

Требования к клиентским компьютерам

Для работы с системой можно использовать операционные системы на базе Linux, macOS, Microsoft Windows.

Веб-клиент

Компонент	Linux	Microsoft	OS X/macOS
ОС	ALT Linux 10 РЕД ОС 7.3/8.0 Astra Linux Special Edition 1.8/1.7 («Воронеж», «Орел», «Смоленск») Ubuntu 18.04 LTS/20.04 LTS/ 22.04 LTS/24.04 LTS	Microsoft Windows 8/8.1/10/11 Pro/Enterprise 32- или 64- разрядная версия Microsoft Windows Server 2012/2012R2(64-разрядная версия)/2016/2019/2022 Microsoft Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate 32- или 64-разрядная версия (ограниченная поддержка)	macOS Sequoia macOS Sonoma macOS Ventura macOS Monterey
Браузер	Google Chrome Mozilla Firefox Яндекс Браузер Яндекс Браузер для организаций (скачать DEB или RPM) Chromium-Gost	Google Chrome Mozilla Firefox Яндекс Браузер Яндекс Браузер для организаций (скачать x86 или x64) Chromium-Gost Microsoft Edge на базе Chromium	Safari Mozilla Firefox Google Chrome
Разрешение экрана	Рекомендуемое – 1280x960 и выше. Если разрешение ниже указанного, элементы системы могут не поместиться на экран		

ВАЖНО. Для корректной работы в веб-клиенте рекомендуется использовать последние актуальные версии браузеров.

Веб-агент

Для простой и удобной работы с документами в веб-клиенте на компьютеры пользователей устанавливается веб-агент. Он позволяет открывать документы сразу во внешнем приложении: не нужно отдельно скачивать документ, а потом обратно загружать его в систему. Веб-агент также используется для [подписания документов](#) усиленной электронной подписью, отправки документов вложением в письмо и др.

Требования к веб-агенту аналогичны требованиям к веб-клиенту. При этом:

- для использования веб-агента необходимо настроить защищенное подключение по протоколу HTTPS. Работа по HTTP не гарантируется, так как политики безопасности браузеров могут блокировать выполняемые запросы;
- работа веб-агента не поддерживается в операционной системе Microsoft Windows 7;
- чтобы веб-агент запускался на macOS, в системных настройках macOS в разделе «Защита и безопасность» установите переключатель **Разрешить использование программ, загруженных из App Store и от установленных разработчиков**;
- если обращение к веб-серверу идет через прокси-сервер, то для корректной работы необходимо в исключения прокси-сервера добавить веб-агент. В ОС Microsoft Windows поддерживаются файлы автоконфигурации прокси-сервера (PAC-файлы).

Просмотр и редактирование документов

В зависимости от операционной системы рекомендуется использовать следующие десктопные приложения для работы с документами через веб-агент:

- **Windows** Microsoft Office 2010 и выше, LibreOffice 6 и выше, МойОфис, Р7-Офис;
- **Linux** LibreOffice, МойОфис, Р7-Офис;
- **macOS** Microsoft Office 2016 и выше, LibreOffice, Р7-Офис.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если у вас приобретена подписка на Microsoft 365 (Microsoft Office 365), то в Directum RX также поддерживается работа с ПО из пакета Microsoft Office. Microsoft 365 (Microsoft Office 365) – это служба, распространяемая по подписке, благодаря которой пользователь получает последние обновления офисных приложений Microsoft, например Word, Excel, PowerPoint и дополнительные услуги. Поскольку в Directum RX поддерживаются сами офисные программы, то работа в системе с данным ПО, полученным по подписке Microsoft 365, также возможна. Подробнее см. в документации Microsoft статью [«В чем разница между Microsoft 365 и Office 2021?»](#).

Подписание документов

Веб-агент используется только для подписания документов усиленной электронной подписью, когда закрытый ключ сертификата находится локально на компьютере пользователя или установлен на токене. Для подписания простой или облачной подписью веб-агент не используется.

Подписание с помощью веб-агента доступно по алгоритмам RSA и ГОСТ. Поддерживаются токены JaCarta-2 и Рутокен.

Если для подписания используются токены Рутокен с неизвлекаемым ключом, то администратор системы получает с токена открытый ключ через [центр сертификации Рутокен](#). Для работы с центром сертификации на компьютер администратора необходимо установить **Рутокен Плагин** и расширение для браузера **Адаптер Рутокен Плагин**.

Если для подписания используются сертификаты ГОСТ, на каждое рабочее место сотрудников, которые будут подписывать документы, необходимо установить:

- средства криптозащиты информации (СКЗИ). Поддерживаются:

Windows Linux [КриптоПро CSP](#) 4.0/5.0, в том числе [КриптоПро Cloud CSP](#). При использовании Рутокен ЭЦП 3.0 поддерживается работа с КриптоПро CSP 5.0 R2 и выше. Если документы подписываются с помощью Рутокен ЭЦП 3.0 сертификатами ГОСТ, то устанавливать СКЗИ на рабочее место необязательно;

Windows [ViPNet CSP](#) 4.2;

- сертификаты из цепочки доверия: корневой сертификат удостоверяющего центра сертификации, промежуточные сертификаты. С их помощью подтверждается подлинность ключей шифрования, которые используются для подписания документов.

Если планируется подписывать документы из сервиса обмена электронными юридически значимыми документами, то см. требования в разделе [«Обмен электронными документами с контрагентами»](#).

Терминальная служба веб-агента

Терминальная служба веб-агента Directum RX позволяет нескольким сотрудникам работать с веб-клиентом: поочередно на одном компьютере, например в разные смены, или одновременно на терминальном сервере.

Компонент	Linux	Microsoft Windows
ОС	Альт Сервер 10 ALT Linux 10 РЕД ОС 7.3/8.0 Astra Linux Special Edition 1.8/1.7 («Воронеж», «Орел», «Смоленск») Ubuntu 18.04 LTS/20.04 LTS/22.04 LTS/24.04 LTS	Microsoft Windows 8/8.1/10 Pro/Enterprise 32- или 64-разрядная версия Microsoft Windows Server 2012/2012R2(64-разрядная версия)/2016/2019/2022 Microsoft Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate 32- или 64-разрядная версия (ограниченная поддержка)

Почтовые клиенты

Directum RX поддерживает работу с почтой. Из системы можно автоматически отправлять уведомления на почту сотрудникам, например о новых заданиях. Просматривать письма можно в любом почтовом клиенте.

Если документы нужно согласовывать с контрагентами по электронной почте, то в системе есть возможность отправлять их вложением в письмо. Такую отправку поддерживают почтовые клиенты:

- **Windows** Microsoft Outlook, Microsoft Outlook 365, Mozilla Thunderbird, МойОфис Почта, Р7-Офис. Органайзер;
- **Linux** Mozilla Thunderbird, Evolution, KMail, МойОфис Почта, Р7-Офис. Органайзер;
- **macOS** Apple Mail, Microsoft Outlook.

Веб-справка

Для работы со справкой поддерживаются те же браузеры, что и при работе с [веб-клиентом](#).

Если на рабочем месте нет колонок или наушников, для видеороликов по работе в веб-клиенте есть возможность включить субтитры по кнопке  в плеере видеороликов. Для просмотра видеороликов по работе в среде разработки необходимы наушники или колонки.

Если в справке не воспроизводятся видеоролики:

- **Windows** проверьте, что в настройках Internet Information Services (IIS) зарегистрировано расширение *.mp4. Подробнее см. в статье на Directum Club [«Не воспроизводится видео в справке Directum RX»](#);
- **Linux** вероятнее всего на компьютере необходимо обновить видеокодеки либо настроить браузер для работы HTML5 плеера.