Имя: _____ Дата: _____ Баллы: _____

# Лучший VPN для игр

Практический анализ задержки VPN в играх, пинга и настроек роутера.

## УЧЕБНЫЙ ОБЗОР: ЛУЧШИЙ VPN ДЛЯ ИГР

**ОБУЧАЮЩИЙСЯ**
СТАТУС СТУДЕНТА
Направление «Защитник сети»

**БЕЗОПАСНЫЙ**
СОСТОЯНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
Защита пакетов данных

**АКТИВНО**
ЗАЩИТА ОТ УТЕЧЕК
Защита от утечек DNS и IPv6

**Добро пожаловать!** Этот пакет заданий проведёт вас через игровые VPN и сети. Вы изучите сетевую задержку, показатели пинга, передачу данных по UDP, смягчение DDoS на периферии серверов и оптимизацию маршрутов.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ РАБОЧЕГО ЛИСТА

- [ ] **Части 1-4: освойте настройки VPN и сетевой безопасности.**
- [ ] **Части 5-7: решите кроссворд и головоломки «поиск слов».**
- [ ] **Части 8-9: решите кейсы и задание с шифром.**
- [ ] **Часть 10: изучите страницы часто задаваемых вопросов (базовый и продвинутый уровень).**
- [ ] **Часть 11: изучите 10 интересных фактов из реальной жизни.**
- [ ] **Дополнительно: задание «Думай быстро».**

**Открыть руководство VPN.com по лучшим VPN**

URL: https://www.vpn.com/ru/vpn/luchshiy-vpn-dlya-igr/

# Ваша дорожная карта обучения: игровой VPN

- Определите ведущих провайдеров игровых VPN и их протестированные показатели задержки.
- Объясните сетевые метрики, такие как пинг, джиттер и маршруты пакетов.
- Настройте подключения VPN на консолях с помощью маршрутизаторов и виртуальных каналов.

## ИНСТРУКЦИИ К РУКОВОДСТВУ ПО VPN ДЛЯ ИГР

Ответьте на вопросы с выбором ответа и вопросы «верно/неверно», дополните предложения с пропусками, используя банк слов, сопоставьте определения и решите кроссворд и головоломку «поиск слов». Примените свои знания по теме: задержке и оптимизации маршрутизации. Завершите работу дополнительным заданием «Думай быстро».

## СЕТЕВАЯ ЗАДЕРЖКА И БЕЗОПАСНОСТЬ В ИГРАХ (ВВЕДЕНИЕ)

Геймеры используют VPN, чтобы снизить пинг, обойти неэффективные маршруты пиринга провайдера и защитить IP-адреса клиентов от вредоносных DDoS-атак. Лёгкие протоколы, такие как WireGuard, могут повысить пропускную способность соединения и уменьшить фрагментацию пакетов.

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ КАЖДУЮ КОНТРОЛЬНУЮ ТОЧКУ И ВЫБЕРИТЕ ИЛИ НАПИШИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.**

## Контрольная точка 1: Задание с выбором ответа

**1** **1. Какой протокол на основе WireGuard лежит в основе лучшего игрового выбора VPN.com — NordVPN?**

- A. NordLynx
- B. Lightway
- C. OpenVPN
- D. SSTP

**2** **2. Какая функция Smart DNS от ExpressVPN работает на консолях без VPN-приложений?**

- A. MediaStreamer
- B. Threat Protection
- C. Privacy Guard
- D. Secure Core

**3** **3. Для чего нужны серверы CyberGhost, оптимизированные для игр?**

- A. Снижение задержки в играх
- B. Хранение игровых сохранений
- C. Размещение лобби для многопользовательских игр
- D. Блокировка телеметрии пользователей

**4** **4. Какой вариант выделен как лучший бюджетный?**

- A. Surfshark
- B. NordVPN
- C. ExpressVPN
- D. CyberGhost

**5** **5. Как VPN защищает домашнюю сеть игрока?**

- A. Скрытие IP-адреса для блокировки DDoS
- B. Ускорение тактов процессора
- C. Уменьшение задержки отображения
- D. Загрузка игровых патчей

## Контрольная точка 2: Задание «верно или неверно»

**6 Вопрос 6**

6. Все VPN повышают скорость загрузки и снижают пинг для всех игроков.

○ Верно ○ Неверно

**7 Вопрос 7**

7. MediaStreamer работает на консолях, где нельзя запустить VPN-приложения, но не шифрует трафик.

○ Верно ○ Неверно

**8 Вопрос 8**

8. Настройка маршрутизатора охватывает все консоли, подключённые к локальной сети.

○ Верно ○ Неверно

**9 Вопрос 9**

9. Surfshark допускает неограниченное число одновременных подключений устройств.

○ Верно ○ Неверно

**10 Вопрос 10**

10. У CyberGhost есть выделенные серверы, оптимизированные для игр.

○ Верно ○ Неверно

## Контрольная точка 3: Вставьте ключевые термины

Прочитайте каждое предложение ниже и вставьте пропущенный термин из банка слов.

1. Лучший по версии VPN.com выбор для игр, NordVPN, использует протокол _____ .

2. Время прохождения пакета туда и обратно и лаги измеряются показателем, который называется _____ .

3. Для обхода перегруженных пиринговых маршрутов провайдера нужна индивидуальная _____ .

4. Неограниченное число подключений для всей семьи предлагает _____ .

5. Camouflage Mode скрывает использование VPN от сетевых блокировок, применяя механизм под названием _____ .

6. MediaStreamer меняет ваше виртуальное местоположение на игровой _____ .

**СЛОВАРНЫЙ БАНК СЛОВ**

ЗАДЕРЖКА КОНСОЛЬ МАРШРУТИЗАЦИЯ ОБФУСКАЦИЯ УЗЕЛ ШЛЮЗ NORDLYNX SURFSHARK

**Напишите свои ответы здесь:**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

# Контрольная точка 4: Сопоставление ключевых понятий

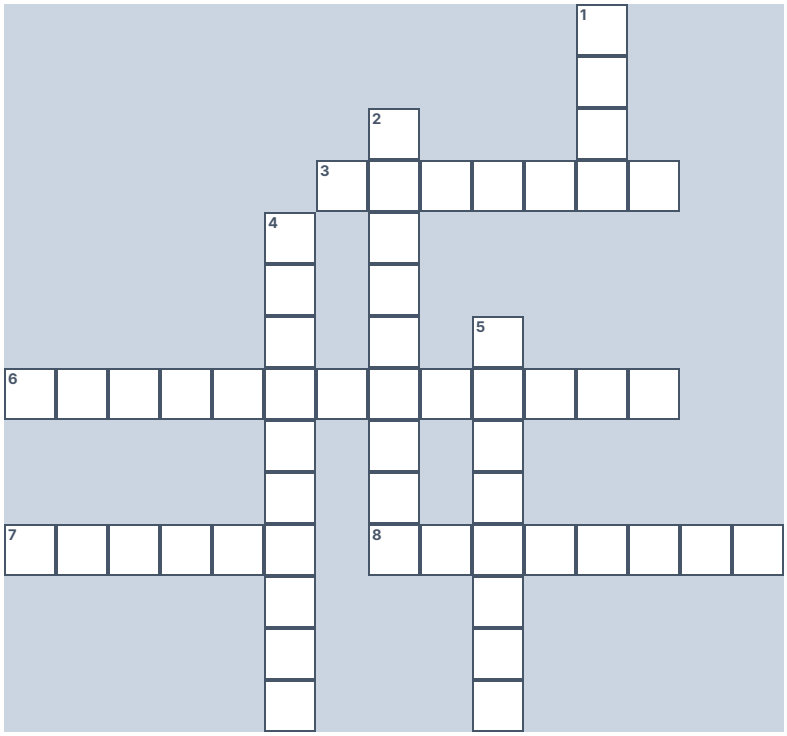
**СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

Сопоставьте каждый термин слева с правильным определением справа, введя соответствующую букву (A–H) в заполняемое поле.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ | 1. NORDLYNX | A | Выбор с неограниченным числом подключений в домохозяйстве. |
| ☐ | 2. ЗАДЕРЖКА | B | Выбор прямого сетевого пути. |
| ☐ | 3. МАРШРУТИЗАЦИЯ | C | Обход блокировок в режиме Camouflage. |
| ☐ | 4. SURFSHARK | D | Платформа Xbox или PlayStation. |
| ☐ | 5. ОБФУСКАЦИЯ | E | Скорость пропускной способности передачи данных. |
| ☐ | 6. КОНСОЛЬ | F | Измерение задержки пакетов (пинг). |
| ☐ | 7. ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ | G | Расположение выходного узла VPN. |
| ☐ | 8. ШЛЮЗ | H | Протокол NordVPN с низкой задержкой. |

## Контрольная точка 5: Кроссворд

Решите кроссворд, вводя буквы в активные белые клетки. Номера соответствуют подсказкам ниже.




### ПО ГОРИЗОНТАЛИ

**3. Платформа Xbox или PlayStation (7)**

**6. Выбор прямого сетевого пути (13)**

**7. Скорость передачи данных (пропускная способность) (6)**

**8. Выбор с неограниченным числом подключений для всей семьи (8)**

### ПО ВЕРТИКАЛИ

**1. Местоположение выходного узла VPN (4)**

**2. Протокол NordVPN с малой задержкой (9)**

**4. Обход блокировок режимом Camouflage Mode (10)**

**5. Измерение задержки пакетов (пинг) (8)**

# Контрольная точка 5, альтернативный вариант: Доступные подсказки к кроссворду

Пользователи программ чтения с экрана и клавиатуры могут вводить ответы на кроссворд прямо в текстовые поля ниже.

## ПО ГОРИЗОНТАЛИ

**3 по горизонтали: Платформа Xbox или PlayStation (7 букв):**

**6 по горизонтали: Выбор прямого сетевого пути (13 букв):**

**7 по горизонтали: Скорость передачи данных (пропускная способность) (6 букв):**

**8 по горизонтали: Выбор с неограниченным числом подключений для всей семьи (8 букв):**

## ПО ВЕРТИКАЛИ

**1 по вертикали: Местоположение выходного узла VPN (4 букв):**

**2 по вертикали: Протокол NordVPN с малой задержкой (9 букв):**

**4 по вертикали: Обход блокировок режимом Camouflage Mode (10 букв):**

**5 по вертикали: Измерение задержки пакетов (пинг) (8 букв):**

## Контрольная точка 6: Поиск скрытых слов

Найдите в сетке ниже 8 ключевых терминов. Слова могут идти по горизонтали, по вертикали или по диагонали.

К О Н С О Л Ь Н Г Я Ы З М И Я
Д К Р Д Ф Ь У О В Щ З Б А Я С
Я Р Д Н А Д С Р Д Ж А И К Д Х
И А Ф П Е К Ц Д Я Ч Д Ж Ф Ъ Ж
Ц Ш А А Ф Т Р Л У Ш Е Э Ф М Х
А Ф Ш Ц Г Р Ю И В З Р Ц Ь Ы Л
К Р А Х Я Ю Ю Н Н З Ж К П Х М
С Е О О Ч Т И К У Ф К И Я А С
У С Ъ З Щ В Ю С Ц Ю А Б И О Я
Ф И М С У Р Ь В О Я Ю З Э Т Ы
Б М А Р Ш Р У Т И З А Ц И Я Щ
О Н Щ У Б С Ъ Ш О И Ъ Г Л Э Щ
М Х П О Л О С А Б Ь Я Э Е П Ц
Ф Ь К Т Д А Г М Ф Ы Ь Ь З Н Л
Й Ш Й З Б Ж К Н Ч Ц Ы Х У Я Е

**СПИСОК СЛОВ СЛОВАРЯ**

НОРДЛИНКС ЗАДЕРЖКА МАРШРУТИЗАЦИЯ СЕРФШАРК ОБФУСКАЦИЯ
КОНСОЛЬ ПОЛОСА УЗЕЛ

## Контрольная точка 6, альтернативный вариант: Доступное сопоставление терминов

Сопоставьте каждый из 8 терминов из поиска слов с правильным определением, написав букву (A–H) на пустой строке.

**ТЕРМИНЫ СЛОВАРЯ**

**A. НОРДЛИНКС**

**B. ЗАДЕРЖКА**

**C. МАРШРУТИЗАЦИЯ**

**D. СЕРФШАРК**

**E. ОБФУСКАЦИЯ**

**F. КОНСОЛЬ**

**G. ПОЛОСА**

**H. УЗЕЛ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ**

_____ 1. Платформа Xbox или PlayStation.

_____ 2. Обход блокировок режимом Camouflage Mode.

_____ 3. Скорость передачи данных (пропускная способность).

_____ 4. Выбор прямого сетевого пути.

_____ 5. Местоположение выходного узла VPN.

_____ 6. Выбор с неограниченным числом подключений для всей семьи.

_____ 7. Измерение задержки пакетов (пинг).

_____ 8. Протокол NordVPN с малой задержкой.

## Контрольная точка 7: Задание с перепутанными словами

Расставьте буквы ниже в правильном порядке, чтобы получить ключевые понятия этого листа. Запишите ответы в предусмотренные поля.

1. **ИЛДОННКСР** _____

2. **ИРАУРМЦТЯЗАИШ** _____

3. **ОКИАБСЯУЦФ** _____

4. **АОЛСПО** _____

5. **РЖААЕЗКД** _____

6. **РКФАСШЕР** _____

7. **КЛОЬОСН** _____

8. **УЛЕЗ** _____

# Дополнительное задание: Думай быстро

ПО 3 ОТВЕТА В КАЖДОЙ КАТЕГОРИИ. ПОБЕЖДАЕТ ТОТ, КТО ПЕРВЫМ ЗАПОЛНИТ СПИСОК.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | То, что нужно для игрового места | | | |
| 2 | Причины использовать VPN в путешествии | | | |
| 3 | Слова, связанные с конфиденциальностью | | | |
| 4 | Игровые платформы | | | |
| 5 | Мифы о VPN | | | |
| 6 | То, что может видеть ваш интернет-провайдер | | | |
| 7 | Онлайн-игры, которые вы знаете | | | |
| 8 | То, что стримеры говорят своему чату | | | |
| 9 | То, что портит игровой вечер | | | |
| 10 | Известные вам VPN-сервисы | | | |
| 11 | От чего VPN не может вас защитить | | | |
| 12 | Устройства, которые могут использовать VPN | | | |
| 13 | Способы распознать поддельную сеть Wi-Fi | | | |
| 14 | Места, где вы пользовались бы VPN | | | |
| 15 | Причины, по которым геймеры используют VPN | | | |

# Контрольная точка 8: Кейсы по VPN и сетям

Примените изученные понятия к реальным ситуациям ниже.

## КЕЙС 1: ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ DDOS-АТАКИ



**Ситуация:** Игрок на соревновательном турнире во время прямого матча сталкивается с внезапными обрывами соединения и перегрузкой роутера.

**Вопрос для обсуждения: предложите механизм защиты IP для блокировки угрозы.**

## КЕЙС 2: ОБХОД ОГРАНИЧЕНИЙ НА КОНСОЛИ С SMART DNS



**Ситуация:** Геймер хочет подключить свою PlayStation 5 к VPN, но консоль не поддерживает встроенные VPN-клиентские приложения.

**Вопрос для обсуждения: определите вариант настройки для включения базового перенаправления на сервер.**

## Контрольная точка 9: Расшифруйте шифр

Сетевой инженер защищает каналы маршрутизации и клиентские туннели. Используйте ключ «буква–число» ниже, чтобы расшифровать сообщение, вписав соответствующие буквы в пустые места.

**КЛЮЧ ШИФРОВАНИЯ «БУКВА В ЧИСЛО»**

**А=1 Б=2 В=3 Г=4 Д=5 Е=6 Ё=7 Ж=8 З=9 И=10 Й=11**

**К=12 Л=13 М=14 Н=15 О=16 П=17 Р=18 С=19 Т=20 У=21 Ф=22**

**Х=23 Ц=24 Ч=25 Ш=26 Щ=27 Ъ=28 Ы=29 Ь=30 Э=31 Ю=32 Я=33**

| 16 | 17 | 20 | 10 | 14 | 1 | 13 | 30 | 15 | 29 | 11 | | 14 | 1 | 18 | 26 | 18 | 21 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 19 | 15 | 10 | 8 | 1 | 6 | 20 | | 9 | 1 | 5 | 6 | 18 | 8 | 12 | 21 | | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 17 | 10 | 15 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Расшифрованное сообщение:**

**СОВЕТ: КАЖДОЕ ЧИСЛО ОБОЗНАЧАЕТ ПОЗИЦИЮ ЭТОЙ БУКВЫ В АЛФАВИТЕ (НАПРИМЕР, 1 = А, 2 = Б, 33 = Я).**

# Контрольная точка 10: Базовые вопросы о VPN (Часть A)

Просмотрите самые частые вопросы и ответы о виртуальных частных сетях (VPN) и туннелировании.

### Q1: Зачем использовать VPN для игр?

Чтобы защититься от DDoS-атак, обойти плохую маршрутизацию провайдера и открыть региональные серверы.

### Q2: Снижает ли VPN пинг?

В большинстве случаев нет, но может, если у вашего провайдера плохие маршруты пиринга до игрового сервера.

### Q3: Какой игровой протокол даёт наименьшую потерю скорости?

NordLynx от NordVPN; NordVPN занимает 1-е место из 22 в Speed Lab VPN.com.

### Q4: Как подключить игровую консоль к VPN?

Установите VPN на роутер, используйте виртуальный роутер или MediaStreamer Smart DNS.

### Q5: Что такое MediaStreamer от ExpressVPN?

Служба Smart DNS, маршрутизирующая DNS-запросы для подмены местоположения консоли.

# Контрольная точка 10: Базовые вопросы о VPN (Часть B)

Просмотрите самые частые вопросы и ответы о виртуальных частных сетях (VPN) и туннелировании.

### Q6: Чем CyberGhost хорош для игр?

Предлагает отдельную категорию серверов, оптимизированных для игр и выбранных за низкую задержку.

### Q7: Могут ли заблокировать за использование VPN в играх?

Обычно нет, но некоторые игры блокируют IP-адреса VPN, чтобы предотвратить читерство и обход региональных ограничений.

### Q8: Что такое джиттер в играх?

Разброс времени прихода пакетов, приводящий к скачкам задержки и рваной игре.

### Q9: Как VPN защищает от DDoS?

Скрывает ваш домашний IP-адрес, заставляя злоумышленников атаковать защищённый VPN-шлюз.

### Q10: Что такое режим Camouflage у Surfshark?

Функция, маскирующая VPN-трафик так, чтобы он выглядел как обычный веб-трафик.

# Контрольная точка 10: Продвинутые вопросы о VPN (Часть C)

Изучите продвинутые технические аспекты протоколов VPN-туннелирования, интеграции мобильных клиентов и корпоративного развёртывания.

### Q1: Как настроить виртуальный маршрутизатор?

Раздайте активное подключение Wi-Fi вашего ПК, защищённое VPN, другим локальным устройствам.

### Q2: В чём польза настройки на уровне маршрутизатора?

Автоматически защищает все консоли и устройства в вашем доме по одной ссылке.

### Q3: Как фрагментация пакетов увеличивает задержку?

Когда размеры пакетов превышают MTU, они разбиваются, что увеличивает накладные расходы и задержки при передаче.

### Q4: Какие варианты проброса портов полезны геймерам?

Открытие диапазонов портов, например 3074 в Xbox Live, включает открытый тип NAT.

### Q5: Чем TCP отличается от UDP в играх?

UDP работает без установления соединения и быстрее, а TCP требует накладных расходов на проверку пакетов.

# Контрольная точка 10: Продвинутые вопросы о VPN (Часть D)

Изучите продвинутые технические аспекты протоколов VPN-туннелирования, интеграции мобильных клиентов и корпоративного развёртывания.

### Q6: Почему NordVPN занимает 1-е место для игр?

Занимает 1-е место из 22 в Speed Lab на VPN.com благодаря протоколу NordLynx.

### Q7: Как игровые серверы автоматически выбирают маршрут?

Выбирая пути, близкие к игровым лобби, чтобы сократить физическое расстояние для пакетов.

### Q8: Как двойной VPN влияет на пинг?

Направляет трафик через два узла, заметно увеличивая пинг и лаги.

### Q9: Чем помогает открытый статус NAT?

Допускает прямые подключения между клиентами, сокращая время ожидания в очереди подбора игроков.

### Q10: Как VPN обходит ограничение скорости провайдером?

Шифруя трафик, не давая провайдеру определять и ограничивать игровые пакеты.

## Часть 11: 10 реальных фактов и выводов о VPN

Ознакомьтесь с реальными фактами о скорости шифрования VPN, аудитах протоколов, мобильном подключении и корпоративной удалённой работе.

**1. АНАЛИЗ VPN**

Большинство потребительских VPN добавляют задержку соединения, которая мешает соревновательным онлайн-играм.

**2. АНАЛИЗ VPN**

NordVPN занимает 1-е место из 22 в Speed Lab VPN.com благодаря протоколу NordLynx.

**3. АНАЛИЗ VPN**

ExpressVPN сочетает свой протокол Lightway с MediaStreamer Smart DNS для консолей.

**4. АНАЛИЗ VPN**

CyberGhost предлагает отдельную категорию серверов, оптимизированных для игр, с более низким пингом.

**5. АНАЛИЗ VPN**

Surfshark предлагает неограниченное число одновременных подключений и обфускацию в режиме Camouflage.

**6. АНАЛИЗ VPN**

Скрытие домашнего IP-адреса не даёт целевым DDoS-атакам отключить вас от сети.

**7. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ**

VPN может снизить пинг, если ваш провайдер использует перегруженные маршруты пиринга до игровых хостов.

**8. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ**

Установка на маршрутизаторе защищает все подключённые домашние системы, включая PlayStation и Xbox.

**9. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ**

UDP работает без установления соединения и быстрее TCP, поэтому стал стандартом для игр.

**10. АНАЛИЗ VPN**

MediaStreamer перенаправляет DNS-запросы, но не шифрует передаваемые данные.

# Технические ссылки и источники

Учебное пособие и интерактивные головоломки составлены на основе мировых технических стандартов, спецификаций и нормативных рамок.

## НАУЧНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Gaming That Won't Add Lag to Your Connection.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-gaming/

[2] PlayStation. (n.d.). PS5 Error Code NW-102417-5 – Help & Support.

https://www.playstation.com/en-us/support/error-codes/ps5/nw-102417-5/

[3] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

## Ответы: контрольная точка 1 – вопросы с выбором ответа

**1** **Вопрос 1** **Правильный ответ: A**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

NordVPN, занявший 1-е место из 22 в Speed Lab на VPN.com, использует свой протокол NordLynx на основе WireGuard.

**2** **Вопрос 2** **Правильный ответ: A**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Какая функция Smart DNS от ExpressVPN работает на консолях без VPN-приложений? → MediaStreamer

**3** **Вопрос 3** **Правильный ответ: A**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

CyberGhost предлагает отдельную категорию серверов, оптимизированных для игр и призванных снизить задержку.

**4** **Бюджетный вариант** SURFSHARK **Правильный ответ: A**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Surfshark — лучший бюджетный вариант, поддерживающий неограниченное число подключений. Источник: Riot Support.

**5** **Снижение последствий атак** ЗАЩИТА ОТ DDOS **Правильный ответ: A**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Маскировка публичных IP-адресов направляет вредоносные всплески DDoS на защищённые VPN-шлюзы. Источник: задержка Cloudflare.

## Ответы: контрольная точка 2 – верно или неверно

**6** **Дополнительная задержка** РОСТ ПИНГА — **Правильный ответ: Неверно**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Большинство потребительских VPN увеличивают пинг из-за физического расстояния до VPN-серверов. Источник: задержка Cloudflare.

**7** **Вопрос 7** — **Правильный ответ: Верно**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

MediaStreamer работает на консолях, где нельзя запустить VPN-приложения, но не шифрует трафик.

**8** **Полная защита** НАСТРОЙКА МАРШРУТИЗАТОРА — **Правильный ответ: Верно**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Установка VPN на домашний роутер автоматически защищает все подключённые консоли. Источник: Xbox Configuration.

**9** **Несколько подключений** ЭКРАН SURFSHARK — **Правильный ответ: Верно**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Surfshark поддерживает подключение неограниченного числа устройств на одном семейном аккаунте. Источник: Riot Support.

**10** **Выделенный сервер** ИГРА CYBERGHOST — **Правильный ответ: Верно**

### ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

CyberGhost предлагает выделенные серверы, оптимизированные для игр и оценённые по более низкой задержке. Источник: Steam Policy.

# Ключи к словарю и критерии оценивания

**Критерии оценивания для преподавателя: ставьте 1 балл за каждое верное сопоставление (всего 8 баллов) и за каждый контекстный термин (всего 6 баллов).**

## КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 4: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

| | | | |
|---|---|---|---|
| H 1. NORDLYNX | F 2. ЗАДЕРЖКА | B 3. МАРШРУТИЗАЦИЯ | A 4. SURFSHARK |
| C 5. ОБФУСКАЦИЯ | D 6. КОНСОЛЬ | E 7. ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ | G 8. ШЛЮЗ |

## КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 3: ОТВЕТЫ – КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 NORDLYNX | 2 ЗАДЕРЖКА | 3 МАРШРУТИЗАЦИЯ | 4 SURFSHARK |
| 5 ОБФУСКАЦИЯ | 6 КОНСОЛЬ | | |

## КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 6, АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ СЛОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 F – КОНСОЛЬ | 2 E – ОБФУСКАЦИЯ | 3 G – ПОЛОСА | 4 C – МАРШРУТИЗАЦИЯ |
| 5 H – УЗЕЛ | 6 D – СЕРФШАРК | 7 B – ЗАДЕРЖКА | 8 A – НОРДЛИНКС |

## ЗАМЕТКИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ОБСУЖДЕНИЮ

**Ключевые термины:**
Проверьте, могут ли учащиеся своими словами объяснить NORDLYNX, ЗАДЕРЖКА и МАРШРУТИЗАЦИЯ и привести пример для каждого термина.

**Кейсы:**
Попросите учащихся обосновывать свои рекомендации фактами из рабочего листа, а не мнениями.

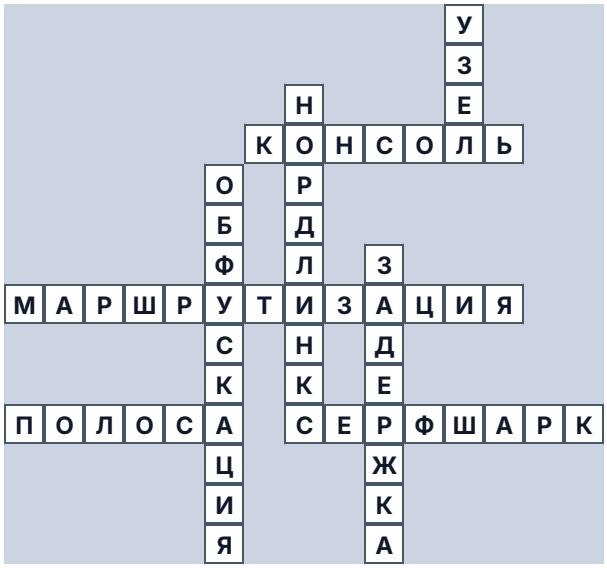
**Оценка источников:**
Попросите учащихся проверить хотя бы одно утверждение по источникам листа и обсудите, почему цифры, цены и правила со временем могут меняться.

# Ключи к головоломкам и примечания для преподавателя

## РЕШЕНИЕ К ПОИСКУ СЛОВ

| К | О | Н | С | О | Л | Ь | Н | Г | Я | Ы | З | М | И | Я |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Д | К | Р | Д | Ф | Ь | У | О | В | Щ | З | Б | А | Я | С |
| Я | Р | Д | Н | А | Д | С | Р | Д | Ж | А | И | К | Д | Х |
| И | А | Ф | П | Е | К | Ц | Д | Я | Ч | Д | Ж | Ф | Ъ | Ж |
| Ц | Ш | А | А | Ф | Т | Р | Л | У | Ш | Е | Э | Ф | М | Х |
| А | Ф | Ш | Ц | Г | Р | Ю | И | В | З | Р | Ц | Ь | Ы | Л |
| К | Р | А | Х | Я | Ю | Ю | Н | Н | З | Ж | К | П | Х | М |
| С | Е | О | О | Ч | Т | И | К | У | Ф | К | И | Я | А | С |
| У | С | Ъ | З | Щ | В | Ю | С | Ц | Ю | А | Б | И | О | Я |
| Ф | И | М | С | У | Р | Ь | В | О | Я | Ю | З | Э | Т | Ы |
| Б | М | А | Р | Ш | Р | У | Т | И | З | А | Ц | И | Я | Щ |
| О | Н | Щ | У | Б | С | Ъ | Ш | О | И | Ъ | Г | Л | Э | Щ |
| М | Х | П | О | Л | О | С | А | Б | Ь | Я | Э | Е | П | Ц |
| Ф | Ь | К | Т | Д | А | Г | М | Ф | Ы | Ь | Ь | З | Н | Л |
| Й | Ш | Й | З | Б | Ж | К | Н | Ч | Ц | Ы | Х | У | Я | Е |

## РЕШЕНИЕ КРОССВОРДА




## РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ: РЕШЕНИЯ КРОССВОРДА

### ПО ГОРИЗОНТАЛИ

**3 по горизонтали: КОНСОЛЬ** Платформа Xbox или PlayStation (7 букв)

**6 по горизонтали: МАРШРУТИЗАЦИЯ** Выбор прямого сетевого пути (13 букв)

**7 по горизонтали: ПОЛОСА** Скорость передачи данных (пропускная способность) (6 букв)

**8 по горизонтали: СЕРФШАРК** Выбор с неограниченным числом подключений для всей семьи (8 букв)

### ПО ВЕРТИКАЛИ

**1 по вертикали: УЗЕЛ** Местоположение выходного узла VPN (4 букв)

**2 по вертикали: НОРДЛИНКС** Протокол NordVPN с малой задержкой (9 букв)

**4 по вертикали: ОБФУСКАЦИЯ** Обход блокировок режимом Camouflage Mode (10 букв)

**5 по вертикали: ЗАДЕРЖКА** Измерение задержки пакетов (пинг) (8 букв)

# Ключ к словам-перевёртышам и шифру

Ключ для проверки заданий на расшифровку слов и «Секретного шифра».

### КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ «СОБЕРИ СЛОВО»

1. И Л Д О Н Н К С Р — **НОРДЛИНКС**
2. И Р А У Р М Ц Т Я З А И Ш — **МАРШРУТИЗАЦИЯ**
3. О К И А Б С Я У Ц Ф — **ОБФУСКАЦИЯ**
4. А О Л С П О — **ПОЛОСА**
5. Р Ж А А Е З К Д — **ЗАДЕРЖКА**
6. Р К Ф А С Ш Е Р — **СЕРФШАРК**
7. К Л О Ь О С Н — **КОНСОЛЬ**
8. У Л Е З — **УЗЕЛ**

### КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ С СЕКРЕТНЫМ ШИФРОМ

**"ОПТИМАЛЬНЫЙ МАРШРУТ СНИЖАЕТ ЗАДЕРЖКУ И ПИНГ"**

# Ответы к кейсам

## A Кейс 1: Целенаправленные конкурентные DDoS-атаки

Решение для преподавателя

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

**В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:**

- Анализ ситуации: участник соревновательного турнира сталкивается с внезапными обрывами соединения и перегрузкой маршрутизатора во время живого матча.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Направьте трафик через игровой VPN. Это скрывает домашний IP-адрес, и DDoS-трафик попадает на защищённый шлюз VPN.

## B Кейс 2: Обход ограничений на консоли с Smart DNS

Решение для преподавателя

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

**В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:**

- Анализ ситуации: геймер хочет подключить свою PlayStation 5 к VPN, но консоль не поддерживает установку приложений VPN-клиентов.
- Рекомендуемая стратегия и решение: настройте Smart DNS MediaStreamer от ExpressVPN на консоли или установите VPN прямо на домашний маршрутизатор.