

# Поддержка DTLS при публикации и воспроизведении WebRTC потоков

WCS поддерживает [DTLS 1.2](#) при установке WebRTC-соединения, использование этой версии протокола включено по умолчанию. Однако, для совместимости с устаревшими версиями браузеров поддерживается и [DTLS 1.0](#). Поддержка устаревшей версии протокола может быть включена либо принудительно для всех клиентов при помощи настройки в файле [flashphoner.properties](#)

```
dtls_force_version_0=true
```

либо, начиная со сборки [5.2.399](#), индивидуально для браузера согласно строке User Agent, которую клиент присылает серверу при установке соединения

Строки User Agent указываются в файле `dtls0_ua`, который располагается в каталоге `/usr/local/FlashphonerWebCallServer/conf`. Например,

```
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:62.0) Gecko/20100101  
Firefox/62.0  
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:60.0) Gecko/20100101  
Firefox/60.0
```

Начиная со сборки [5.2.546](#), при помощи настройки в файле [flashphoner.properties](#)

```
dtls0_ua_match_substring=true
```

можно включить определение соответствия User Agent по части его строки, указанной в файле `dtls0_ua`, например

```
Firefox/62.0  
Firefox/60.0
```

Ошибки DTLS при установке соединения могут быть выведены в файл `dtls-error.log`, расположенный в каталоге `/usr/local/FlashphonerWebCallServer/logs`

```
17:15:42,889 ERROR          DtlsError - Stun-Clbk-thread  
udp//192.168.0.111:31016 User-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64;  
x64; rv:57.0) Gecko/20100101 Firefox/57.0; alert level: 2; alert description:  
40; message: null
```

Для этого необходимо добавить в файл [log4j.properties](#) следующие настройки

```
log4j.logger.DtlsError=error, dtlsErrorAppender
log4j.additivity.DtlsError=false
log4j.appender.dtlsErrorAppender=org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender
log4j.appender.dtlsErrorAppender.DatePattern='.'yyyy-MM-dd-HH
log4j.appender.dtlsErrorAppender.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.dtlsErrorAppender.layout.ConversionPattern=%d{HH:mm:ss,SSS}
%-5p %20.20c{1} - %t %m%n
log4j.appender.dtlsErrorAppender.File=${com.flashphoner.fms.AppHome}/logs/dtls-
error.log
```

При чистой установке WCS, эти настройки будут установлены по умолчанию, однако при обновлении с предыдущей версии, если в файл [log4j.properties](#) вносились какие-либо изменения, он не переписывается, поэтому при обновлении эти настройки потребуется добавить вручную.

Строку `User-agent` из файла `dtls-error.log` необходимо добавить в файл `dtls0_ua`, например

```
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:62.0) Gecko/20100101
Firefox/62.0
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:60.0) Gecko/20100101
Firefox/60.0
Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:57.0) Gecko/20100101
Firefox/57.0
```

При установке WebRTC соединения с перечисленными браузерами будет использоваться DTLS 1.0