



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)**

**Департамент цифровой  
трансформации и больших данных**

Каретный Ряд, д. 2, Москва, 127006  
Тел. (495) 587-01-10, доб. 3300  
E-mail: d04@edu.gov.ru

Министерство цифрового развития,  
связи и массовых коммуникаций  
Российской Федерации

09.08.2022 № 04-601

## О доступности ресурсов «Сферум»

В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2020 г. № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды» Департамент цифровой трансформации и больших данных Минпросвещения России направляет одобренный Минпросвещения России перечень сайтов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и портов, предлагаемых для открытия и возможности их использования образовательными организациями.

Приложение: в эл. виде

Директор Департамента

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 0B4AD6A6F47CC63C5316D56418FB4B2C40F28227  
Владелец Горобец Андрей Валерьевич  
Действителен с 15.07.2021 по 15.10.2022

А.В. Горобец

Щепканова Е.М.  
(495) 587-01-10, доб. 3320

## Приложение

Перечень  
предлагаемых для открытия сайтов информационно-телекоммуникационной сети  
"Интернет" и портов

Адрес сайта, порты	Наименование сайта
протокол https • sferum.ru	Образовательная платформа Сферум
протокол https • edu_m.vk.com • edu_m.vk.ru • edu-m.sferum.ru	Мобильная версия платформы
протокол https • edu_web.vk.com • edu_web.vk.ru • edu-web.sferum.ru • edu_web.sferum.ru	Браузерная версия платформы
протокол https • id.vk.com • id.vk.ru протокол https • connect.vk.com • connect.vk.ru	VK ID (для авторизации на образовательной платформе)
протоколы https • oauth.vk.com • oauth.vk.ru	ВКонтакте (для авторизации на образовательной платформе)
протоколы https • login.vk.com • login.vk.ru	ВКонтакте (для авторизации на образовательной платформе)
протоколы https • api.vk.com • api.vk.ru	ВКонтакте (для доступа к API образовательной платформы)
протоколы https • userapi.com и все поддомены • vkuserphoto.ru • userapi.ru	Образовательная платформа Сферум (контент)
протоколы https • vkuser.net и все поддомены • vkusercontent.ru и все поддомены	Образовательная платформа Сферум (контент)
протокол https	Сферум (видео звонки)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• api.odnoklassniki.ru</li> <li>• api.ok.ru</li> </ul>	
<p>протокол wss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• videowebrtc.mycdn.me</li> </ul>	Сферум (видео звонки)
<p>протокол https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• queuev4.vk.com</li> <li>• queuev6.vk.com</li> <li>• queuev4.vk.ru</li> <li>• queuev6.vk.ru</li> </ul>	Сферум (обновления программы)
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im.vk.com</li> <li>• imv4.vk.com</li> <li>im.vk.ru</li> <li>• imv4.vk.ru</li> </ul>	Сферум (обновления сообщений)
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tim.vk.com</li> <li>• papi.vk.com</li> <li>• newimv4.vk.com</li> <li>• imv6.vk.com</li> <li>• newimv6.vk.com</li> <li>• tim.vk.ru</li> <li>• papi.vk.ru</li> <li>• newimv4.vk.ru</li> <li>• imv6.vk.ru</li> <li>• newimv6.vk.ru</li> </ul>	Дублирующие каналы для обновлений Сферум
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pp.vk.com</li> <li>• pu.vk.com</li> <li>• pp.vk.ru</li> <li>• pu.vk.ru</li> </ul>	Обновление картинок / загрузка картинок
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stats.vk-portal.net</li> <li>• sentry.mvk.com</li> <li>• stats.vk-portal.ru</li> <li>• sentry.mvk.ru</li> </ul>	Для сбора статистических данных
<p>Открыть порты (Destination): tcp/7684, tcp/80,443,3478,5349 udp/1024-65535</p> <p>На блоки: 5.61.16.0/21 185.16.148.0/22</p>	<p>Сферум (видео звонки)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• указан большой пул ip адресов, для масштабирования и распределения нагрузки</li> <li>• наша реализация webrtc может открыть любой udp порт из этого диапазона</li> </ul>

<p>185.16.244.0/22 217.20.144.0/20 193.203.40.0/22 185.226.52.0/22</p> <p>CDN (порты те же): 87.240.160.0/26 95.142.201.192/27 95.142.202.0/27 95.142.203.192/27 95.142.206.192/27 185.32.249.192/27 185.32.250.192/27 185.32.251.192/27</p> <p>Протоколы webrtc медиасоединений: rtp over udp/tcp sctp over udp/tcp)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tcp нужно для запросов к turn серверам</li> </ul>
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sferum-native-ac.vk-apps.com</li> <li>• sferum-native-ac.vk-apps.ru</li> </ul>	<p>Обновление приложения Сферум для компьютера</p>
<p>протоколы https</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• api.vk.me</li> <li>• vk.me</li> <li>• messenger.vk.ru</li> <li>• messenger.vk.com</li> <li>• web.vk.me</li> </ul> <p>Destination: tcp/ 80,443,3478,5349,7684 udp/ 80,443,3478,5349,16384-65535 185.100.104.0/22 87.240.128.0/18 5.181.61.0/24 79.137.139.0/24 79.137.164.0/24 79.137.180.0/24 93.186.224.0/20 95.142.192.0/20 95.213.0.0/17 185.32.248.0/22 45.136.20.0/22 95.163.39.80/29 95.163.42.64/26 95.163.56.192/27 95.163.41.200/30</p>	<p>ВКонтакте (для доступа к API и веб сайту мессенджера)</p>