

**ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Программное обеспечение**

**«МойОфис Комплект Средств Разработки (SDK)»**

**Сервер совместного редактирования**

**3.6**

**Системные требования**

**На 13 листах**

**Версия документа: 1**

**Дата публикации: 25.11.2025**

**Москва  
2025**



Все упомянутые в этом документе названия продуктов, логотипы, торговые марки и товарные знаки принадлежат их владельцам.

Товарные знаки «МойОфис» и «MyOffice» принадлежат ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Ни при каких обстоятельствах нельзя истолковывать любое содержимое настоящего документа как прямое или косвенное предоставление лицензии или права на использование товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания, приведенных в нем.

Любое несанкционированное использование этих товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания без письменного разрешения их правообладателя строго запрещено.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Сервер с ролью operator .....</b>	<b>4</b>
1.1 Аппаратные требования к серверу operator .....	4
1.2 Программные требования к серверу operator .....	5
<b>2 Серверные компоненты .....</b>	<b>7</b>
2.1 Аппаратные требования к серверам системы .....	7
2.1.1 Конфигурация без отказоустойчивости (standalone) .....	7
2.1.2 Конфигурация с отказоустойчивостью .....	8
2.1.2.1 Требования для кластера с профилем до 5000 пользователей .....	8
2.1.2.2 Требования для кластера с профилем более 5000 пользователей .....	8
2.2 Системы виртуализации .....	8
2.3 Программные требования к серверам системы .....	9
2.4 Дополнительные требования к серверному программному обеспечению .....	10
2.4.1 Требования к файловой системе .....	10
2.4.2 Другие требования к серверам системы .....	10
<b>3 Клиентские компоненты .....</b>	<b>11</b>
3.1 Приложения .....	11
3.1.1 Аппаратные требования к ПК пользователя .....	11
3.1.2 Программные требования к ПК пользователя .....	12



## 1 СЕРВЕР С РОЛЬЮ OPERATOR

Для выполнения оператором действий по настройке и установке продукта необходимо подготовить сервер с ролью operator, отвечающий требованиям, описанным в этом разделе.

### 1.1 Аппаратные требования к серверу operator

Аппаратные требования к серверу с ролью operator указаны в таблице 2.

Таблица 2 — Аппаратные требования к серверу с ролью operator

Параметр	Минимальные требования для установки standalone	Минимальные требования для кластерной установки	Рекомендуемые требования для кластерной установки
Процессор	x86-x64 поколения Sandy Bridge или выше (Intel Xeon E5 или выше)	x86-x64 поколения Sandy Bridge или выше (Intel Xeon E5 или выше)	x86-x64 поколения Sandy Bridge или выше (Intel Xeon E5 или выше)
Количество ядер CPU	1 vCPU	4 vCPU	4 vCPU
Оперативная память (RAM)	4 Гбайт	4 Гбайт	8 Гбайт
Скорость сетевой подсистемы	1 Гбит/с и выше	1 Гбит/с и выше	1 Гбит/с и выше
Объем жесткого диска	50 Гбайт HDD	50 Гбайт HDD	50 Гбайт HDD



## 1.2 Программные требования к серверу operator

Программные требования к серверу с ролью operator указаны в таблице 3.

Таблица 3 — Программные требования к серверу с ролью operator

Тип дополнительного ПО	Наименование	Версия
Специальное программное обеспечение	Python	3.7.3 для Astra Linux Special Edition релиз 1.7 «Воронеж/Смоленск» 3.8+ для остальных поддерживаемых ОС
	Docker	от 24.0.0 до 27.3.1 (проверка поддержки более поздних версий не проводилась)
Модули Python, устанавливаемые из pip или системных пакетов (полужирным шрифтом отмечены прямые зависимости, все остальные являются транзитивными)	<b>ansible-core</b>	2.12.10 *
	cffi	1.15.1+
	cryptography	40.0.2+
	<b>dnspython</b>	2.2.1+
	importlib-resources	5.4.0+
	Jinja2	2.10+
	<b>jmespath</b>	0.10.0+
	MarkupSafe	2.0.1+
	netaddr	0.10.1+
	packaging	21.3+
	<b>passlib</b>	1.7.4+
	pip	21.3.1+
	pycparser	2.21+
	pyparsing	3.1.1+
	PyYAML	6.0.1+
	resolvelib	0.5.4+
	zipp	3.6.0+
	<b>ruamel.yaml</b>	0.18.14+
	ruamel.yaml.clib	0.2.12+
	<b>requests</b>	2.32.0+
	certifi	2025.8.3+



Тип дополнительного ПО	Наименование	Версия
	charset_normalizer	3.4.3+
	idna	3.10+
	urllib3	2.5.0+

\* — версию модуля *ansible-core 2.12.10* можно установить только при использовании *Python 3.8+*.

ОС *Astra 1.7.x* официально поддерживает версию *Python 3.7.3*, поэтому необходимо установить *Python 3.8* из соответствующих исходников



## 2 СЕРВЕРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

### 2.1 Аппаратные требования к серверам системы

#### 2.1.1 Конфигурация без отказоустойчивости (standalone)

В таблице 4 приведены минимальные требования для развертывания системы без отказоустойчивости со следующим максимальным профилем эксплуатации:

- всего пользователей — 999;
- количество одновременно активных пользователей — 400;
- количество документов, редактируемых одновременно — 200.

*Таблица 4 — Минимальные требования для установки standalone*

Параметр	Требования
Процессор	x86-x64 поколения Sandy Bridge или выше (Intel Xeon E5 или выше)
Количество ядер CPU	8 vCPU
Оперативная память (RAM)	20 Гбайт
Скорость сетевой подсистемы	1 Гбит/с и выше
Объем жесткого диска	100 Гбайт SSD IOPS 1000/500



## 2.1.2 Конфигурация с отказоустойчивостью

### 2.1.2.1 Требования для кластера с профилем до 5000 пользователей

В таблице 5 приведены минимальные требования для развертывания системы в режиме кластера со следующим профилем эксплуатации:

- всего пользователей — 5000;
- количество одновременно активных пользователей — 2500;
- количество документов, редактируемых одновременно — 315.

*Таблица 5 — Минимальные требования для кластерной установки*

Параметр	Требования
Процессор	x86-x64 поколения Sandy Bridge или выше (Intel Xeon E5 или выше)
Количество виртуальных машин	6
Количество ядер CPU	44 vCPUs
Оперативная память (RAM)	100 Гбайт
Скорость сетевой подсистемы	1 Гбит/с и выше
Объем жесткого диска	0,44 Тбайт SSD IOPS 1000/500

### 2.1.2.2 Требования для кластера с профилем более 5000 пользователей

Для кластерной установки, на которой планируется работа более 5000 пользователей, необходимо обратиться к вендору для расчета размеров серверных ресурсов и получения рекомендаций по объединению ролей.

## 2.2 Системы виртуализации

Для обеспечения работы продукта поддерживаются системы виртуализации, указанные в таблице 6.

*Таблица 6 — Системы виртуализации*

Система виртуализации	Версия
VMWare vSphere ESXi	6.5 и выше
KVM	Зависит от версии ОС



## 2.3 Программные требования к серверам системы

Программные требования к серверам указаны в таблице 7.

Таблица 7 — Программные требования к серверам

Параметр	Значение
Поддерживаемые ОС	<ul style="list-style-type: none"><li>– Astra Linux Special Edition 1.7.5, 1.7.6, 1.8, 1.8.1 в конфигурациях Орел (Уровень защищенности - Базовый) и Воронеж (Уровень защищенности - Усиленный)*</li><li>– Альт 10.1;</li><li>– РЕД ОС 7.3 «Муром» (версия ФСТЭК);</li><li>– РЕД ОС 8.0;</li><li>– Ubuntu 22.04</li></ul>
Стандартные репозитории ОС	Подключение всех стандартных репозиториев ОС или их зеркал во внутренней сети для установки ПО без доступа к сети интернет
Репозитории docker, ppa:canonical-kernel-team/ppa для Ubuntu 22.04	Подключение репозиториев docker ( <a href="https://download.docker.com/linux/ubuntu/">https://download.docker.com/linux/ubuntu/</a> ) для установки соответствующих пакетов ядра Linux и ПО docker, не входящих в состав поставки для установки ПО без доступа к сети Интернет
Доступ	Для каждого сервера, на котором выполняется установка, должен быть обеспечен SSH-доступ: <ul style="list-style-type: none"><li>– с sudo привилегиями (ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL);</li><li>– без пароля (доступ по ключу)</li></ul>

\* Дополнительные требования для данной ОС указаны в документе:

– «Сервер совместного редактирования. Руководство по установке»»

\*\* Во время кластерной установки CCP в конфигурацию sudo (/etc/sudoers.d/lsync) на серверах с ролью co\_lb\_core\_worl кластера CCP пользователю lsync добавляется разрешение запускать от имени суперпользователя без пароля команду /usr/bin/rsync



## 2.4 Дополнительные требования к серверному программному обеспечению

### 2.4.1 Требования к файловой системе

При установке ОС на серверы кластера необходимо использовать следующие файловые системы:

- для РЕД ОС — xfs с флагом ftype=1;
- для AltLinux, AstraLinux, Ubuntu — ext4.

### 2.4.2 Другие требования к серверам системы

Поддерживается только IPv4 адресация. Требования к пропускной способности каналов для пользовательских подключений указаны в таблице 8.

*Таблица 8 — Требования к пропускной способности каналов*

Количество пользователей	Пропускная способность
1000	200 Мбит/с
10000	1,5 Гбит/с
100000	15 Гбит/с



### 3 КЛИЕНТСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

#### 3.1 Приложения

##### 3.1.1 Аппаратные требования к ПК пользователя

Аппаратные требования для ПК пользователя указаны в таблице 9.

Таблица 9 — Аппаратные требования для ПК пользователя

Параметр	Минимальное значение	Рекомендуемое значение
Процессор	x64, с тактовой частотой 2 ГГц, 2 ядра	x64, Intel Core i5 поколение 6 и выше
Оперативная память (RAM)	4 Гбайт	8 Гбайт и выше
Пространство для установки на жестком диске	10 Гбайт свободного места	10 Гбайт свободного места (SSD)
Монитор	Разрешение 1024x768	Разрешение 1920x1080 и выше
Инструменты взаимодействия с интерфейсом	Клавиатура, мышь	Клавиатура, мышь

Рекомендуемая скорость сетевого подключения для ПК пользователя указана в таблице 10.

Таблица 10 — Скорость сетевого подключения

Параметр	Минимальное значение
Скорость скачивания с сервера на клиента	20 Мбайт/с
Скорость загрузки с клиента на сервер	5 Мбайт/с
Время задержки (ping)	30 - 50 мс



### 3.1.2 Программные требования к ПК пользователя

Продукт работоспособен на платформах и браузерах, перечисленных в таблице 11.

Для корректной работы веб-приложений браузер должен отвечать следующим минимальным требованиям:

- поддержка стандартов: HTTP 1.1, HTML 5.0, CSS3, JavaScript (ECMAScript 2015 (ES6)), Service Workers, Websocket;
- разрешено использование: cookie, localStorage, sessionStorage, JavaScript, IndexedDB, всплывающих окон;
- наличие встроенного механизма просмотра PDF-файлов.

*Таблица 11 — Перечень поддерживаемых браузеров и платформ*

Операционная система	Поддерживаемые веб-браузеры
Windows 10 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Google Chrome 141.x+;</li><li>– Mozilla Firefox 144.0+;</li><li>– Яндекс Браузер 25.8+;</li><li>– Microsoft Edge Chromium 141.x+</li></ul>
Windows 11 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Google Chrome 141.x+;</li><li>– Mozilla Firefox 145.0+;</li><li>– Яндекс Браузер 25.8+;</li><li>– Яндекс Браузер Корпоративный 25.8+;</li><li>– Microsoft Edge Chromium 140.x+</li></ul>
Альт Рабочая станция 10 и K10 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mozilla Firefox 141.0+;</li><li>– Яндекс Браузер 24.1+;</li><li>– Microsoft Edge Chromium 126.0+</li></ul>
Astra Linux Special Edition релиз «Смоленск» 1.7 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mozilla Firefox 133.0+;</li><li>– Яндекс Браузер 25.8+</li></ul>
Astra Linux Special Edition «Воронеж» 1.7 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Яндекс Браузер Корпоративный 24.1+;</li><li>– Microsoft Edge Chromium 139.0+</li></ul>
Astra Linux Special Edition 1.8 (64-разрядная версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Mozilla Firefox 142.0+;</li><li>– Microsoft Edge Chromium 138.0.7204.157</li><li>– Яндекс Браузер Корпоративный 25.2+;</li><li>– Яндекс Браузер 25.8+</li></ul>



Операционная система	Поддерживаемые веб-браузеры
macOS (текущая версия)	<ul style="list-style-type: none"><li>– Google Chrome 141.x+;</li><li>– Mozilla Firefox 144.0+;</li><li>– Apple Safari 26.x+;</li><li>– Яндекс Браузер 25.8+;</li><li>– Яндекс Браузер Корпоративный 25.8+</li></ul>