



# ОБЛАЧНЫЙ КОНТАКТ ЦЕНТР в.5.x РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ



<b>СРУ</b>	Мин. 1GHz – без обработки видео-обращений, видео записи/ контроля экрана оператора  Core i3/5/7 - при обработке видео-обращений, видео-записи/ контроля экрана оператора
<b>Память</b>	Минимум 2GB
<b>Сеть передачи голоса и данных</b>	Протоколы: TCP/IP и UDP (SIP- и RTP-трафик)  Основная подсеть CloudContact: 217.23.136.128 /27  SIP&RTP-сервера: 217.23.136.137 и 217.23.136.138  Полоса пропускания для телефонных обращений/ e-mail/ чата: 100 Kbps (кодэк G.711)/ 32 Kbps (кодэк G.729) <sup>1</sup>  Полоса пропускания для контроля/ записи экранов: 400 Kbps <sup>2</sup>  Полоса пропускания для видео обращений: 600 Kbps <sup>3</sup>  Порты Firewall: 80 (http) / 443, 45025 (https) (по умолчанию для http используется редирект на https)  голосовой поток RTP: UDP-порты с динамическим назначением в диапазоне 40,000 - 65,535 (на стороне CloudContact)  сигнализация SIP по порту 5060 <sup>4</sup>  Рекомендуется QoS для RTP-пакетов  Рекомендуется политика приоретизации пакетов  ALG/SIP Packet inspection на роутере/файрволле - отключен  джиттер < 20 мсек. и потеря пакетов <2% для 100 последних пакетов <sup>5</sup>
<b>Гарнитура или</b>	Профессиональная гарнитура с USB-подключением, с шумо и эхо подавлением (рекомендовано) <sup>6</sup>
<b>Телефон</b>	SIP VoIP телефонный аппарат с питанием через разъем Ethernet (рекомендовано) <sup>7</sup>
<b>Операционная система<sup>8</sup></b>	Windows 8.1, Windows 10 или Windows 11  Mac OS X 10.15 (Catalina) и выше  Chrome OS (поддержка автообновлений) <sup>9</sup>  Ubuntu 20.04  Для Windows: Контроль учетных записей (User Account Control - UAC) выключен для контроля и записи экрана оператора

<b>Браузеры</b> <sup>10,11</sup>	Google Chrome 120.0 и выше (рекомендовано для ОС Windows) Microsoft Edge 107 (Windows 7, 8 и 10) Mozilla Firefox 107 и выше Safari 15.1 и выше (Mac OS X)
----------------------------------	--

#### Дополнительные требования

<b>версия IP</b>	IPv4
<b>FTP сервера</b>	протестировано с FileZilla, Bitvise SSH, Microsoft Windows FTP сервер, OS X встроенный SFTP
<b>Email сервера</b>	Протестировано с Postfix/Dovecot, google.com, yahoo.com, outlook.com, mail.ru, yandex.ru

1 – при использовании аппаратного SIP-телефона на рабочем месте

2 и 3 - требования к полосе пропускания зависят от количества контролируемых экранов, их разрешения, частоты обновления данных и ряда других данных. Даная оценка приведена для ПК с разрешением экрана 1200x1600 и использованием стандартных офисных приложений (низкая частота обновления)

4 - приложение *Agent Desktop Helper*, реализующее функцию соффона SIP, попытается автоматически открыть этот порт во время установки. Эта попытка обычно завершается успешно для Windows Firewall. Если используется сторонний firewall, возможно, этот порт потребует открыть вручную.

5 - приложение *Agent Desktop Helper* периодически сравнивает реальные показатели джиттера и потери пакетов с данными пороговыми значениями. При их превышении, на р.м. оператора появляется служебное сообщение «Проблема с качеством связи. Проверьте сетевое подключение». Как только показатели войдут в норму, сообщение автоматически пропадет с рабочего стола. Минимальная длительность отображения сообщения - 5 сек.

6 – рекомендованные производителем модели гарнитур: *Plantronics Blackwire 500* и *5200*. Приложение Оператора / Супервизора будет работать с любой гарнитурой, совместимой с поддерживаемыми операционными системами. Однако ни аналоговые (3,5 мм), ни беспроводные (Bluetooth) гарнитуры не могут быть рекомендованы для использования в промышленных контакт-центрах из-за более высокой вероятности возникновения проблем с качеством речи.

7 - рекомендованные производителем модели аппаратных SIP-телефонов: *Polycom SoundPoint IP серия*

8 - начиная с **в.5.3.0 Облачного КЦ**, приложение оператора (если оператор вошел в приложение) блокирует автоматический переход ПК в «спящий режим». Перевести ПК в «спящий режим» можно вручную: выбрав соответствующий раздел меню или закрыв экран ноутбука. **Обратите внимание:** предотвращение автоматического выхода из системы является обязательным и применимо к компьютерам с ОС *Windows* и *Mac OS*.

9 - при работе на Chromebook нельзя применить вариант подключения с использованием *Agent Desktop Helper Application*. Рекомендуется использовать вариант подключения по *WebRTC*. Подробнее о вариантах подключения - см. в инструкции [Подключение к сервису](#).

10 - при работе с современными браузерами рекомендуется 4 ГБ оперативной памяти или более. Рекомендуется провести предварительное тестирование работы с реальными приложениями на р.м. оператора.

## РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11 - с ноября 2022 г. платформа *Облачного КЦ* (версии **5.17** и выше) прекращает поддержку *Internet Explorer 10 (IE10)* и *Internet Explorer 11 (IE11)*. Существующие приложения могут продолжать работать какое-то время после прекращения поддержки, но новые версии платформы не будут тестироваться для работы в *IE10-11* и не будут устраняться проблемы, связанные с работой в *IE10-11*. Также прекращается поддержка ОС *Windows 7* и *Ubuntu 18.04*.