

ЧАСТНОЕ ОБЛАКО

как актуальный тренд в эпоху деглобализации

Алексей Козлов

Менеджер продуктов IaaS и частного облака



ПОВЕСТКА

Мировая статистика и тренды частного облака

Частное облако Софтлайн и сценарии применения

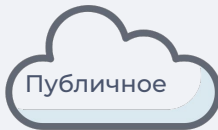
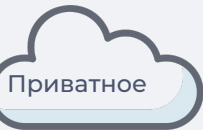
Причины роста популярности и ошибки планирования

Прогнозы развития частного облака



OnPrem

ПОЧЕМУ



КТО

softline® ОБЛАКО

Провайдер 2

Провайдер 3

КАК

Решение 1

Решение 2

Решение 3

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

Дорога к
облакам 2025

СОФТЛАЙН
РЕШЕНИЯ

Размер рынка частных облаков до \$380B к 2030



29.7%

Среднегодовой темп роста (CAGR) рынка частных облаков

68%

предприятий используют частные облака

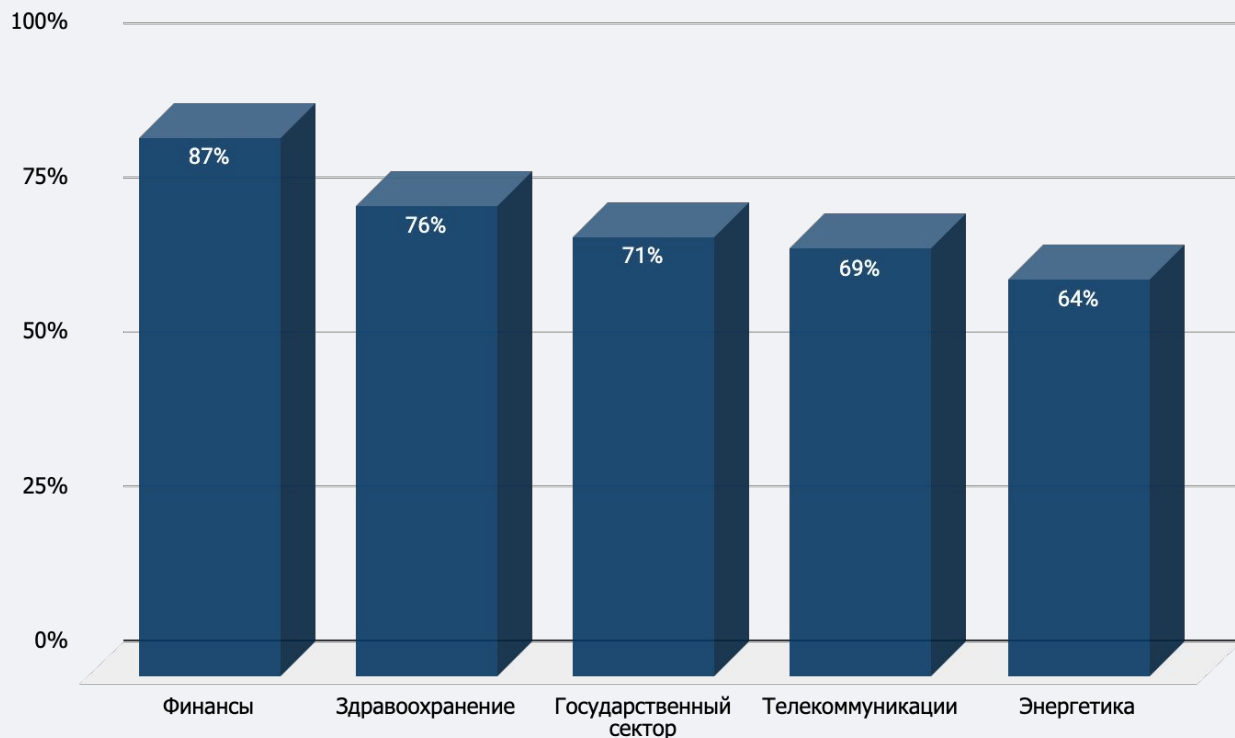
2.7

среднее количество частных облаков на предприятие

59%

мигрируют критичные приложения в частные облака

Отраслевые лидеры по использованию частных облаков

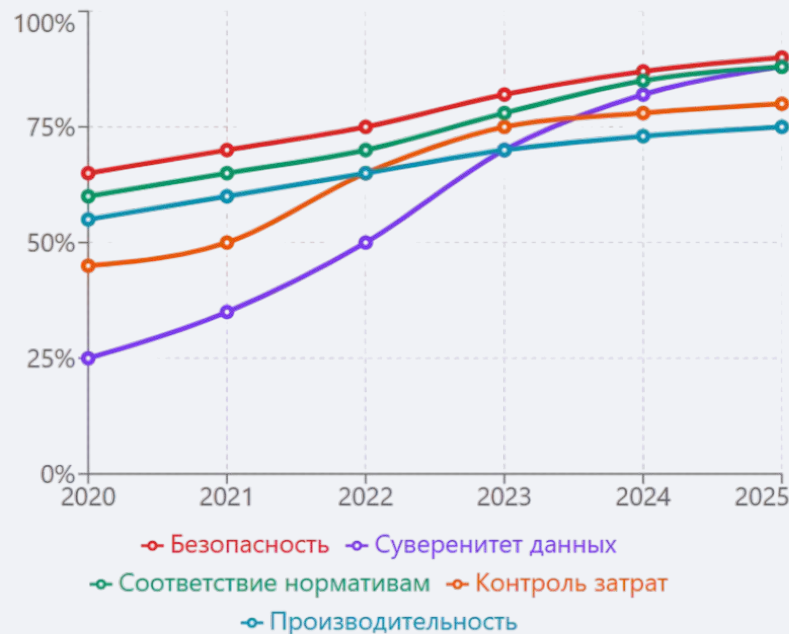


Источник:
Gartner Cloud Services Market Forecast 2024-2025
Maximize Market Research - Private Cloud Market Analysis
SkyQuest Technology - Private Cloud Services Market Report

Используете ли вы частные облака у себя в компании?

Факторы роста частных облаков в мире

- **Безопасность** – 87%
- **Суверенитет данных** – 82%, рост 35%
- **Соответствие нормативам** – 87%
- **Контроль затрат** – 78%
- **Производительность и прочие технологические факторы** – 73%



Безопасность

Критерий	Частное облако	Публичное облако
Изоляция	Полная физическая и логическая изоляция.	Логическая изоляция в общей инфраструктуре (multi-tenant).
Контроль над данными	Полный контроль над местоположением и жизненным циклом.	Ограниченный контроль; зависит от политики провайдера.
Кастомизация защиты	Высокая. Можно внедрить любые требуемые средства.	Ограничена рамками сервисов провайдера.
Выбор аппаратного и программного обеспечения	По желанию заказчика	Определяется провайдером на основании требований рынка
Получение необходимых сертификатов безопасности	По выбору заказчика	Определяется провайдером на основе общего запроса рынка

Суверенитет данных



65+ стран уже имеют законы о локализации данных



88% населения мира подвержено законам о суверенитете данных в 2025г.



\$18.5 млрд прогнозируемые штрафы за несоответствие в 2025г.

Основные причины

- ✓ **Всеобщий тренд на деглобализацию**
(Репатриация производств, геополитическая напряженность, Тарифные войны)
- ✓ **Регуляторные законы о хранении ПД**
(GDPR, PIPL, ФЗ 152)
- ✓ **Снижение доверия к глобальным облачным провайдерам, риски санкций - публичный кейс с РФ**
- ✓ **\$18.5 млрд - прогнозируемые штрафы**

Контроль затрат

Основные причины:

- ✓ Возможность использовать привычную модель Opex в технологически знакомом single tenant
- ✓ Прогнозируемые расходы в долгосрочном контракте, отсутствие “bill shock”
- ✓ Репатриация критичных нагрузок в ЧО после головокращения от “Cloud First”
- ✓ Большие возможности в управлении бюджетами подразделений внутри заказчика
- ✓ Использование открытого ПО

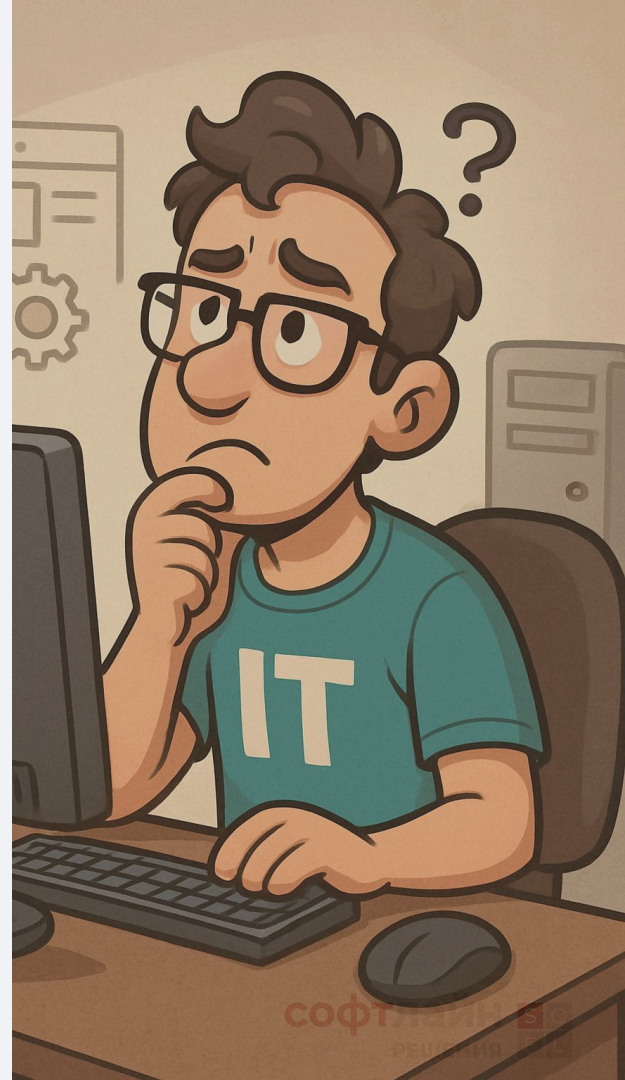


Производительность и технологии*

Основные причины:

- ✓ Переподписка, размеры VM, кол-во vCPU, кол-во RAM, требования по IOPS и т.п. Все прозрачно и прогнозируемо
- ✓ Расширенные привилегии для мониторинга, аудита или управления ЧО
- ✓ Популяризация Edge Computing и повышенные требования к Latency
- ✓ Некорректная и медленная работа критичного приложения в режиме мультитенантности

*В сравнении с публичным облаком



Факторы роста частных облаков в России



Курсовые колебания и усложнение цепочек поставок аппаратного и программного обеспечения



Усиление регуляторных требований, импортозамещение



Недостаток или недостаточная квалификация ИТ специалистов



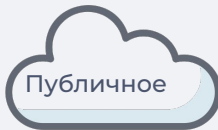
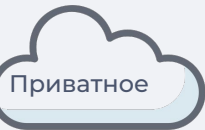
Зрелость национальных провайдеров

**Что в большей степени
мешает вам использовать
частное облако?**

Типичные ошибки при выборе частного облака

OnPrem

ПОЧЕМУ



КТО

softline® ОБЛАКО

Провайдер 2

Провайдер 3

КАК

Решение 1

Решение 2

Решение 3

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

Дорога к
облакам 2025



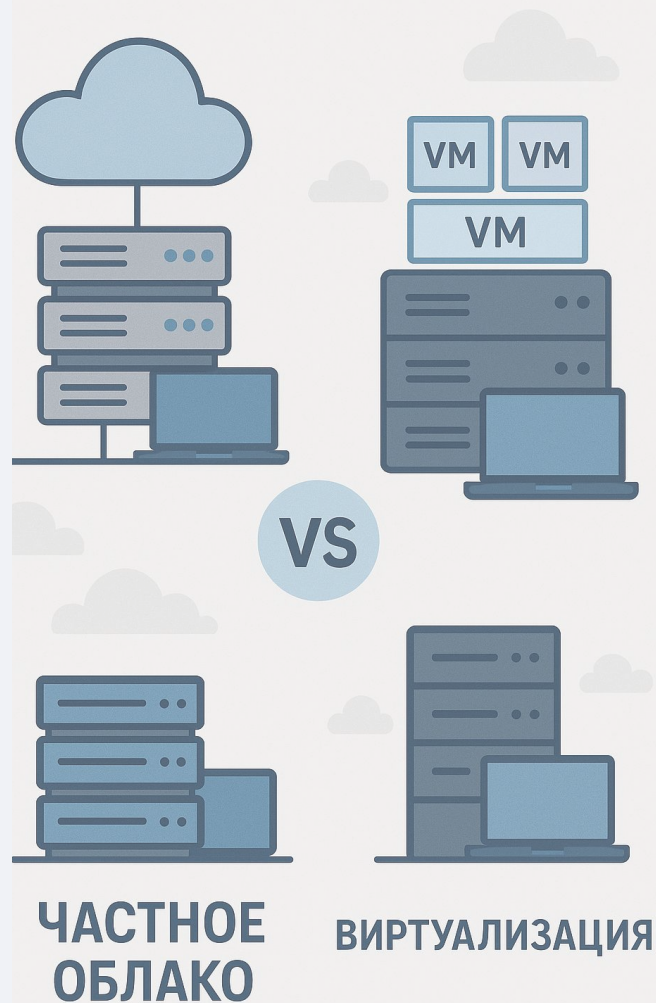
Неподходящий провайдер

- **Больше, не значит лучше**
(отсутствие гибкости, строгий RoadMap, множество продуктов = много универсальных специалистов)
- **Отсутствие комплексного подхода**
(обследования, сложные миграции, проектный подход, поставки ПО и «железа»)
- **Недостаточная диверсификация**
(региональная, географическая, прикладная)
- **Частное облако «на бумаге»**



Непонимание назначения и платформы ЧО

- **Частное облако ≠ виртуализация!**
(ЧО – сервисная модель, бюджеты подразделений, самообслуживание, каталог услуг, IaC, SLA)
- **Завышенные требования**
(сравнение 1v1 с ин. ПО, требования «на всякий случай», нет точки фильтрации требований, сжатые сроки)
- **Недостаточная фин. планирование**
(выбор только по цене, TCO от провайдера, сравнение в публичном облаком)



Нежелание меняться

- **Изменение состава и численности команды**
(x2 состав, облачный «круглый стол»)
- **Необходимость работать по-новому**
(следование фреймворкам – CAF, IT4IT обучение, IaC, каталог приложений)
- **Миграция в управляемые сервисы**
(TCO vs Vendor Lock, Serverless)



OnPrem

ПОЧЕМУ

Приватное

Публичное

КТО

softline® ОБЛАКО

Провайдер 2

Провайдер 3

КАК

Решение 1

Решение 2

Решение 3

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

Дорога к
облакам 2025



Варианты частного облака от Softline Облако



Приватный кластер

Стандартизированные хосты с быстрым сроком реализации и запуска по модели оплаты за ресурсы.



Управляемое частное облако

Комплексная, индивидуальная услуга: предоставление оборудования по подписке, внедрение и сопровождение.

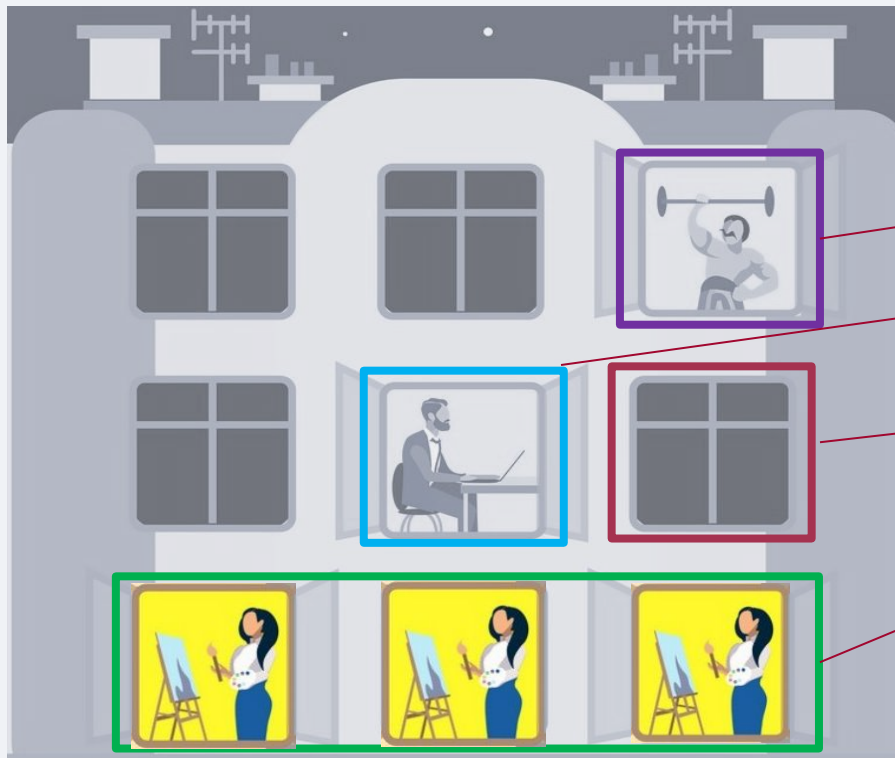
Приватный кластер простыми словами

Управляющая компания / Облачный провайдер

\$\$ \$\$ \$\$



Заказчику становится
тесно в публичном
облаке



Сосед / Заказчик 1

Сосед / Заказчик 2

Пустая квартира /
Свободные мощности

Сосед / Заказчик 3

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.



Приватный кластер

Платформа	CPU (центральный процессор)	RAM (временное хранилище данных)
Серверная платформа хоста Inferit	1x Xeon Silver 4215R* 1x Xeon Gold 6248R* 2x Xeon Gold 6248R*	384/768/1024 Gb
Что входит	Гибридный ЦОД, техническая поддержка, средства мониторинга, СЗИ, виртуализация, миграция существующих on-prem без простоя	
SLA	SLA 99,9% (финансовый)	

* При необходимости возможна замена процессоров на более производительные.

Частное облако простыми словами

Управляющая компания / Облачный провайдер



Заказчику становится тесно в частном кластере публичного облака

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.



Пустая квартира /
Свободные мощности
Владельца / Заказчика 3

Заказчик 3



Управляемое частное облако гиперконвергентное решение

Комплексная услуга, предоставление оборудования по подписке, работы по внедрению и сопровождению.

Компоненты	Параметры	
Серверы Inferit	CPU	RAM
	2x Xeon Gold 6248R (3.0GHz/35.75Mb/24cores)	128Gb min 1024Gb max
Система хранения данных	От 3,84 TB до 300 TB на базе ПО Linstore	
Сетевое оборудование Элтекс/Софинет	10/25 Гбит/с	
Программное обеспечение	ОС: MCBC Сфера Гипервизор: KVM Платформа управления: OpenNebula SDS: Linstore	
Что входит еще	Гарантия производителей на оборудование, возможность возврата, возможность полного выкупа. Техническая поддержка всех компонентов.	



Управляемое частное облако классическое решение

Комплексная услуга, предоставление оборудования по подписке, работы по внедрению и сопровождению.

В качестве СХД используется оборудование Huawei Dorado 3000/5000/6000/8000 или QSAN XCUBE.

Компоненты	Параметры	
Серверы Inferit	CPU	RAM
	2x Xeon Gold 6248R (3.0GHz/35.75Mb/24cores) или 2x Xeon Gold 6242R (3.1GHz/35.75Mb/20cores)	128Gb min 1024Gb max
Система хранения данных	от 100 TB	
Сетевое оборудование Huawei	10/25 Гбит/с	
Программное обеспечение	Softline vCloud	
Что входит еще	Гарантия производителей на оборудование, возможность возврата, возможность полного выкупа. Техническая поддержка всех компонентов.	

Управляемое частное облако

выбор подходящего решения

Критерий	Приватный кластер	ЧО vCloud	ЧО OpenNebula
Изоляция вычислительных ресурсов	✓	✓	✓
Изоляция хранилища данных	✗	✓	✓
Гиперконвергентное решение	✗	✗	✓
Конвергентное, классические решение	✗	✓	✗
Импортонезависимое решение	✗	✗	✓
Решение на базе общепризнанного продукта	✓	✓	✗
Стоимость решения	\$	\$\$\$	\$\$

Популярные сценарии использования ЧО

Безопасность, импортозамещение

- «Реестровое» оборудование и ПО
- Требование специализированных непопулярных сертификации
- Изоляция управляющего ПО

Dev / Test

- Жесткие требования к управляющему ПО и поддерживаемым платформам
- Постоянный и прозрачный уровень переподписки
- Возможность «взрывного» использования Compute и Storage
- Повышенные привилегии в управлении

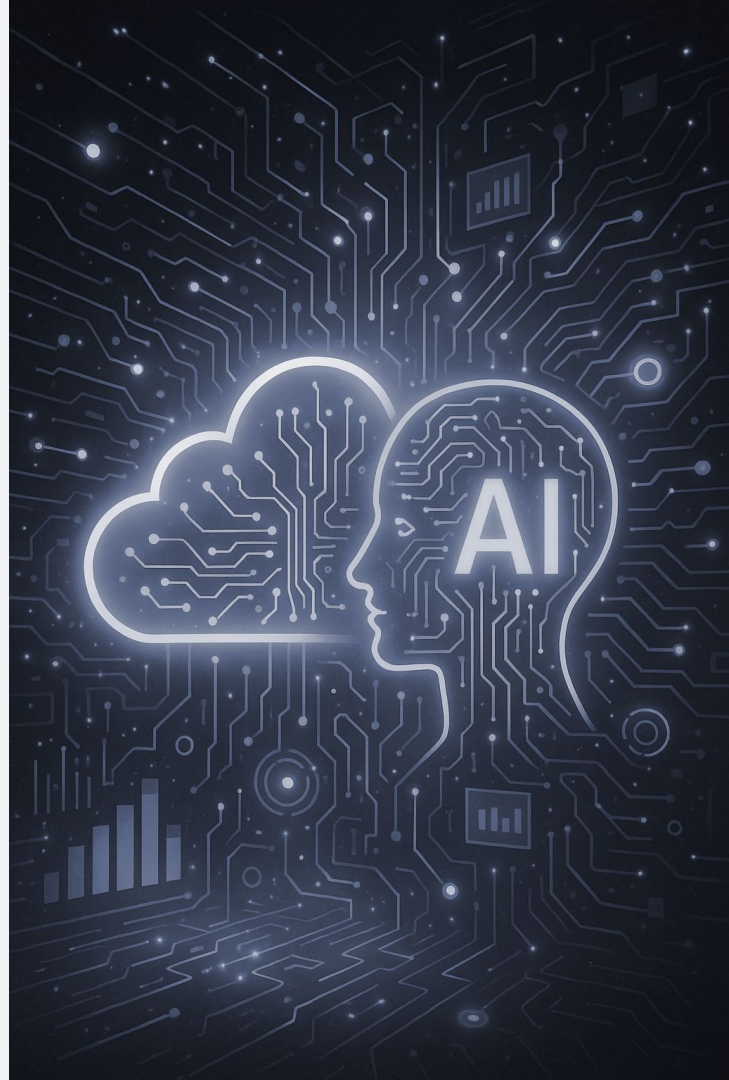
DR площадка

- Слишком низкий RPO
- Слишком большие объемы не подходящие для п. Облака
- Требования к производительности после failover

Сегодня

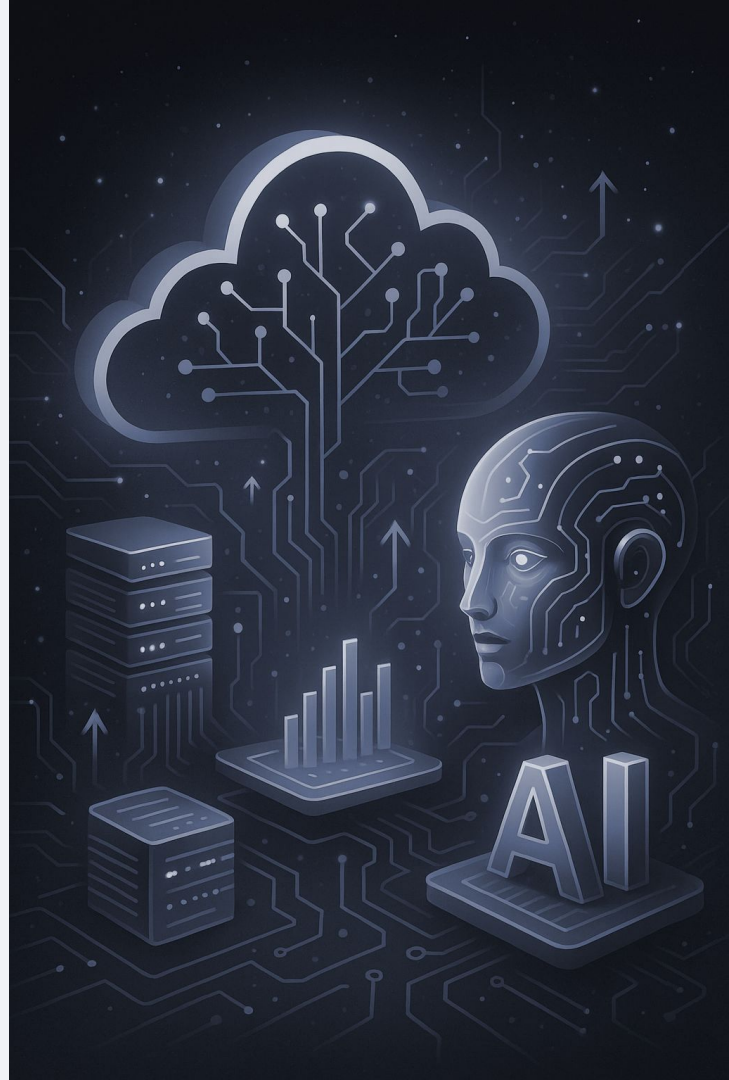
актуальные тренды в частных облаках

- **Гибридность и мультиклауд**
(исчезновение границ, заказчики-кочевники)
- **Репатриация из публичного облака**
(Edge computing, security & compliance)
- **Оптимизация затрат**
- **Самообслуживание и демократизация управления**
- **GPUaaS в частном облаке**
(TCO при длительном владении, длительное обучения больших моделей)



Завтра будущее частных облаков

- **«Растворение» термина ЧО**
- **Распределенное ЧО - микроЦОДы**
- **Распространение нативных K8S платформ без гипервизора**
(AI в K8S, гипервизор внутри K8S)
- **Отраслевые частные облака, регуляторные требования** (медицина, финансы, ритейл)
- **Курс на автономность ЧО с помощью ИИ**
(ИИ инфраструктуры, маркетплейсы ИИ моделей)



БУДЕМ НА СВЯЗИ



Алексей Козлов

Менеджер продуктов IaaS и частного облака

✉ alexey.kozlov@softline.com



cloud.softline.ru