

# 2 главных тренда ЦТ и 3 подхода к внедрению новых продуктов

Юрий Хомутский  
Директор проекта Market.CNews

# Тренд №1. Импортозамещение

1. В некоторых сегментах пока “всё сложно”
2. На вопрос “есть опыт?” часто слышится ответ “к сожалению, да”
3. Тем не менее, резкий рост рынка и качества продуктов
4. Проблема - отсутствие накопленного опыта эксплуатации
5. Самые проблемные системы:
  - a. Серверное оборудование
  - b. Виртуализация
  - c. Операционные системы
  - d. ВКС (замена Teams)
  - e. ERP (замена SAP)
  - f. CRM (замена Salesforce, Zendesk)

# Тренд №2. Миграция в частные облака

## Цели миграции:

1. Повышение безопасности
2. Создание закрытого контура
3. Уход от деградации серверов
4. Развертывание on-prem решений
5. Делегирование ИТ-компетенций провайдеру
6. Делегирование обновления серверов провайдеру

## Когда это не актуально:

1. Не чувствуют деградацию серверов
2. Нет ИТ-команды совсем

## 3 подхода к внедрению

1. Начать с простого процесса и постепенно увеличивать сложность проектов
1. Разбираться с простыми проектами экономически нецелесообразно. Поэтому компания стартует со сложного, а потом быстро автоматизирует простые
1. Вендор дешево автоматизирует вам 1 процесс. Вы видите эффект и продолжаете дальше. Или не продолжаете.

# Обзор экономической эффективности миграции в IaaS 2023

В феврале 2023 года Market.CNews [сравнил затраты на полную стоимость владения собственной инфраструктурой и IaaS.](#)

Также опубликован [рейтинг провайдеров по уровню цен на облачные ресурсы](#)



# Что мы сравнивали

2 формата построения инфраструктуры:

1. Собственное оборудование в арендованных стойках  
Colocation
2. Облачные ресурсы IaaS



# Таблица затрат (пример для 20 серверов)

## Собственная инфраструктура

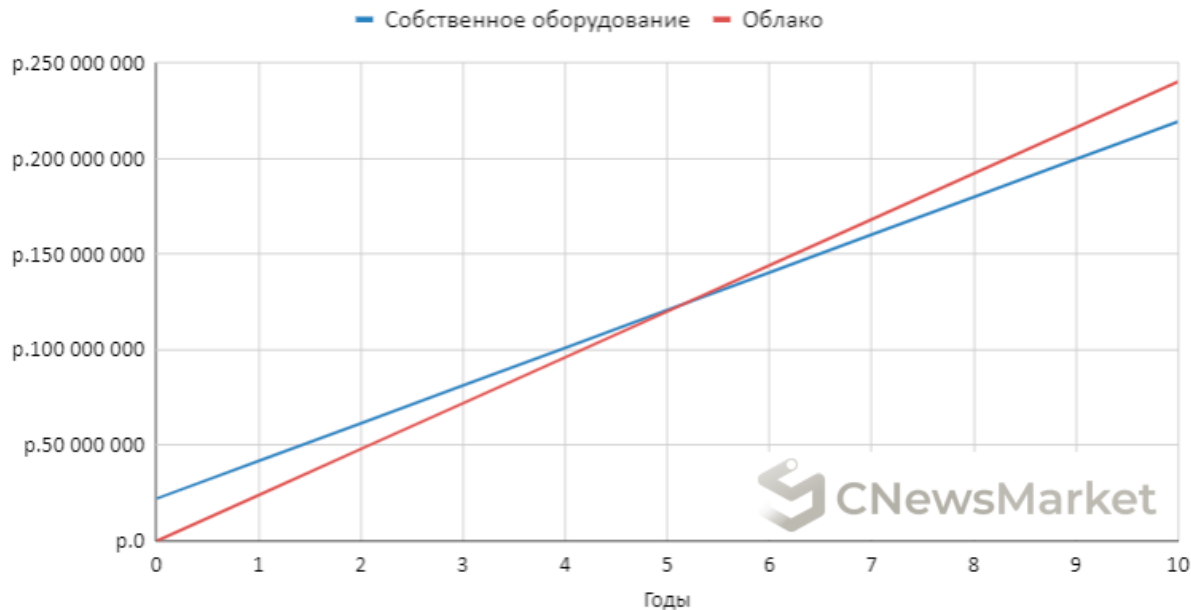
Вид затрат	Описание	Цена за ед., руб.	Ед. изм.	Кол-во	CAPEX, руб.	OPEX, руб/мес.
Покупка сервера	HP DL380 Gen10 8SFF 1x Intel Xeon Silver 4215R / 32 / 8 x SSD HPE 960GB SATA 2.5" / S100i / 1x БП 800W	р.1 016 122	шт.	20	р.20 322 440	
Покупка коммутатора	HP 5130-48G-4SFP+ 48x RJ-45 100/10004x SFP+ 10G / Управляемый (Layer 3)	р.468 720	шт.	4	р.1 874 880	
Фонд оплаты труда	Системный администратор	р.280 000	чел.	1		р.280 000
Налог	НДФЛ 13% + страховые взносы 30%	р.280 000		43%		р.120 400
Colocation	Аренда шкафа 42U в ЦОД Tier III в Москве. Включено 5 кВт	р.100 000	шт.	2		р.200 000
Электроэнергия		р.6,17	кВт*ч	4 320		р.26 654
Амортизация	По ставке 20% в год	р.22 197 320		1,7%		р.369 955
Поддержка	Сервисный контракт на оборудование и ПО	р.22 197 320		2,1%		р.462 444
Кредит	По ставке 10% годовых	р.22 197 320		0,8%		р.184 978
	<b>Общие затраты</b>				<b>р.22 197 320</b>	<b>р.1 644 432</b>

## Облачная

Вид затрат	Наименование	Цена за ед., руб/мес	Ед. изм.	Кол-во	CAPEX, руб	OPEX, руб/мес.
Ресурсы	Ядро процессора, vCPU	655,25	шт.	160		р.104 840
Ресурсы	Оперативная память, RAM	238,27	шт.	640		р.152 493
Ресурсы	Хранилище, SSD	18,8	Гб	76800		р.1 443 840
Панель администратора	ISPmanager 6 Business	1 999	шт.	1		р.1 999
Фонд оплаты труда	Системный администратор	210 000	чел.	1		р.210 000
Налог	НДФЛ 13% + страховые взносы 30%	210 000		43%		р.90 300
	<b>Общие затраты</b>				<b>р.0</b>	<b>р.2 003 472</b>

# График затрат (пример для 20 серверов)

Затраты на собственное ИТ-оборудование и на облако с течением времени



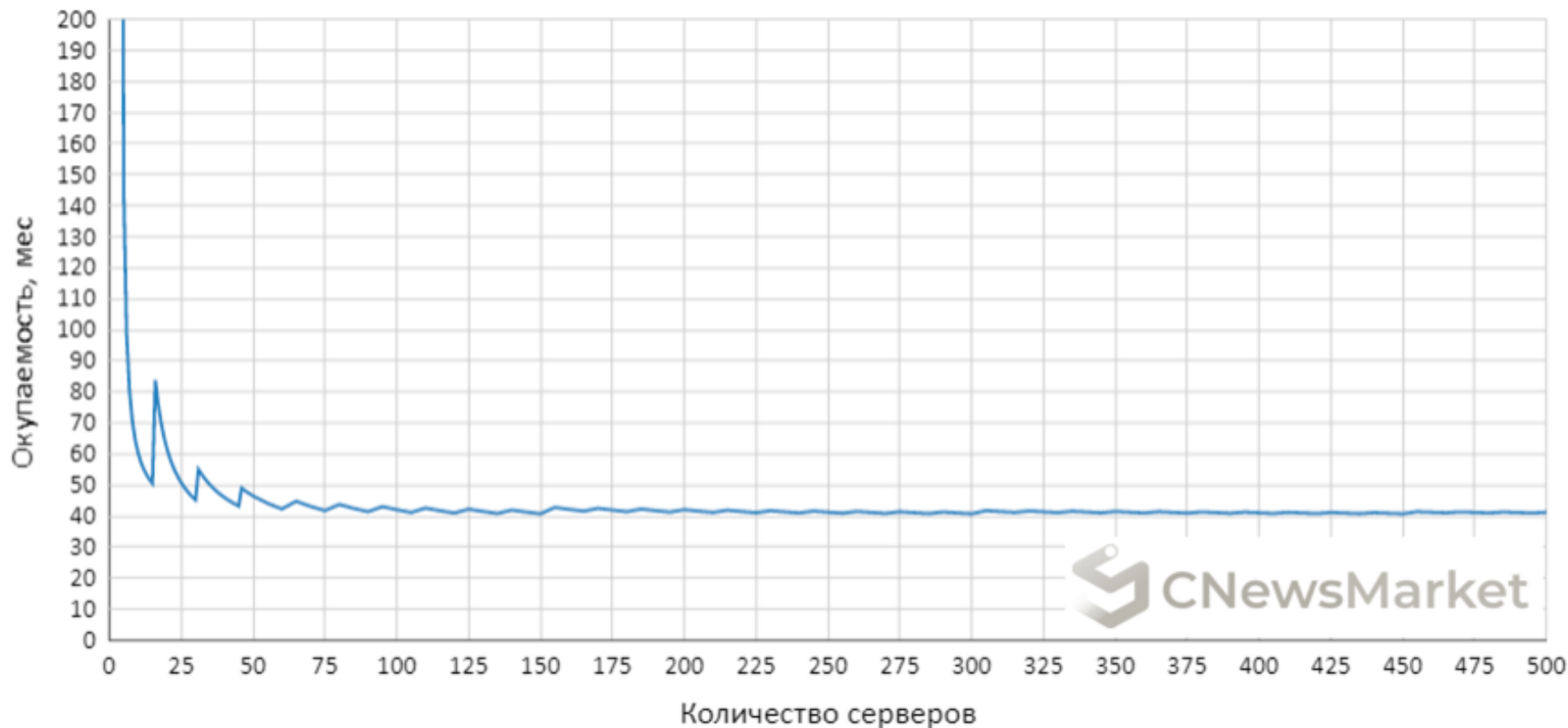
Начальные затраты на IaaS ниже, операционные выше

Постепенно IaaS догоняет, а потом и обгоняет собственную инфраструктуру.

**На горизонте 5 лет облако выгоднее**



# Окупаемость в зависимости от кол-ва серверов



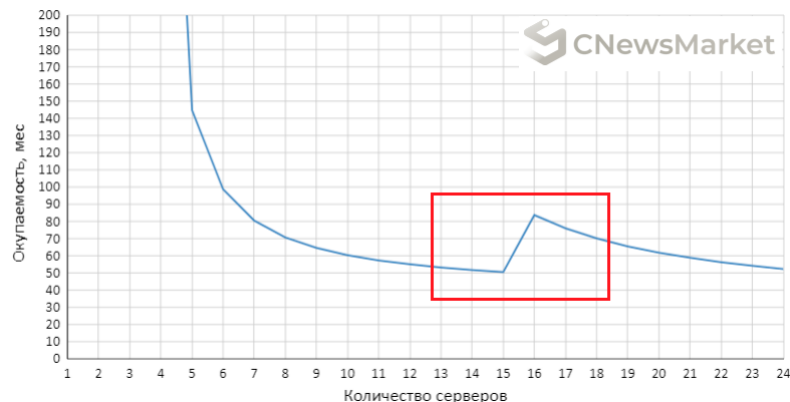
# Выводы

1. Небольшая инфраструктура всегда выгоднее в облаке

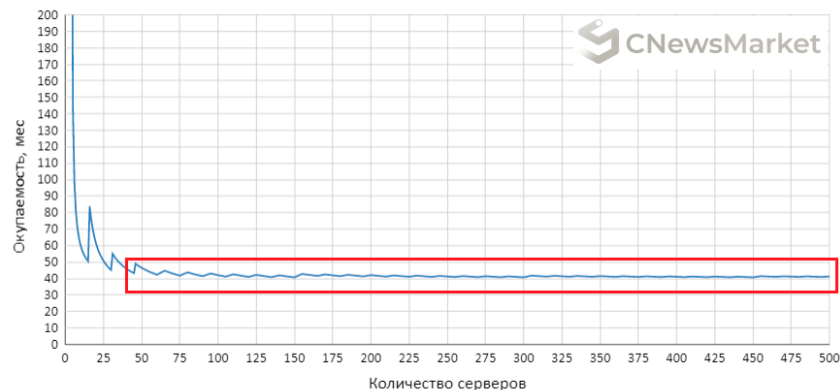
2. Оптимизация затрат имеет очень большое значение, особенно в небольших проектах

3. На больших масштабах окупаемость выходит на плато (~3,5 лет, 41 месяц)

Окупаемость собственной инфраструктуры в зависимости от количества серверов



Окупаемость собственного ЦОД в зависимости от количества серверов



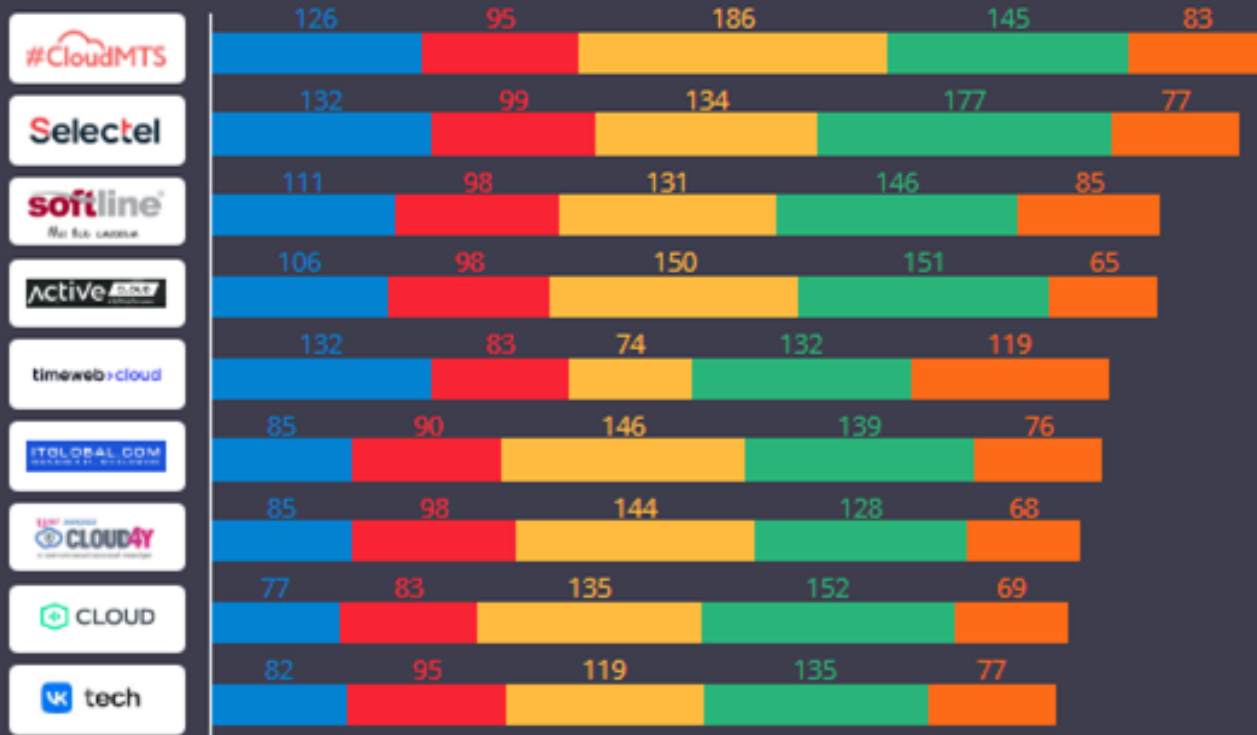
# Рейтинг IaaS Enterprise 2023

## Рейтинг провайдеров IaaS Enterprise 2023

Место	Название компании	Сумма баллов	Гипервизоры	Сертификаты	Топовый процессор	ЦОД (Город / Статус / Уровень / Сертификат*)	Варианты тарификации	Тестовый период	Кол-во операторов связи	Штат	SLA, %	Скидка при годовой оплате	Конфигурации	Цены
1	Облачный Бизнес МТС (KloudM15, ИТ-ГРАД, Tcloud)	635	VMware Proxmox OpenStack-KVM Plexa OpenStack-Xen	ФЗ-152 ISO 27001 PCI DSS 3.2	AMD EPYC 7542, 2.3GHz	1. Авантаж (МО / Удмуртия) / Собств. / Tier III / D1 2. SmartDataDC (Зеленоград / Собств. / Tier III / D1) 3. ЦОД (Ижевск / Аренда) / Собств. / Tier III / D1 4. ЦОД (ИО (Федоровское) / Собств. / Tier III / D1) 5. ЦОД (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 6. ЦОД (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 7. ЦОД (Москва / Аренда / Tier III / D1) 8. LinnDatacenter (С.-Петербург / Аренда / Tier III / MSO) 9. ЦОД (Астана / Аренда / Tier III / D1) 10. ЦОД (Новосибирск / Собств. / Tier III / -) 11. ЦОД (Краснодар / Собств. / Tier III / -) 12. ЦОД (Уральск / Аренда / Tier III / -) 13. ЦОД (Талдыкан / Аренда / Tier III / -) 14. Xelent (С.-Петербург / Аренда / Tier III / -) 15. ЦОД (Екатеринбург / Собств. / - / -) 16. ЦОД (Пермь / Собств. / - / -) 17. ЦОД (Казань / Собств. / - / -) 18. ЦОД (Иркутск / Собств. / - / -) 19. ЦОД (Жамак / Собств. / - / -) 20. ЦОД (Москва / Собств. / - / -) 21. ЦОД (Троицк / Собств. / - / -) 22. ЦОД (С.-Петербург / Собств. / - / -) 23. ЦОД (Владимирск / Собств. / - / -) 24. ЦОД (Алматы / Аренда / - / -) 25. ЦОД (Алматы / Аренда / - / -)	Полуплательный Почасовый Посуточный Полугодовой	30 дней	5	100	99,95	10-30%	4	Низкие цены
2	Selectel	619	VMware OpenStack-KVM	ФЗ-152 ISO 27001 PCI DSS 3.2	AMD EPYC 7763 2.46GHz	1. DataLine (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 2. Вердерина (Москва / Собств. / Tier III / D1) 3. Целогочка 2 (С.-Петербург / Собств. / Tier III / -) 4. Целогочка 1 (С.-Петербург / Собств. / Tier III / -) 5. Дубровка 1 (ИО (Дубровка) / Собств. / Tier III / -) 6. Дубровка 2 (ИО (Дубровка) / Собств. / Tier III / -) 7. Дубровка 3 (ИО (Дубровка) / Собств. / Tier III / -) 8. Admitt (Новосибирск / Аренда / Tier III / -) 9. Utisopt (Ташкент / Аренда / - / -)	Почасовый Посуточный Полугодовой	14 дней	64	450	99,99	30% на объем Selectel 25% на объем VMware	8	Средние цены
3	Softline	571	OpenStack-KVM OpenNebula Plexa RedHat	ФЗ-152 ISO 27001 PCI DSS 3.2	AMD EPYC 7403, 3.3GHz	1. DataLine (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 2. Xelent (Москва / Аренда / Tier III / D1) 3. Xelent (С.-Петербург / Аренда / Tier III / D1) 4. ЦОД (Новосибирск / Аренда / Tier III / -) 5. ЦОД (Екатеринбург / Аренда / Tier III / -) 6. ЦОД (Астана / Аренда / Tier III / -) 7. ЦОД (Москва / Аренда / Tier III / -) 8. ЦОД (Ташкент / Аренда / Tier III / -)	Почасовый Посуточный Полугодовой	50 дней	25	250	99,98	До 15%	4	Низкие цены
4	ActiveCloud	570	VMware KVM	ФЗ-152 ISO 27001 PCI DSS 3.2	Intel Xeon Gold 6240 2.6GHz	1. DataLine (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 2. DataLine (Москва / Аренда / Tier III / D1 OCS) 3. Xelent (Волгоград / Аренда / Tier III / D1) 4. AMS1 (Анжерды / Аренда / Tier III / -) 5. DataLine OST (Москва / Аренда / Tier III / -) 6. T1Ц (Омск / Аренда / Tier III / -)	Полуплательный Полугодовой	30 дней	50	100	99,98	30%	2	Средние цены

[https://www.cnews.ru/reviews/iaas\\_enterprise\\_2023/review\\_table/058a4253bfa1e649a2dc6e5223ef855e308f6edc](https://www.cnews.ru/reviews/iaas_enterprise_2023/review_table/058a4253bfa1e649a2dc6e5223ef855e308f6edc)

■ Технологии   
 ■ Надежность   
 ■ ЦОДы   
 ■ Универсальность  
■ Доступность цен



Источник:

[https://market.cnews.ru/articles/2023-03-01\\_marketcnews\\_opublikoval\\_rejting\\_provajderov](https://market.cnews.ru/articles/2023-03-01_marketcnews_opublikoval_rejting_provajderov)

# Контакты

Россия, 129626 г. Москва, Староалексеевская 5, БЦ Совметалл, офис 250  
тел.: +7 (495) 500-00-36 (многоканальный)

**Хомутский Юрий**

Директор проекта Market.CNews

[yh@cnews.ru](mailto:yh@cnews.ru)