



MAILION

Системные требования

© ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», 2014–2022

ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«MAILION»

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.2

На 15 листах

**Москва
2022**

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

Товарные знаки «МойОфис», «MyOffice» и «Mailion» 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

1. Базовый продукт (дистрибутив) «Mailion», серверная часть	5
1.1. Аппаратные минимальные требования.....	5
1.2. Аппаратные рекомендованные требования.....	7
1.3. Программные требования	10
2. Базовый продукт (дистрибутив) «Mailion», веб-интерфейс	12

1. БАЗОВЫЙ ПРОДУКТ (ДИСТРИБУТИВ) «MAILION», СЕРВЕРНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Аппаратные минимальные требования

Минимальные требования для установки «Mailion» на оборудовании без отказоустойчивости и отказоустойчивом оборудовании приведены в таблицах 1, 2.



Режим и последующая настройка параметров на оборудовании без поддержки отказоустойчивости предоставляется в целях демонстрации функциональности «Mailion». **Данный режим не поддерживается, не рекомендуется его использовать.**

Таблица 1 – Минимальные требования (установка без отказоустойчивости)

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs frontend	2	2	30	2	1	12	16	–	50
ucs mail	1	3	20	10					
ucs apps	2	4		4					
ucs catalog	2	2		2					
ucs calendar	1	1		2					
ucs balancers	1	1		0					
ucs search	1	2		10					
ucs converter	1	2		4					
ucs etcd	1	1		1					
ucs arangodb agency	1	1		1					
ucs mongodb	1	3		30					
ucs arangodb	1	2		2					
dispersed object store	1	4		40					
ucs mq	1	1		1					

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs redis data	2	2	70						
ucs redis cache	2	2	50						
ucs infrastructure	4	8		40					
ИТОГО:					1	12	16	0	50

Таблица 2 – Минимальные требования (отказоустойчивая установка)

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs frontend	2	8	30		2	4	16	60	
ucs mail	1	3	20	10	2	2	6	40	20
ucs apps	3	4	4		2	16	24	120	
ucs catalog	3	4	2						
ucs calendar	1	3	2						
ucs balancers	1	1	0						
ucs search	2	13	35		2	8	34	140	
ucs converter	2	4	5		3	15	30	48	69
ucs etcd	1	1		1					
ucs arangodb agency	1	1		1					
ucs mongodb	1	3		21	3	24	48	1773	63
ucs arangodb	1	2	20						
dispersed object store	3	6	500	21					
ucs mq	1	1	1		6				
ucs redis data	2	2	10						
ucs redis cache	2	2			1	4	8	200	
ucs infrastructure	4	8	200						
ИТОГО:					21	73	166	2333	152

1.2. Аппаратные рекомендованные требования

Рекомендованные требования для установки «Mailion» на отказоустойчивом оборудовании приведены в таблицах 3, 4, 5.

Таблица 3 – Рекомендованные требования (отказоустойчивая установка)

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs frontend	2	8	40		4	8	32	160	
ucs mail	4	4	40	10	6	24	24	240	60
ucs apps	8	16	20		6	96	144	480	
ucs catalog	8	8	20						
ucs calendar	8	16	20						
ucs balancers	2	2							
ucs search	8	9	18		4	48	52	232	
ucs converter	4	4	40		4				
ucs etcd	1	1		1	5	33	61	140	113
ucs arangodb agency	1	1		10					
ucs mongodb	4	8		10					
ucs arangodb	2	4	20	20	7				
dispersed object store	16	64	200	21					
ucs mq	2	2	1						
ucs redis data	2	2	70		9				
ucs redis cache	2	2	50						
ucs infrastructure	4	8	200		1	4	8	200	
ИТОГО:					59	325	769	2852	320

Таблица 4 – Рекомендованные требования (1000 пользователей)

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs frontend	2	8	30		2	4	16	60	
ucs mail	1	3	20	10	2	2	6	40	20
ucs apps	3	4	10		2	16	24	120	
ucs catalog	3	4	10						
ucs calendar	1	3	10						
ucs balancers	1	1	30						
ucs search	2	31	105 ¹						
ucs converter	2	4	35		2	8	70	280	
ucs etcd	1	1		1					
ucs arangodb agency	1	1		1					
ucs_mongodb	3	8		61 ²	3	24	48	4773	186
ucs arangodb	2	4	20						
dispersed object store	3	6	1500 ³	62 ⁴					
ucs mq	1	2	1						
ucs redis data	2	4	70		6				
ucs redis cache	2	2	50						
ucs infrastructure	4	8	200		1	4	8	200	
ИТОГО:					21	73	202	5473	395

¹ Данные требуют резервирования на уровне RAID-массива на каждой ноде.

² Фактор репликации 3

³ Фактор репликации 3, d+p =3. Основные данные на HDD не требуют резервирования на уровне RAID-массива на каждой ноде.

⁴ Метаданные на SSD требуют резервирования на уровне RAID-массива на каждой ноде.

Таблица 5 – Рекомендованные требования (200 000 пользователей)

Имя роли сервера	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb (без учёта ОС)	SSD, Gb	Количество серверов	VCPU	RAM, Gb	HDD, Gb	SSD, Gb
	на каждую роль					итого на группу			
ucs frontend	2	8	40		4	8	32	160	
ucs mail	4	4	40	10	6	24	24	240	60
ucs apps	8	16	40		6	96	144	480	
ucs catalog	8	16	40						
ucs calendar	2	2							
ucs balancers	8	8	40		6	112	688	2620	
ucs search	8	56	205 ⁵		12				
ucs converter	4	4	40		4	33	61	140	2185
ucs etcd	1	1		10	5				
ucs arangodb agency	1	2			7				
ucs mongodb	4	8	20	305					
ucs arangodb	2	4	50	20					
dispersed object store	1	1		10	9				
ucs mq	4	2							
ucs redis data	2	2							
ucs redis cache	16	64	7000	720 ⁶	7	112	448	49000	5040
ucs infrastructure	4	8	200		1	4	8	200	
ИТОГО:					68	391	1407	52860	7285

Характеристики дисков приведены в таблице Таблица 6.

Таблица 6 – Характеристики дисков

Тип диска	min IOPS read	min IOPS write	IOPS/GB read	IOPS/GB write	latency (clat) ms
HDD	300	150	1	1	<12
SSD	200000	80000	1700	700	<1

⁵ Данные требуют резервирования на уровне RAID массива на каждой ноде.

⁶ Фактор репликации 3, d+r =7. Основные данные на HDD не требуют резервирования на уровне RAID-массива на каждой ноде. Метаданные на SSD требуют резервирования на уровне RAID-массива на каждой ноде.

1.3. Программные требования

Требования к программному обеспечению для места оператора, на котором производится установка, приведены в таблицах 7, 8.

Таблица 7 – Требования к программному обеспечению для места оператора

Требование	Описания	
Поддерживаемые браузеры	Chrome	не ниже версии 61
	Microsoft Edge	не ниже версии 38
	Mozilla Firefox	не ниже версии 56
	Apple Safari	не ниже версии 11
	Яндекс-браузер	не ниже версии 17.9.1.768
Python	v. 3.6+	
Модули Python	jmespath	
	jinja2	не ниже версии v.2.10 (обновление для CentOS можно выполнить с любого репозитория OpenStack: http://mirror.centos.org/centos/7/cloud/x86_64/opens-tack-train/ или https://mirror.yandex.ru/centos/7/cloud/x86_64/open-stack-train/)
	ansible	2.11 или новее, но до 2.12
	python-netaddr	python3-netaddr
	dnspython	

Таблица 8 – Требования к программному обеспечению для серверов, на которые производится установка⁷

Требование	Описания
ОС	<ul style="list-style-type: none"> – CentOS 7.7+; – Ubuntu 20.04; – Альт p10; – Astra Linux Special Edition 1.7 Орёл (Уровень защищенности – Базовый); – Astra Linux Special Edition 1.7 Воронеж (Уровень защищенности – Усиленный); – Astra Linux Special Edition 1.7 Смоленск (Уровень защищенности – Максимальный); – Astra Linux Common Editor 2.12.43; – РЕД ОС 7.3 Муром (версия ФСТЭК)
Стандартные репозитории ОС	Подключение всех стандартных репозиториях ОС либо их зеркал во внутренней сети для установок в закрытом контуре
Репозиторий epel (для Centos 7)	Подключение локальной копии репозитория для установок в закрытом контуре

⁷ В таблице описана минимальная настройка.

Требование	Описания
Репозитории elrepo и docker-ce, ppa:canonical-kernel-team/ppa	Подключение репозиториев elrepo (http://elrepo.org) и docker-ce (https://download.docker.com/linux/centos/docker-ce.repo) для установки соответствующих пакетов ядра Linux и ПО docker, не входящих в состав поставки для установок в закрытом контуре
Доступ	Для каждого сервера, на котором выполняется установка, должен быть обеспечен SSH-доступ: <ul style="list-style-type: none">– с sudo привилегиями (ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL);– без пароля (доступ по ключу)

2. БАЗОВЫЙ ПРОДУКТ (ДИСТРИБУТИВ) «MAILION», ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС

Требования к аппаратному и программному обеспечению приведены в таблице 9

Таблица 9 – Требования к аппаратному и программному обеспечению

Базовый продукт/ дистрибутив	Аппаратные требования		Программные требования
	минимальные	рекомендуемые	
«Mailion», веб-интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> – процессор x86 / x64 с тактовой частотой 1,0 ГГц; – для работы требуется подключение к Интернету (минимум LTE); – Оперативная память: 2 Гб; – Пространство для установки на жестком диске: 3 Гб; – монитор с разрешением 1280x720; – клавиатура, мышь 	<ul style="list-style-type: none"> – процессор x64 с тактовой частотой 3,0 ГГц и выше; – для работы требуется подключение к Интернету (минимум LTE); – Оперативная память: 8 Гб; – Пространство для установки на жестком диске: 3 Гб. – монитор с разрешением 1920x1080 и выше; – клавиатура, мышь 	<p>Браузеры не ниже указанных версий и поддерживаемые клиентские ОС:</p> <p>Ubuntu 20.04, 64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 100+; – FireFox 100+; <p>Альт Линукс 8.2+, 32/64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 92+; – FireFox 90+; <p>Windows 7, 32 & 64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yandex 21+; – Chrome 100+; – FireFox 100+; – Microsoft EDGE 87+; <p>Windows 8/8.1, 32 & 64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yandex 21+; – Chrome 100+; – FireFox 100+; – Microsoft EDGE 87+; <p>Windows 10, 32 & 64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yandex 21+; – Chrome 100+; – FireFox 100+; – Microsoft EDGE 87+; <p>MacOS (catalina):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Safari 13+; – Firefox 100+; – Chrome 100+

Базовый продукт/ дистрибутив	Аппаратные требования		Программные требования
	минимальные	рекомендуемые	
			<p>MacOS (ventura):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Safari 15.4+; – Firefox 100+; – Chrome 100+ <p>Альт Линукс 8.2+ SE, 32/64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 92+; – FireFox 90+; <p>Альт Линукс 10, 32/64 bit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 92+; – FireFox 90+; <p>Astra Linux Special Editor 1.7 Орёл (Уровень защищенности – Базовый):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 100+; – FireFox 100+; – Yandex 21+; <p>Astra Linux Special Editor 1.7 Воронеж (Уровень защищенности – Усиленный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 99+; – FireFox 99+; – Yandex 21+; <p>Astra Linux Special Editor 1.7 Смоленск (Уровень защищенности – Максимальный):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chrome 99+; – FireFox 99+; – Yandex 21+;

Базовый продукт/ дистрибутив	Аппаратные требования		Программные требования
	минимальные	рекомендуемые	
			ПЕД ОС 7.3: – Chrome 100+; – FireFox 100+; ПЕД ОС 7.3 Special Editor: – Chrome 100+; – FireFox 100+; iOS 15.4.1 iOS 15.5 Android 10+
Десктопный клиент Mailion для Windows	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 1 ГГц; – RAM – 1 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем); – HDD – 350 Мб свободного места на диске; – разрешение – 1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету 	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 3 ГГц; – RAM – 4 ГБ (для 32-разрядных систем) или 8 ГБ (для 64-разрядных систем); – HDD – 1 ГБ свободного места на диске; – разрешение –1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету 	<ul style="list-style-type: none"> – Windows 10 и более новые
Десктопный клиент Mailion для MacOS	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 1 ГГц; – RAM – 4 ГБ; – HDD – 1 ГБ свободного места на диске; – разрешение экрана – 1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету 	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 3 ГГц; – RAM – 8 ГБ; – HDD – 1 ГБ свободного места на диске; – разрешение экрана – 1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету 	<ul style="list-style-type: none"> – macOS 10.15 (Catalina) и более новые

Базовый продукт/ дистрибутив	Аппаратные требования		Программные требования
	минимальные	рекомендуемые	
Десктопный клиент Mailion для Linux	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 1 ГГц; – RAM – 1 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем); – HDD – 1 ГБ свободного места на диске; – разрешение – 1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету; 	<ul style="list-style-type: none"> – CPU – x32/64 с тактовой частотой 1 ГГц; – RAM – 1 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем); – HDD – 1 ГБ свободного места на диске; – разрешение – 1280 x 800; – для работы требуется подключение к Интернету; 	<ul style="list-style-type: none"> – Ubuntu 20.04 и более новые; – РЕД ОС 7.3; – РЕД ОС 7.3 Special Editor; – Альт Линукс 8.2; – Альт Линукс 8.2 Special Editor; – Альт Линукс 10; – Astra Linux Common Editor 2.12.43; – Fedora 32 и более новые; – Debian 10.8 и более новые
Надстройка для Microsoft Outlook (PFO)	<ul style="list-style-type: none"> – процессор x86 / x64 с тактовой частотой 1,6 ГГц; – RAM – 4 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем); – пространство для установки на жестком диске 4 Гб; – монитор с разрешением 1280x768; – клавиатура, мышь 	<ul style="list-style-type: none"> – процессор x64 с тактовой частотой 3,0 ГГц и выше; – RAM – 4 ГБ (для 32-разрядных систем) или 2 ГБ (для 64-разрядных систем); – пространство на жестком диске 4Гб и выше; – монитор с разрешением 1920x1080 и выше; – клавиатура, мышь 	<ul style="list-style-type: none"> – Windows 8.1, 32 / 64 bit; – Windows 10, 64 bit; – Microsoft Outlook 2016