительность**  
Поддержка критически важных рабочих нагрузок со скоростью до 2200 МБ/с при чтении и 1154 МБ/с при записи<sup>1</sup>
- **Резервное питание**  
Максимальное время безотказной работы благодаря двум резервным источникам питания (RS2421RP+)
- **Возможности расширения**  
Масштабирование до 24 дисков с помощью RX1217(RP)<sup>2</sup> и добавление сети 10/25GbE или быстрого SSD-кэша NVMe с платами расширения PCIe<sup>3</sup>
- **Высокая доступность**  
Объедините два устройства в кластер Synology High Availability для максимально продолжительной безотказной работы и аварийного переключения за считанные минуты
- **Расширенная гарантия**  
Включает 3-летнюю ограниченную гарантию с возможностью продления до 5 лет<sup>4</sup>

## Универсальная и надежная платформа хранения данных

Устройства RS2421(RP)+ сочетают достаточную производительность и универсальные возможности хранения данных, обеспечивая экономичное решение для управления данными.

- Скорость до 2200/1154 МБ/с при последовательном чтении/записи для поддержки многопользовательских и ресурсоемких рабочих нагрузок<sup>1</sup>
- 12 отсеков для жестких дисков или твердотельных накопителей SATA 2,5 и 3,5 дюйма с возможностью расширения до 24 за счет модуля расширения Synology [RX1217\(RP\)](#)<sup>2</sup>



### Файловая система нового поколения

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

## Оптимизация для защиты и целостности данных

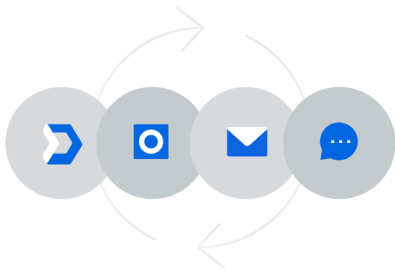
Работает под управлением Synology [DSM](#) — операционной системы, разработанной для управления данными и созданной на основе файловой системы [Btrfs](#). Данные, хранящиеся на сервере RS2421+/RS2421RP+, защищены современными технологиями обеспечения безопасности данных.

- **Усовершенствованная технология моментальных снимков** обеспечивает практически мгновенную управляемую защиту данных общих папок и LUN
- **Восстановление данных на уровне файлов и папок** позволяет восстанавливать определенные файлы или папки
- **Гибкая система квот на хранение** позволяет администраторам управлять доступным пространством, определяя ограничения на хранение для общих папок
- **Самовосстановление файлов** обнаруживает и восстанавливает поврежденные файлы с помощью зеркалированных метаданных и конфигураций RAID
- **Сжатие данных «на лету»** перед их записью на диск для сокращения количества команд записи и оптимизации пространства системы хранения



## Решения Synology для резервного копирования

Решения для резервного копирования DSM являются простыми в обслуживании, имеют разные требования к целевым точкам восстановления (RPO) и целевому времени восстановления (RTO), обеспечивают различную эффективность хранения и разные расположения для резервного копирования в соответствии с вашими требованиями.



## 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.

## Решения для резервного копирования данных ИТ-инфраструктуры

**Synology Active Backup Suite** — это набор не требующих лицензирования решений для резервного копирования, созданных для защиты ПК и серверов Windows, виртуальных машин, других файловых серверов и приложений SaaS.

- **Active Backup for Business (ABB)** объединяет задачи резервного копирования для физических и виртуальных сред с возможностью быстрого восстановления файлов, целых физических машин и виртуальных машин.
- **Active Backup for Google Workspace** позволяет пользователям выполнять резервное копирование данных Google Workspace, включая Gmail, Контакты, Календарь и Drive.
- **Active Backup for Microsoft 365** обеспечивает выполнение резервного копирования данных Microsoft 365, включая OneDrive для бизнеса, SharePoint Online, электронную почту, контакты и календарь.

## Удаленное и локальное решение для совместной работы

Пакет Synology для совместной работы предоставляет решение для частного облака для локальных и удаленных сотрудников, которое позволяет одновременно редактировать документы, обмениваться файлами, управлять электронной почтой, отправлять мгновенные сообщения и многое другое.

С помощью инфраструктуры частного облака предприятия могут обеспечить полное владение данными и многоуровневую систему защиты.

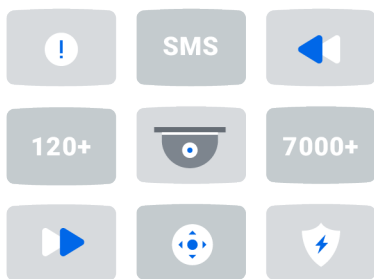
**Synology Office** включает Synology Documents, Spreadsheets и Slides, которые позволяют нескольким пользователям совместно редактировать, комментировать и обмениваться файлами.

**Synology Drive** обеспечивает доступ к данным, их синхронизацию, восстановление файлов по запросу и резервное копирование.

**Synology Chat** обеспечивает взаимодействие рабочих групп с помощью частных, групповых чатов и зашифрованных частных каналов на нескольких платформах.

**Synology MailPlus<sup>5</sup>** — это надежный частный сервер электронной почты.

**Synology Calendar** помогает рабочим группам отслеживать наиболее важные события с помощью удобного общего доступа календаря и составления расписания.



### Постоянная защита

Защитите свой бизнес с помощью надежного и интуитивно понятного решения Synology для управления видео. Surveillance Station сочетает в себе функции интеллектуального мониторинга и надежного управления данными для гибких сценариев развертывания.



### Гибкая виртуализация

Synology DSM включает комплексные инструменты для защиты виртуальных машин независимо от того, предоставляется ли система хранения виртуальных машин через iSCSI, NFS или непосредственно в RS2421+/RS2421RP+ с помощью Virtual Machine Manager.

## Частное видеонаблюдение

Благодаря Synology Surveillance Station устройства RS2421+/RS2421RP+ становятся мощными решениями Network Video Recorder с поддержкой до 40 IP-камер<sup>6</sup>.

- Более 7600 **поддерживаемых моделей камер**
- Предотвращение зависимости от поставщиков благодаря поддержке ONVIF
- Частная система хранения записей без подписки
- Доступ через веб-браузер, специальные настольные клиенты или мобильное приложение
- Правила на основе событий для запуска определенных действий
- Параметры отправки уведомлений посредством электронной почты, SMS или push-уведомлений

## Виртуализация и сертифицированные системы хранения

DSM упрощает предоставление виртуальных машин и управление ими с помощью полной сертификации для сред виртуализации VMware® vSphere™, Microsoft® Hyper-V®, Citrix® XenServer™ и OpenStack.

Synology Storage Console для платформ VMware или Windows позволяет управлять хранением данных непосредственно из гипервизора. Интеграция VMware VAAI и Windows ODX помогают высвободить операции хранения и ускорить передачу данных.

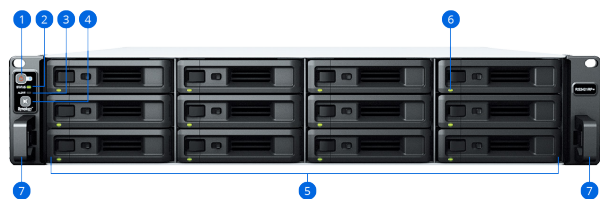
**Synology Virtual Machine Manager (VMM)** — это размещенный гипервизор для виртуальных машин под управлением Windows®, Linux® или виртуализированных версий DSM с механизмами восстановления, которые обеспечивают защиту данных на каждой виртуальной машине<sup>7</sup>.

## Обзор оборудования

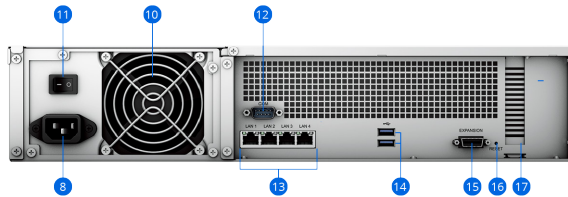
### RS2421+ (передняя панель)



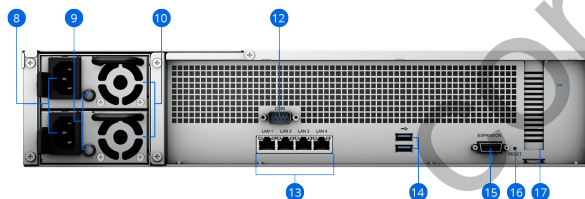
### RS2421RP+ (передняя панель)



### RS2421+ (задняя панель)



### RS2421RP+ (задняя панель)



1	Кнопка и индикатор питания	2	Индикатор состояния	3	Индикатор предупреждения	4	Кнопка отключения оповещений
5	Лотки для жестких дисков	6	Индикатор состояния дисков	7	Фиксаторы направляющих	8	Порты источника питания
9	Индикаторы источника питания и кнопки отключения оповещений	10	Вентиляторы источника питания	11	Включение/выключение источника питания	12	Порт консоли
13	Порты 1GbE RJ-45	14	Порты USB 3.2	15	Порт расширения	16	Кнопка сброса
17	Слот расширения PCIe						

## Технические характеристики

### Оборудование

Процессор	Четырехъядерный процессор AMD Ryzen™ V1500B 2,2 ГГц
Механизм аппаратного шифрования	Да (AES-NI)
Память	Память DDR4 ECC-UDIMM емкостью 4 ГБ (с возможностью расширения до 32 ГБ)
Типы совместимого диска <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 HDD/SSD 3,5" или 2,5" SATA (не входят в комплект поставки)</li> <li>Для SSD-кэша можно использовать только твердотельные накопители Synology SAT5200 2,5 дюйма или SNV3400/3500 M.2 (приобретаются отдельно)<sup>9</sup></li> </ul>
Горячая замена дисков	Да
Внешние порты	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 порта USB 3.2 Gen 1</li> <li>1 порт расширения (Infiniband)</li> </ul>
Форм-фактор	Крепление в стойку 2U
Размер (В x Ш x Г)	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS2421+: 88 x 482 x 552 мм (с ручьями сервера)</li> <li>RS2421RP+: 88 x 482 x 578 мм (с ручьями сервера)</li> </ul>
Вес	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS2421+: 11,5 кг</li> <li>RS2421RP+: 11,9 кг</li> </ul>
Поддержка установки в стойку	4-опорная 19-дюймовая стойка
Порты локальной сети	4 порта 1GbE RJ-45
Wake on LAN/WAN	Да
Слот PCIe 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 4-канальный слот x8</li> <li>Поддерживает сетевые карты<sup>2</sup> и адаптеры твердотельных накопителей M.2 NVMe для SSD-кэша<sup>9</sup></li> </ul>
Включение/выключение питания по расписанию	Да
Системные вентиляторы	3 x (60 x 60 x 38 мм)
Входное напряжение переменного тока	100–240 В переменного тока
Частота	50/60 Гц, одна фаза
Рабочая температура	От 0°C до 35°C

Температура хранения	От -20°C до 60°C
Относительная влажность	от 5% до 95%
Макс. рабочая высота	5000 м

## Общие характеристики ОС DSM

Сетевые протоколы	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Файловые системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренняя: Btrfs, ext4</li> <li>• Внешняя: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT<sup>10</sup></li> </ul>
Поддерживаемые типы RAID	Synology Hybrid RAID, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Управление хранилищем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальный размер одного тома: 108 ТБ</li> <li>• Максимальное количество снимков системы: 65 536<sup>11</sup></li> <li>• Максимальное количество внутренних томов: 64</li> </ul>
SSD-кэш	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка кэша чтения-записи</li> <li>• Поддержка твердотельных накопителей SATA 2,5 дюйма</li> <li>• Поддержка твердотельных накопителей M.2 NVMe<sup>9</sup></li> </ul>
Возможности обмена файлами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальное количество учетных записей локальных пользователей: 2 048</li> <li>• Максимальное количество локальных групп: 256</li> <li>• Максимальное количество общих папок: 512</li> <li>• Максимальное количество одновременных подключений SMB/NFS/AFP/FTP: 1 000<sup>12</sup></li> </ul>
Права доступа	Список управления доступом в Windows® (ACL), права доступа к приложениям
Службы каталогов	Подключение к серверам Windows® AD/LDAP позволяет пользователям домена выполнять вход через SMB/NFS/AFP/FTP/File Station, используя свои учетные данные.
виртуализации	VMware vSphere®, 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)
Поддерживаемые клиенты	Windows® 7 и более поздние версии, macOS® 10.12 и более поздние версии
Поддерживаемые браузеры	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
Языки интерфейса	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

## Пакеты и приложения

Файловый сервер и синхронизация	
Диск	Синхронизация файлов в ОС Windows®, macOS®, Linux®, Android™ и iOS. Этот встроенный кроссплатформенный портал обеспечивает возможность доступа к данным в любое время и в любом месте. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальное число размещенных файлов: 1 000 000</li> <li>• Максимальное число параллельных подключений для ПК: 550</li> </ul>
File Station	Предоставление виртуальных дисков, удаленных папок, редактора Windows® ACL, сжатие/извлечение архивированных файлов, управление пропускной способностью для отдельных пользователей/групп, создание общих ссылок и ведение журналов передачи данных.
Сервер FTP	Управление пропускной способностью для подключений по протоколу TCP, пользовательские диапазоны портов для пассивного режима FTP, анонимное подключение по протоколу FTP, протоколы FTP over TLS/SSL и SFTP, загрузка по сети с поддержкой протоколов TFTP и PXE, ведение журналов передачи данных.
Presto File Server <sup>13</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 системами хранения, включая Alibaba Cloud OSS, системы хранения, совместимые с Amazon S3, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, МегаДиск, Microsoft OneDrive, системы хранения, совместимые с OpenStack Swift, Tencent COS, серверы WebDAV и Яндекс.Диск.
Universal Search	Выполняет глобальный поиск приложений и файлов.

## Хранилище iSCSI и виртуализация

iSCSI Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Максимальное количество объектов iSCSI Target: 128</li> <li>• Максимальное количество iSCSI LUN: 256</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.

## Решение для защиты данных и резервного копирования

Hyper Backup	Поддержка локального резервного копирования, резервного копирования по сети и резервного копирования данных в общедоступное облако.
Инструменты резервного копирования	<ul style="list-style-type: none"><li>Резервное копирование конфигурации DSM, поддержка Time Machine® в macOS®, приложение Synology Drive Client для настольных ПК</li><li>Максимальное число задач синхронизации общих папок: 16</li></ul>
Snapshot Replication	<ul style="list-style-type: none"><li>Максимальное количество снимков для общих папок: 1 024</li><li>Максимальное количество репликаций: 32</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 Google Workspace My Drive, Team Drive, Gmail, Контактных и Календаря.
Active Backup for Microsoft 365	Поддержка резервного копирования и восстановления служб Microsoft 365 — OneDrive для бизнеса, почты, контактов и календаря.
Active Backup for Business	Универсальное решение для резервного копирования, разработанное для разнородных корпоративных ИТ-сред. Оно позволяет ИТ-администраторам удаленно управлять компьютерами, серверами и виртуальными машинами и обеспечивать их защиту с помощью единой централизованной консоли.

## Инструменты для повышения производительности и совместной работы

Инструменты для совместной работы	Совместная работа с использованием службы мгновенных сообщений Synology Chat, онлайн-редактора Synology Office и помощника по планированию Synology Calendar. <ul style="list-style-type: none"><li>Максимальное количество пользователей Chat: 1 500</li><li>Максимальное количество пользователей Office: 1 800</li><li>Calendar поддерживает CalDAV и доступ через мобильные устройства</li></ul>
Note Station	Платформа для работы с заметками, поддерживающая форматирование, систематизацию, 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 <sup>5</sup> .
Synology MailPlus	Удобный интерфейс веб-почты для Synology MailPlus Server, настраиваемые метки, фильтры и пользовательский интерфейс.

## Мультимедиа

Moments	Приложение для управления фотографиями с помощью различных функций, включающих создание альбомов на базе ИИ с технологией распознавания лиц и объектов, функциями редактирования фотографий и обмена ими, определения похожих фотографий, функциями авторедктирования (например, коррекция цвета и угла обзора) и выбора лучших фотографий. Мобильные приложения доступны на устройствах под управлением iOS и Android™.
Другие пакеты	Video Station, Photo Station, Audio Station, iTunes® Server

## Видеонаблюдение

Surveillance Station	Максимальное количество IP-камер: 40, всего 1 200 FPS, разрешение 720p (H.264) <sup>6</sup> .
----------------------	---

## Универсальные серверы

Synology Directory Server	Гибкое и экономичное решение, предоставляющее контроллер домена.
Central Management System	Единый интерфейс для управления несколькими устройствами Synology NAS и их мониторинга.
VPN Server	<ul style="list-style-type: none"><li>Максимальное число подключений: 30</li><li>Поддерживаемые протоколы VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec</li></ul>
Mail Server	<ul style="list-style-type: none"><li>Поддерживаемые протоколы Mail Server: POP3, SMTP, IMAP</li><li>Поддержка учетных записей LDAP/AD</li></ul>
Mail Station	Интерфейс веб-почты для Mail Server для получения электронных писем с нескольких почтовых ящиков POP3 и серверов SMTP.
Web Station	Размещение до 30 веб-сайтов с поддержкой приложений PHP/MariaDB® и сторонних производителей.
Другие пакеты	DNS Server, RADIUS Server, Log Center

## Другие

Storage Analyzer	Сведения об использовании квоты и тома, общем объеме файлов, тенденциях использования тома в зависимости от истории, размере общих папок, больших файлах, последних измененных файлах и используемых файлах.
Antivirus Essential	Полное сканирование системы, сканирования по расписанию, настройка разрешенного списка и автоматическое обновление определений вирусов.
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>• 1 основной блок RS2421+/RS2421RP+</li><li>• 1 краткое руководство по установке</li><li>• 1 набор принадлежностей</li><li>• RS2421+: 1 кабель питания переменного тока</li><li>• RS2421RP+: 2 кабеля питания переменного тока</li></ul>
Дополнительные комплектующие <sup>14</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DDR4 ECC UDIMM: D4EU01-4G/D4EC-2666-8G/D4EC-2666-16G</li><li>• Комплект направляющих RKS1317</li><li>• Сетевые карты 10GbE: E10G21-F2/E10G18-T2/E10G18-T1</li><li>• Сетевая плата 25GbE: E25G21-F2</li><li>• Плата комбинированного адаптера твердотельного накопителя M.2 и 10GbE: E10M20-T1</li><li>• Плата адаптера твердотельного накопителя M.2: M2D20</li><li>• Твердотельный накопитель M.2 NVMe: SNV3400, SNV3500<sup>9</sup></li><li>• Твердотельный накопитель 2,5" SATA: SAT5200</li><li>• Жесткий диск SATA 3,5": HAT5300</li><li>• Модуль расширения: RX1217(RP)</li><li>• Устройства VisualStation: VS960HD, VS360HD</li><li>• Пакет лицензий MailPlus<sup>5</sup></li><li>• Пакеты лицензий для устройств наблюдения<sup>6</sup></li><li>• Пакет лицензий Virtual DSM<sup>7</sup></li></ul>
Гарантия	3 лет <sup>4</sup>

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

1. Показатели производительности получены путем внутреннего тестирования Synology. Фактические показатели производительности могут различаться в зависимости от среды тестирования, особенностей эксплуатации и конфигурации.
2. RS2421+/RS2421RP+ поддерживает до 24 дисков, и к нему можно подключить один модуль расширения Synology RX1217(RP) (приобретается отдельно).
3. Для получения обновленного списка совместимых сетевых карт ознакомьтесь с нашим [списком совместимых продуктов](#).
4. Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. [Узнайте больше](#) о нашей ограниченной гарантии на продукцию. Дополнительный модуль **EW202**, доступный в некоторых регионах, продлевает 3-летнюю гарантию до 5 лет.
5. В комплект поставки RS2421+/RS2421RP+ входят пять учетных записей электронной почты MailPlus. При покупке пакета лицензий Synology MailPlus можно добавить дополнительные учетные записи электронной почты. [Подробнее](#).
6. Surveillance Station включает 2 бесплатные лицензии. Для подключения большего количества камер и устройств требуются дополнительные лицензии. [Подробнее](#).
7. Для выполнения некоторых дополнительных функций требуется [Virtual Machine Manager Pro](#). Включена одна лицензия Virtual DSM. Для дополнительных экземпляров Virtual DSM требуется приобрести [лицензии Virtual DSM](#).
8. Для обеспечения стабильности системы ознакомьтесь со [списком совместимых дисков](#).
9. SSD-кэш можно активировать, установив совместимые 2,5-дюймовые твердотельные накопители или не занимая отсеки для дисков с помощью твердотельных накопителей Synology SNV3400, SNV3500 M.2 NVMe через платы адаптера M2D20 или E10M20-T1 (приобретаются отдельно).
10. exFAT Access приобретается отдельно в Центре пакетов DSM.
11. Снимки системы включают в себя моментальные снимки, сделанные в iSCSI Manager, Snapshot Replication и Virtual Machine Manager. Доступность этих пакетов зависит от модели.
12. Максимальное количество одновременных подключений может быть увеличено до 2 000 при наличии максимальной емкости установленной памяти ОЗУ 32 ГБ.
13. Лицензию на Presto File Server можно приобрести отдельно в приложении.
14. Для получения актуального списка дополнительных аксессуаров см. [список совместимых продуктов](#).

### SYNOLOGY INC.

© Synology Inc., 2021 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.

RS2421+/RS2421RP+-2021-RUS-REV001