

**ПРОТОКОЛ
ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ УСЛУГИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Тверской колледж сервиса и туризма»**

Тверская область, г. Тверь, пр-кт Победы, 49/21

Испытательная комиссия в составе:

От лица Исполнителя, в лице инженера ПАО «МТС»

Абдуева Ольга Александровна

От лица Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Тверской колледж сервиса и туризма», расположенного по адресу: Тверская область, г. Тверь, пр-кт Победы, 49/21 в лице директора ГБП ОУ «ТКСИТ» Кузнецовой Елены Александровны, действующего на основании Устава.

1. Представитель органа государственной власти субъекта Российской Федерации и (или) представитель органа местного самоуправления в лице

2. Представитель территориального управления федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

3. Уполномоченные представители ЦИК России.

Провела испытания по приему Услуги по подключению социально значимого объекта к сети передачи данных обеспечено Исполнителем в соответствии с требованиями государственного контракта от «08» августа 2019 года №0173100007519000053_144316.

1. Объект испытаний: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Тверской колледж сервиса и туризма»

2. Состав узла доступа:

Наименование	Модель	Кол-во, шт	Примечание
Шкаф телекоммуникационный*	Шкаф домового узла Телеком Групп Forpost ШДУ-01-12U 620x600x600мм	1	
Коммутатор доступа*	Коммутатор Eltex MES2308R 8x10/100/1000Base-T, 2xCombo 10/100/1000Base-T/100/1000 Base-X (SFP), L2+, 220В AC	1	
Резервный автономный источник питания	Комплект базовый ИБП НПК PoTeK RTMP-II на 1000ВА	1	
Прибор учета потребления электроэнергии	Счетчик электрический однофазный Аист А100	1	
Криптомаршрутизатор*			
Оборудование контроля качества Услуги*			

*Состав оборудования узла доступа указывается в зависимости от технологий доступа

3. Результаты испытаний подключения

Узел доступа подключен по ВОЛС (Волоконно – оптическая линия связи).
(указывается технология подключения)

Узел доступа (порт №1, абонентские интерфейсы 10/100/1000Base-T) обеспечивает подключение к сети передачи данных и оказание услуг по передаче данных со следующими параметрами:

107.97 (сто семь целых девяносто семь сотых) Мбит/с по направлению к пользователю;

(значение прописью)

101.36 (сто одна целая тридцать шесть сотых) Мбит/с по направлению от пользователя

(значение прописью)

(указывается при подключении волоконно-оптической линией связи),
время задержки IP-пакетов – 13 мс,

вариация времени задержки IP-пакетов – 0.032 мс,

потери IP-пакетов – 0,044 %.

Дата начала оказания услуг по передаче данных «30» 12 20__ г.

от Исполнителя:

Инженер ПАО «МТС»

(должность)

(подпись)

(И.О. фамилия)



«30» 12 2019 г.

от Получателя

Директор ГБП ОУ «ТКСИТ»

(должность)

(подпись)

/ Е. А. Кузнецова

(И.О. фамилия)



«30» 12 2019 г.

от Представителя:

(должность)

/

«__» _____ 20__ г.

от Представителя:

(должность)

/

«__» _____ 20__ г.

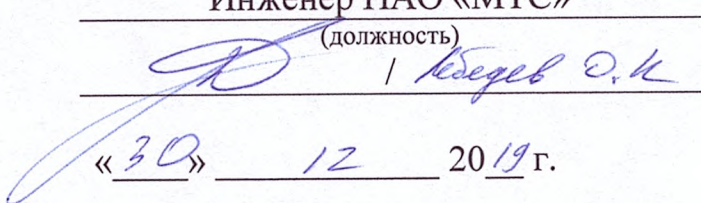
**Протокол инструментального контроля
параметров подключения СЗО**

1. Номер протокола: № 1
2. Дата контроля: 30.12.2019
3. Номер СЗО № 848 по приложению № 5 к государственному контракту №0173100007519000053_144316 от «08» августа 2019 года.
4. Наименование СЗО: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Тверской колледж сервиса и туризма».
5. Адрес СЗО: Тверская область, г. Тверь, пр-кт Победы, 49/21.
6. Фотография вывески СЗО (фото № 1 к Приложению к Протоколу инструментального контроля параметров подключения СЗО)
7. Требования к параметрам подключения СЗО:
 - 7.1. Пропускная способность канала «от» СЗО, не менее 100 Мбит/с;
 - 7.2. Пропускная способность канала «к» СЗО, не менее 100 Мбит/с;
 - 7.3. Время задержки передачи IP-пакетов, не более 15 мс;
 - 7.4. Вариация времени задержки, не более 10 мс;
 - 7.5. Потери IP-пакетов, не более 0,2 %.
8. Результаты инструментального контроля отражены в Приложении к Протоколу инструментального контроля параметров подключения СЗО
 - 8.1. Пропускная способность канала передачи данных «от/к» СЗО
Минимальная скорость – **101.36 Мбит/с.**
 - 8.2. Время задержки передачи IP-пакетов
Максимальное время задержки передачи IP-пакетов: **13мс.**
 - 8.3. Вариация времени задержки пакетов и доля потерянных пакетов
Максимальная вариация времени задержки передачи IP-пакетов:
0.032мс.
Максимальная доля потери IP-пакетов: **0.044 %.**

От Исполнителя

Инженер ПАО «МТС»

(должность)

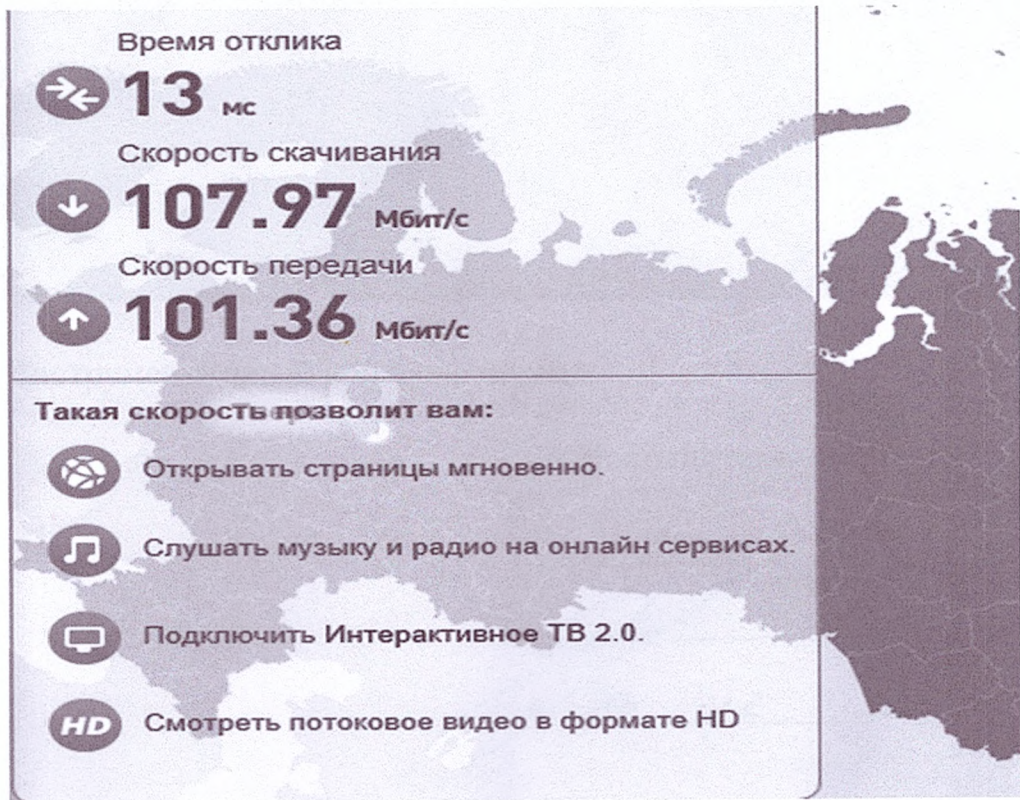
 / Киселев О.К.

«30» 12 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Протоколу инструментального контроля параметров подключения СЗО

Скриншот контроля



Скриншот контроля

```
Администратор: Командная строка
C:\Users\Администратор>iperf3 -c 10.100.69.17 -u -b 106m
Connecting to host 10.100.69.17, port 5201
[ 4] local 10.69.95.100 port 58885 connected to 10.100.69.17 port 5201
[ ID] Interval      Transfer      Bandwidth      Total Datagrams
[ 4] 0.00-1.01    sec  11.7 MBytes   97.2 Mbits/sec  1497
[ 4] 1.01-2.01    sec  12.7 MBytes  106 Mbits/sec  1625
[ 4] 2.01-3.01    sec  12.4 MBytes  104 Mbits/sec  1588
[ 4] 3.01-4.02    sec  12.8 MBytes  107 Mbits/sec  1644
[ 4] 4.02-5.00    sec  12.6 MBytes  107 Mbits/sec  1608
[ 4] 5.00-6.00    sec  12.6 MBytes  106 Mbits/sec  1617
[ 4] 6.00-7.00    sec  12.7 MBytes  106 Mbits/sec  1620
[ 4] 7.00-8.01    sec  12.7 MBytes  106 Mbits/sec  1628
[ 4] 8.01-9.01    sec  12.5 MBytes  105 Mbits/sec  1594
[ 4] 9.01-10.01   sec  12.9 MBytes  108 Mbits/sec  1653
-----
[ ID] Interval      Transfer      Bandwidth      Jitter      Lost/Total Datagrams
[ 4] 0.00-10.01   sec  126 MBytes   105 Mbits/sec  0.032 ms    7/16073 (0.044%)
[ 4] Sent 16073 datagrams

iperf Done.
C:\Users\Администратор>
```

Прохождение пакетов по маршруту
По умолчанию прохождение 10 прыжков
Скриншот контроля

Трассировка маршрута к digital.gov.ru [92.255.60.103]

с максимальным числом прыжков 10:

1	7 ms	7 ms	7 ms	172.17.0.1
2	9 ms	8 ms	8 ms	br.tver.comstar-r.ru [93.187.180.21]
3	8 ms	8 ms	8 ms	50let-cr01-te1-1.tvr.mts-internet.net [212.188.44.25]
4	12 ms	11 ms	12 ms	mag9-cr01-be15.69.msk.mts-internet.net [212.188.1.193]
5	22 ms	22 ms	22 ms	oct-cr03-be1.78.spb.mts-internet.net [212.188.2.37]
6	23 ms	23 ms	23 ms	bor-cr02-ae5.78.spb.mts-internet.net [212.188.28.14]
7	23 ms	23 ms	23 ms	212.188.18.6
8	*	*	*	Превышен интервал ожидания для запроса.
9	24 ms	23 ms	23 ms	81.27.254.205.rascom.as20764.net [81.27.254.205]
10	23 ms	23 ms	23 ms	185-47-53-82.customer.comfortel.pro [185.47.53.82]

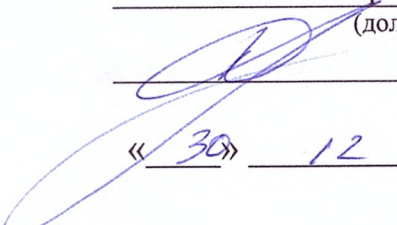
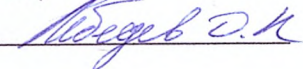
Трассировка завершена.

Инструментальный контроль провел:

От Исполнителя

Инженер ПАО «МТС»

(должность)

 | 

« 30 » 12 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
от Исполнителя:

СОГЛАСОВАНО
от Получателя

Инженер ПАО «МТС»

Директор ГБП ОУ «ТКСИТ»

(должность)

(должность)

(подпись)

И.О. фамилия

(подпись)

И.О. фамилия

«30»

2019 г.

«30»

2019 г.

Маршрутизация трафика СЗО

СЗО: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Тверской колледж сервиса и туризма»

по адресу: Тверская область, г. Тверь, пр-кт Победы, 49/21

в рамках Государственного контракта

ДАТА ГК «08» августа 2019г.

НОМЕР ГК 0173100007519000053_144316



Легенда

Символ	Количество	Описание
	1	Коммутатор доступа СЗО
	1	Граничное оборудование ПАО МТС
	1	Ethernet ЛС СЗО

Сетевой элемент	Наименование/Адрес установки	Порт подключения(1)	Порт подключения(2)
Коммутатор доступа			
Узел агрегации МТС			

* При подписании настоящего документа, Исполнитель и Получатель, в соответствии с п. 2 ст. 160 Гражданского кодекса Российской Федерации, признают действительность и допустимость факсимильного воспроизведения подписи и проставления оттиска печати (при наличии) с помощью средств механического или иного копирования в качестве аналога собственноручной подписи/оттиска печати (при наличии).