Имя: _____ Дата: _____ Баллы: _____

Обзор ExpressVPN

Обзор ExpressVPN (штаб-квартира на Британских Виргинских островах), собственного протокола Lightway, технологии TrustedServer только с RAM, проверенных аудитом настроек «без журналов» и аварийного отключения Network Lock.

ОБЗОР ТЕМЫ: ОБЗОР EXPRESSVPN

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 технический обзор ExpressVPN. Вы изучите карибскую юрисдикцию БВО, собственные протоколы Lightway, серверы TrustedServers только на RAM и kill switch Network Lock.

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/expressvpn/

Ваша дорожная карта обучения: ExpressVPN

- Проанализируйте проприетарный протокол Lightway и преимущества его скорости и подключения.
- Оцените технологию TrustedServer, использующую конфигурации только с RAM, чтобы предотвратить перехват данных.
- Изучите правовую юрисдикцию Британских Виргинских островов (BVI) и местные меры защиты конфиденциальности.
- Настройте Internet Kill Switch для блокировки всего трафика при обрывах VPN.
- Изучите независимые аудиты серверов и приложений, проведённые PwC, KPMG и Cure53.
- Используйте Advanced Protection, чтобы блокировать трекеры и вредоносные сайты.

ИНСТРУКЦИИ: ОБЗОР EXPRESSVPN

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: TrustedServer только на RAM и протоколу Lightway. Завершите работу дополнительным заданием «Думай быстро».

ПРОТОКОЛ LIGHTWAY С ОТКРЫТЫМ КОДОМ И УЗЛЫ TRUSTEDSERVER В ОЗУ

ExpressVPN зарегистрирована на Британских Виргинских островах (БВО), считающихся «гаванью данных». У неё есть собственный протокол Lightway с открытым исходным кодом и технология TrustedServer только с RAM, рассчитанная на то, чтобы данные сеансов не сохранялись на диске.

(ВВЕДЕНИЕ)

ExpressVPN зарегистрирована на Британских Виргинских островах (БВО), считающихся «гаванью данных». У неё есть собственный протокол Lightway с открытым исходным кодом и технология TrustedServer только с RAM, рассчитанная на то, чтобы данные сеансов не сохранялись на диске.

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

Контрольная точка 1: Задание с выбором ответа

1 **1. Где официально зарегистрирован ExpressVPN?**

- A) Британские Виргинские острова
- B) Каймановы острова
- C) Швейцария
- D) Гибралтар

2 **2. Какой собственный протокол создала ExpressVPN вместо устаревших протоколов?**

- A) Протокол Lightway
- B) WireGuard
- C) OpenWeb
- D) Mimic

3 **3. Как называется серверная система ExpressVPN, работающая только в RAM и не записывающая данные на жёсткий диски?**

- A) TrustedServer
- B) Серверы NoSpy
- C) Secure Core
- D) RAMVault

4 **4. Как сейчас называется kill switch в настольном приложении ExpressVPN?**

- A) Internet Kill Switch
- B) Secure Core
- C) Threat Manager
- D) Secure Lock

5 **5. Какая компания по безопасности проводила аудит протокола Lightway от ExpressVPN?**

- A) Cure53
- B) Deloitte
- C) KPMG
- D) EY

Контрольная точка 2: Задание «верно или неверно»

6 Вопрос 6

6. У Британских Виргинских островов отдельная правовая система без обязательных законов о хранении данных.

○ Верно ○ Неверно

7 Вопрос 7

7. Протокол Lightway имеет открытый исходный код, поэтому любой может изучить его основной код.

○ Верно ○ Неверно

8 Вопрос 8

8. Системы TrustedServer раз в сутки записывают резервные файлы журналов на локальные жёсткие диски.

○ Верно ○ Неверно

9 Вопрос 9

9. Internet Kill Switch предотвращает утечки IP, блокируя трафик при обрыве VPN.

○ Верно ○ Неверно

10 Вопрос 10

10. ExpressVPN никогда не проходила сторонних аудитов своей политики нулевого хранения журналов.

○ Верно ○ Неверно

Контрольная точка 3: Вставьте ключевые термины

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

1. ExpressVPN разработала собственный протокол, который называется _____, чтобы оптимизировать заряд батареи и скорость.

2. Архитектура развёртывания серверов, использующих лишь оперативную память, известна как _____.

3. Каждый сервер работает в режиме _____, чтобы не записывать журналы сеансов на диск.

4. Аварийный выключатель ExpressVPN раньше назывался _____.

5. Блокировка трекеров и вредоносных сайтов раньше называлась _____.

6. Компания юридически зарегистрирована на карибской территории: Британские _____ острова.

СЛОВАРНЫЙ БАНК СЛОВ

АУДИТ | БЕЗ ЛОГОВ | ВИРГИНСКИЕ | ЛАЙТВЕЙ | НЕТВОРК ЛОК | ТОЛЬКО ОЗУ | ТРАСТЕД СЕРВЕР | ТРЕТ МЕНЕДЖЕР

Напишите свои ответы здесь:

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

Контрольная точка 4: Сопоставление понятий о VPN и сетях

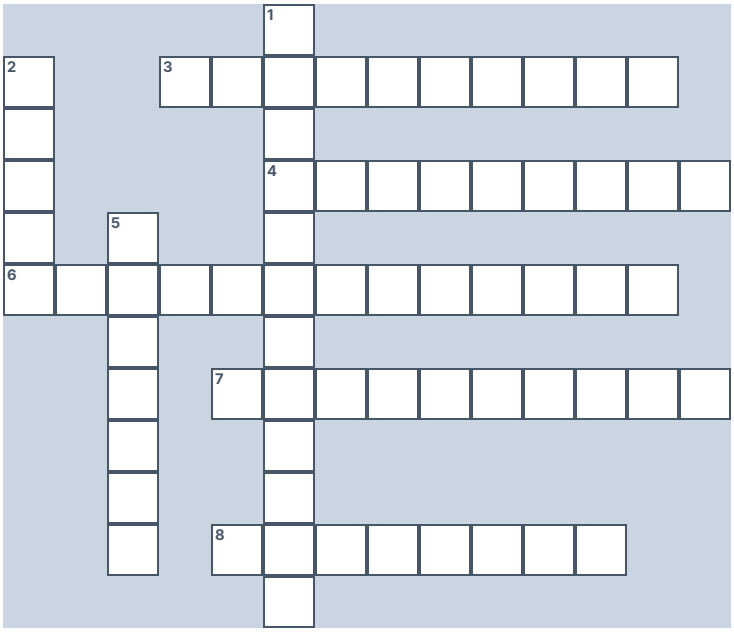
СОПОСТАВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

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

☐	1. Протокол Lightway	A	Название схемы развёртывания серверов только на RAM.
☐	2. Доверенный сервер	B	Конфигурация сервера, стирающая все данные при перезагрузке.
☐	3. Только RAM	C	Стандарт, подтверждённый аудитом, — не хранить журналов подключений.
☐	4. Network Lock	D	Собственный протокол ExpressVPN с открытым исходным кодом.
☐	5. Менеджер угроз	E	Сокращение для британской заморской территории в Карибском бассейне.
☐	6. БВО	F	Прежнее название kill switch в ExpressVPN.
☐	7. Политика отсутствия журналов	G	Состояние проверки, подтверждённое PwC/Cure53.
☐	8. Система, прошедшая аудит	H	Прежнее название блокировки трекеров и угроз.

Контрольная точка 5: Кроссворд

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



ПО ГОРИЗОНТАЛИ

3. Часть названия британской территории в Карибском бассейне (Британские Виргинские острова) (10)

4. Серверная конфигурация, стирающая все данные при перезагрузке (9)

6. Название системы серверов только на оперативной памяти (13)

7. Прежнее название аварийного выключателя ExpressVPN (10)

8. Проверенный стандарт, при котором журналы подключений не хранятся (8)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Прежнее название блокировки трекеров и угроз (12)

2. Состояние проверки, подтверждённой PwC и Cure53 (5)

5. Собственный протокол ExpressVPN с открытым исходным кодом (7)

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: Часть названия британской территории в Карибском бассейне (Британские Виргинские острова) (10 букв):

4 по горизонтали: Серверная конфигурация, стирающая все данные при перезагрузке (9 букв):

6 по горизонтали: Название системы серверов только на оперативной памяти (13 букв):

7 по горизонтали: Прежнее название аварийного выключателя ExpressVPN (10 букв):

8 по горизонтали: Проверенный стандарт, при котором журналы подключений не хранятся (8 букв):

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: Прежнее название блокировки трекеров и угроз (12 букв):

2 по вертикали: Состояние проверки, подтверждённой PwC и Cure53 (5 букв):

5 по вертикали: Собственный протокол ExpressVPN с открытым исходным кодом (7 букв):

Контрольная точка 6: Поиск скрытых слов

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

Р К У Ч Й Т Ъ Н Ш Т Щ Ш М А Е

Е Т П Н Б С Ъ Е З И У Ф Ь Ю Л

Ж М Щ Л Ю Ы Э Т Й Т М К Я К Л

Д Р А Е К Б Ч В А Е Л Ж Ы Е М

Е Я М Е Н Ф Р О Л А В З Т М С

Н Г Р В Д И К Р Б Б Т Т Х О У

Е Ы Ш К Ю З Ю К Ц И Э Ы Й Й Ж

М Х Ш С Щ М Х Л Д Ш Ц О У А Н

Т П Ц Й М У Й О Ю Т О Ь Щ Р Л

Е Ю Ф У З О О К Ь Л О Т Ф Б А

Р Т Р А С Т Е Д С Е Р В Е Р О

Т Т П Б Е З Л О Г О В Б Н К Ж

Л Р В И Р Г И Н С К И Е Ю В Я

Я Ю В Р Ъ Э О Г Ж Т Ь У Ф Э Й

Е Ю В Ы Т И Д У А О Ж И И Я Ы

СПИСОК СЛОВ СЛОВАРЯ

ЛАЙТВЕЙ ТРАСТЕДСЕРВЕР ТОЛЬКООЗУ НЕТВОРКЛОК ТРЕТМЕНЕДЖЕР ВИРГИНСКИЕ БЕЗЛОГОВ АУДИТ

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. ЛАЙТВЕЙ

B. ТРАСТЕДСЕРВЕР

C. ТОЛЬКООЗУ

D. НЕТВОРКЛОК

E. ТРЕТМЕНЕДЖЕР

F. ВИРГИНСКИЕ

G. БЕЗЛОГОВ

H. АУДИТ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЛЯ СОПОСТАВЛЕНИЯ

_____ 1. Прежнее название аварийного выключателя ExpressVPN.

_____ 2. Собственный протокол ExpressVPN с открытым исходным кодом.

_____ 3. Название системы серверов только на оперативной памяти.

_____ 4. Серверная конфигурация, стирающая все данные при перезагрузке.

_____ 5. Состояние проверки, подтверждённой PwC и Cure53.

_____ 6. Проверенный стандарт, при котором журналы подключений не хранятся.

_____ 7. Часть названия британской территории в Карибском бассейне (Британские Виргинские острова).

_____ 8. Прежнее название блокировки трекеров и угроз.

Контрольная точка 7: Задание с перепутанными словами

Расставьте буквы ниже в правильном порядке, чтобы получить ключевые понятия и термины виртуальных частных сетей (VPN). Запишите ответы в предусмотренные поля.

1. ТЕЛВЙЙА
2. УТЗЬОООКЛ
3. ТРЕНЕДЕЕРМ ЖТ
4. ЛОВГОБЕЗ
5. ЕВРАСТРЕРД ТЕС
6. ООВКЛНЕРКТ
7. ИГВСНКИЕИР
8. ТАДИУ

Дополнительное задание: Думай быстро

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

1	То, что нужно проверить перед покупкой VPN			
2	Приложения, которые вы использовали бы вместе с ExpressVPN			
3	Данные, которые VPN никогда не должен хранить			
4	Места, где вы включили бы ExpressVPN			
5	Стриминговые сервисы, которыми вы пользуетесь			
6	VPN-сервисы, кроме ExpressVPN			
7	Кнопки или меню в VPN-приложении			
8	Люди, которым вы порекомендовали бы ExpressVPN			
9	Причины выбрать ExpressVPN			
10	Ситуации, в которых помогает kill switch			
11	Слова, описывающие хорошее VPN-приложение			
12	Слова о безопасности, которые вы узнали в этом рабочем листе			
13	То, что ExpressVPN может скрыть от вашей сети			
14	Вопросы для службы поддержки ExpressVPN			
15	Признаки того, что VPN-соединение медленное			

Контрольная точка 8: Кейсы по VPN и сетям

Примените изученные понятия к реальным ситуациям ниже.

КЕЙС 1: ЗАЩИТА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ



Ситуация: центр обработки данных с серверами ExpressVPN изымается местными властями. Власти отключают серверные стойки и извлекают жёсткие диски, чтобы найти журналы пользователей.

Вопрос для обсуждения: Какую информацию власти получат с изъятых жёстких дисков?

КЕЙС 2: РАЗРЯДКА БАТАРЕИ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ



Ситуация: Мобильный пользователь подключается к OpenVPN на смартфоне, но замечает быстрый разряд батареи и частые задержки повторного подключения при переключении между мобильной сетью и Wi-Fi.

Вопрос для обсуждения: Какую настройку протокола в приложении ExpressVPN пользователю следует выбрать, чтобы увеличить время работы от батареи?

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

20	6	23	15	16	13	16	4	10	33		20	16	13	30	12	16		16	9	21
9	1	27	10	27	1	6	20		3	1	26	10		19	6	1	15	19	29	

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: Что такое ExpressVPN?

Премиальный VPN-сервис, известный надёжной защитой, высокой скоростью и широким распределением серверов.

Q2: Где находится ExpressVPN?

Официально имеет штаб-квартиру и зарегистрирован на Британских Виргинских островах (BVI).

Q3: Что такое Lightway?

Проприетарный VPN-протокол с открытым исходным кодом, созданный ExpressVPN для повышения скорости и стабильности.

Q4: Что такое технология TrustedServer?

Серверная система ExpressVPN, в которой серверы работают полностью в RAM и никогда не записывают данные на диск.

Q5: Хранит ли ExpressVPN файлы журналов?

Нет, они придерживаются строгой политики отсутствия журналов, подтверждённой сторонними аудитами безопасности.

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

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

Q6: Что такое kill switch?

Internet Kill Switch в ExpressVPN (ранее Network Lock) отключает интернет, если VPN обрывается.

Q7: Сколько устройств можно подключить к ExpressVPN?

10, 12 или 14 устройств одновременно, в зависимости от уровня тарифа (по состоянию на сентябрь 2026 г.).

Q8: Работает ли ExpressVPN на маршрутизаторах?

Да, например Fortify — роутер GL.iNet со встроенным ExpressVPN для всех домашних устройств.

Q9: Где сейчас находится Threat Manager?

Превратился в две функции Advanced Protection: блокировщики трекеров и вредоносных сайтов.

Q10: Есть ли у ExpressVPN открытый исходный код?

Хотя клиентские приложения в основном закрыты, их базовый протокол Lightway имеет открытый исходный код.

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

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

Q1: Как развёртывание только на RAM защищает серверную инфраструктуру?

RAM требует питания для хранения данных; при перезагрузке или отключении питания сервера данные и конфигурации, хранящиеся в памяти, стираются.

Q2: Что делает юрисдикцию BVI сильной для конфиденциальности данных?

У Британских Виргинских островов собственные законы и нет законов об обязательном хранении данных, а любой юридический запрос на данные ExpressVPN подпадает под юрисдикцию БВО.

Q3: Как Lightway сокращает время подключения на мобильных устройствах?

Lightway сохраняет соединение в режиме простоя, а не разрывает его, поэтому оно быстро возобновляется при смене сети.

Q4: Кто проводил аудит систем безопасности серверов ExpressVPN?

PricewaterhouseCoopers (PwC) проверила их инфраструктуру, а Cure53 провела подробные аудиты кода их программ. [1]

Q5: Как работает раздельное туннелирование в приложениях ExpressVPN?

На компьютере вы выбираете, какие приложения используют VPN, а какие подключаются напрямую, например для доступа к локальным принтерам.

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

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

Q6: Предотвращает ли ExpressVPN утечки IPv6?

Да, клиент по умолчанию блокирует IPv6-трафик или направляет его через VPN-туннель, чтобы предотвратить утечки.

Q7: Какова функция маршрутизатора Fortify?

Роутер Wi-Fi 6, созданный совместно с GL.iNet, со встроенным ExpressVPN для каждого устройства.

Q8: Как ExpressVPN обходит блокировки VPN в странах с жёсткими ограничениями?

Автоматически включая функции обфускации на серверных узлах, когда обнаруживаются блокировки VPN.

Q9: Поддерживает ли ExpressVPN смену ключей?

Да, динамические ключи шифрования Lightway регулярно удаляются и создаются заново для обеспечения совершенной прямой секретности.

Q10: Сколько стоит ExpressVPN?

Тарифы начинаются от 2,99 $ в месяц за Basic при 2-летнем сроке (по состоянию на сентябрь 2026 г.).

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

ExpressVPN зарегистрирована на Британских Виргинских островах (БВО), где нет обязательных требований хранить журналы данных. [6]

2. АНАЛИЗ VPN

Lightway — собственный протокол с открытым исходным кодом, созданный ExpressVPN для более высокой скорости и экономии заряда батареи. [2]

3. АНАЛИЗ VPN

Все серверные узлы работают на технологии TrustedServer с использованием оборудования только на RAM, чтобы не записывать данные на диск. [3]

4. АНАЛИЗ VPN

Internet Kill Switch, ранее называвшийся Network Lock, блокирует интернет-трафик при обрывах подключения. [4]

5. АНАЛИЗ VPN

Аудиты PricewaterhouseCoopers (PwC) и KPMG подтвердили конфигурации ExpressVPN без журналов. [1]

6. АНАЛИЗ VPN

Advanced Protection, ранее Threat Manager, блокирует связь с известными трекерами и вредоносными сайтами. [5]

7. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Тарифы ExpressVPN допускают 10, 12 или 14 одновременно подключённых устройств в зависимости от уровня (по состоянию на сентябрь 2026 года). [8]

8. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Fortify — роутер Wi-Fi 6, созданный совместно с GL.iNet, со встроенным ExpressVPN для защиты всех домашних устройств. [9]

9. VPN: ВАЖНО ЗНАТЬ

Internet Kill Switch блокирует трафик IPv4, IPv6 и DNS вне туннеля, а DNS работает приватно.

10. АНАЛИЗ VPN

Lightway использует криптографию wolfSSL, которая прошла независимый аудит на наличие уязвимостей. [10]

Технические ссылки и источники

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

НАУЧНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ

[1] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[4] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[5] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Threat Manager: Block trackers and malicious sites.
https://www.expressvpn.com/features/threat-manager

[6] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[7] ExpressVPN. (n.d.). Fortify: Wi-Fi 6 VPN Router with ExpressVPN Built In.
https://www.expressvpn.com/fortify

[8] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[9] GL.iNet. (2026). GL.iNet and ExpressVPN Launch Fortify VPN Router.
https://www.gl-inet.com/en-us/blogs/blog/glinet-and-expressvpn-launch-fortify-vpn-router

[10] wolfSSL. (2021). wolfSSL in ExpressVPN's Lightway.
https://www.wolfssl.com/wolfssl-expressvpns-lightway/

[11] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[12] Cure53. (2022). Pentest-Report ExpressVPN TrustedServer 04.-05.2022.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-trusted-server.pdf

Ответы: контрольная точка 1 – вопросы с выбором ответа

1 **Убежище БВО** БВО — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ExpressVPN зарегистрирована на Британских Виргинских островах (БВО). Источник: ExpressVPN Support.

2 **Протокол Lightway** LIGHTWAY — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Протокол Lightway имеет открытый исходный код и оптимизирован для быстрых подключений. Источник: возможности ExpressVPN.

3 **RAM TrustedServer** TRUSTEDSERVER — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

TrustedServer ничего не записывает на диск и работает целиком в RAM. Источник: ExpressVPN Features.

4 **Вопрос 4** — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Internet Kill Switch (ранее Network Lock) блокирует трафик, если VPN отключается. [4]

5 **Вопрос 5** — **Правильный ответ: A**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Cure53 несколько раз проводила аудит Lightway, включая его переписывание на Rust.

Ответы: контрольная точка 2 – верно или неверно

6 **Убежище БВО** ЗАКОНЫ БВО — **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

В БВО нет обязательных законов о хранении данных, а правовая система у них отдельная. Источник: ExpressVPN Support.

7 **Открытый Lightway** ОТКРЫТЫЙ КОД — **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Протокол Lightway имеет открытый исходный код, что позволяет публично проверять код. Источник: возможности ExpressVPN.

8 **TrustedServer** RAM — **Правильный ответ: Неверно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

TrustedServer ничего не записывает на жёсткий диск и работает только в RAM. Источник: ExpressVPN Features.

9 **Вопрос 9** — **Правильный ответ: Верно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Internet Kill Switch блокирует весь интернет в системе при обрывах соединения.

10 **Вопрос 10** — **Правильный ответ: Неверно**

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Аудиты KPMG и PwC подтвердили инфраструктуру ExpressVPN без хранения логов.

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

D 1. Протокол Lightway	A 2. Доверенный сервер	B 3. Только RAM	F 4. Network Lock
H 5. Менеджер угроз	E 6. БВО	C 7. Политика отсутствия журналов	G 8. Система, прошедшая аудит

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 3: ОТВЕТЫ – КЛЮЧЕВЫЕ ТЕРМИНЫ

1 ЛАЙТВЕЙ	2 ТРАСТЕД СЕРВЕР	3 ТОЛЬКО ОЗУ	4 НЕТВОРК ЛОК
5 ТРЕТ МЕНЕДЖЕР	6 ВИРГИНСКИЕ		

КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА 6, АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ: ОТВЕТЫ – СОПОСТАВЛЕНИЕ СЛОВ

1 D – НЕТВОРКЛОК	2 A – ЛАЙТВЕЙ	3 B – ТРАСТЕДСЕРВЕР	4 C – ТОЛЬКООЗУ
5 H – АУДИТ	6 G – БЕЗЛОГОВ	7 F – ВИРГИНСКИЕ	8 E – ТРЕТМЕНЕДЖЕР

ЗАМЕТКИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ОБСУЖДЕНИЮ

Ключевые термины:
Проверьте, могут ли учащиеся своими словами объяснить Протокол Lightway, Доверенный сервер и Только RAM и привести пример для каждого термина.

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

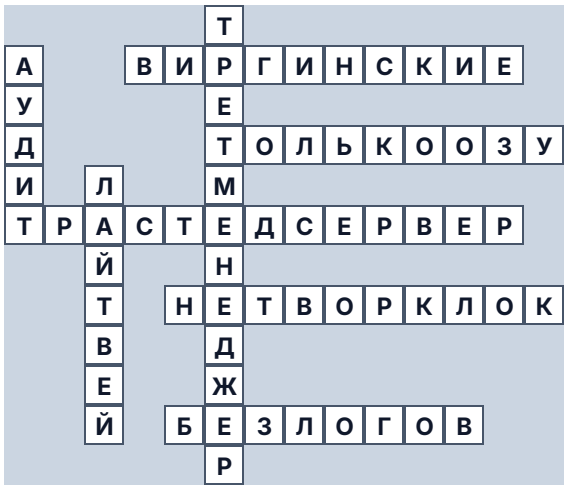
Оценка источников:
Попросите учащихся проверить хотя бы одно утверждение по источникам листа и обсудите, почему цифры, цены и правила со временем могут меняться.

Ключи к головоломкам и примечания для преподавателя

РЕШЕНИЕ К ПОИСКУ СЛОВ

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

РЕШЕНИЕ КРОССВОРДА



РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ: РЕШЕНИЯ КРОССВОРДА

ПО ГОРИЗОНТАЛИ

3 по горизонтали: ВИРГИНСКИЕ Часть названия британской территории в Карибском бассейне (Британские Виргинские острова) (10 букв)

4 по горизонтали: ТОЛЬКООЗУ Серверная конфигурация, стирающая все данные при перезагрузке (9 букв)

6 по горизонтали: ТРАСТЕДСЕРВЕР Название системы серверов только на оперативной памяти (13 букв)

7 по горизонтали: НЕТВОРКЛОК Прежнее название аварийного выключателя ExpressVPN (10 букв)

8 по горизонтали: БЕЗЛОГОВ Проверенный стандарт, при котором журналы подключений не хранятся (8 букв)

ПО ВЕРТИКАЛИ

1 по вертикали: ТРЕТМЕНЕДЖЕР Прежнее название блокировки трекеров и угроз (12 букв)

2 по вертикали: АУДИТ Состояние проверки, подтверждённой PwC и Cure53 (5 букв)

5 по вертикали: ЛАЙТВЕЙ Собственный протокол ExpressVPN с открытым исходным кодом (7 букв)

Ключ к словам-перевёртышам и шифру

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

КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ «СОБЕРИ СЛОВО»

1. ТЕЛВЙЙА — **ЛАЙТВЕЙ**
2. УТЗЬОООКЛ — **ТОЛЬКООЗУ**
3. ТРЕНЕДЕЕРМЖТ — **ТРЕТМЕНЕДЖЕР**
4. ЛОВГОБЕЗ — **БЕЗЛОГОВ**
5. ЕВРАСТРЕРДТЕС — **ТРАСТЕДСЕРВЕР**
6. ООВКЛНЕРКТ — **НЕТВОРКЛОК**
7. ИГВСНКИЕИР — **ВИРГИНСКИЕ**
8. ТАДИУ — **АУДИТ**

КЛЮЧ К ЗАДАНИЮ С СЕКРЕТНЫМ ШИФРОМ

"ТЕХНОЛОГИЯ ТОЛЬКО ОЗУ ЗАЩИЩАЕТ ВАШИ СЕАНСЫ"

Ответы к кейсам

A КЕЙС 1: ЗАЩИТА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Решение для преподавателя

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: центр обработки данных, где размещены серверы ExpressVPN, изъят местными властями. Власти отключают питание серверных стоек и извлекают жёсткие диски в поисках журналов пользователей.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Ничего, потому что конфигурации TrustedServer работают на узлах только с RAM, которые сразу стирают все данные при потере питания.

B КЕЙС 2: РАЗРЯДКА БАТАРЕИ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ

Решение для преподавателя

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ

В ответах студентов должны быть отражены следующие пункты:

- Анализ ситуации: мобильный пользователь подключается к OpenVPN на смартфоне, но замечает быстрый разряд батареи и частые задержки переподключения при переключении между сотовой сетью и Wi-Fi.
- Рекомендуемая стратегия и решение: Пользователю следует переключиться на протокол Lightway, оптимизированный для быстрого переподключения и низкого энергопотребления.