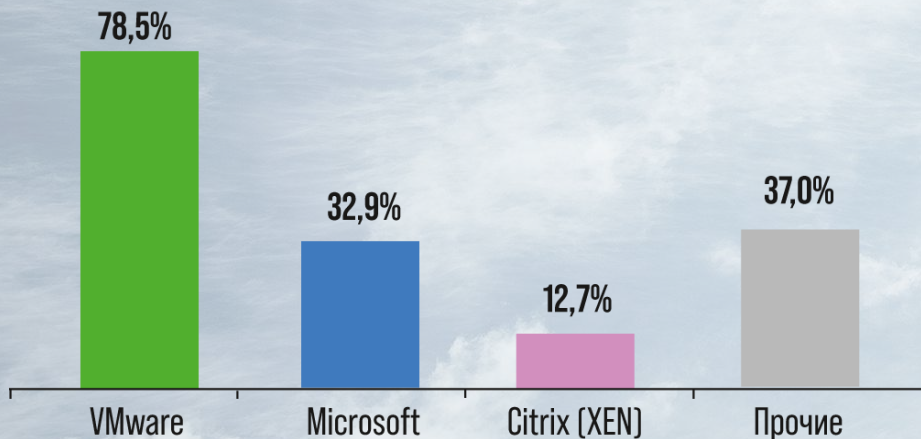


Российское ПО виртуализации

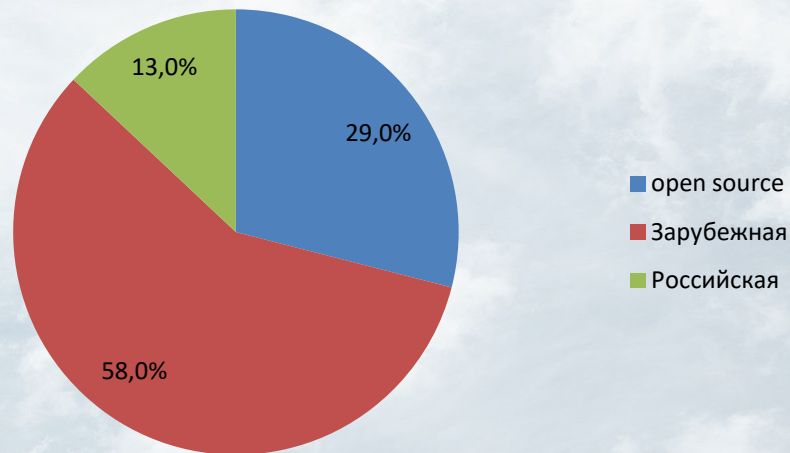
Новые вызовы и предложения

Николай Носов
обозреватель-эксперт ИКС-Медиа

37% В 41%



Источник: опрос iKS-Consulting (2018 г.), респонденты могли назвать несколько платформ виртуализации



Источник: опрос iKS-Media (2024 г.), респонденты назвали основную платформу виртуализации

1 ВЫЖИДАТЕЛЬНАЯ

Ничего не менять, ожидая, что зарубежные вендоры вернутся

В качестве временной меры задействовать нелицензионное ПО и искать техподдержку у российских интеграторов



Не нужно что-либо делать и тратить ресурсы

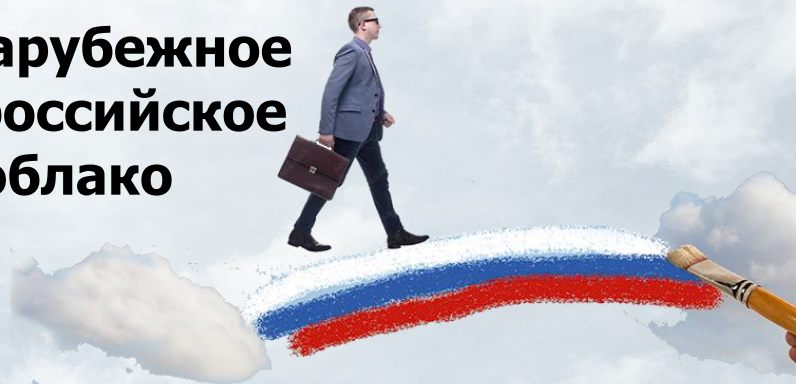


Постоянно возрастающие технологические и юридические проблемы из-за окончания срока действия лицензий, отсутствия обновлений и техподдержки



2 ЗАРУБЕЖНОЕ В РОССИЙСКОМ

Переход на **зарубежное решение в российское публичное облако**



Не нужно переучиваться,
есть поддержка

Многие российские облачные провайдеры имеют долгосрочные контракты с западными вендорами и в полном объеме предоставляют их услуги по сервисной модели



Нужна перестройка процессов
при миграции в облако

- в долгосрочной перспективе публичные облака по экономике проигрывают модели on-premise,
- многие не могут использовать публичные облака из-за регуляторных требований

3 OPEN SOURCE

Переход на
**самописное или open
source-решение**



Не надо платить сторонним
организациям



Нужна своя команда разработчиков
или как минимум хорошо разбирающихся
в решениях open source инженеров

4 РОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ

Переход на **на кастомизированное российское проектное решение.**

Интересен в первую очередь крупным компаниям со сложными бизнес-процессами



Интегратор реализует все, в том числе специфические требования бизнеса



- дорого на этапах разработки и внедрения;
- медленно, процесс может занять несколько лет



5 РОССИЙСКИЙ ПРОДУКТ

Переход на **российское
продуктовое решение**

Приемлемый вариант
для малых и средних
компаний



решение из коробки разворачивается
быстро и без привлечения
интеграторов



придется подстраивать бизнес-процессы
под то, что предлагают

6 РОССИЙСКОЕ ОБЛАКО

Переход на **российское
продуктовое решение
в российское же
публичное облако**

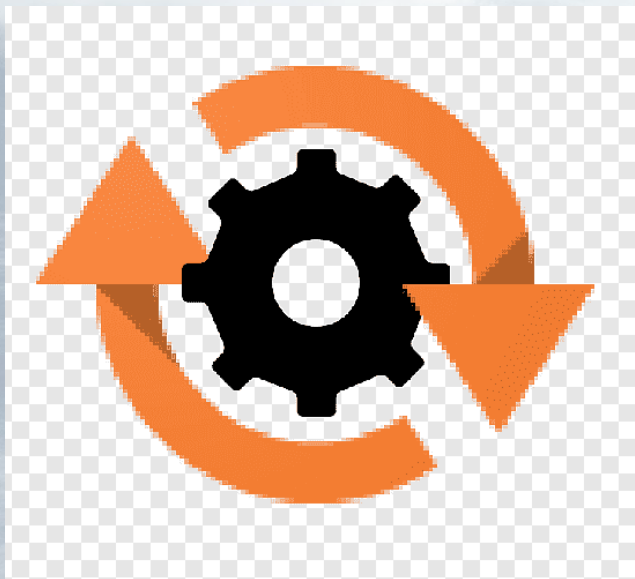
Отличный вариант для малых
предприятий



не нужна экспертиза (которой, скорее всего, и нет) для развертывания и поддержки решения.
Оплата – только за реальное использование сервиса



отсутствие кастомизации.
При длительной эксплуатации затраты на облачный сервис превысят затраты на покупку ПО

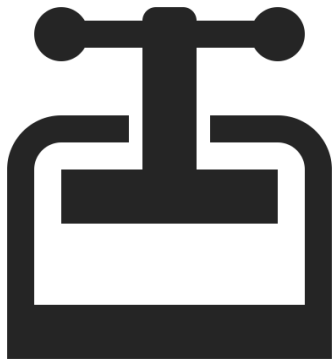


Сложности с получением поддержки и обновлений.

Давление регуляторов

Рост стоимости

Новые санкции



1 апреля 2015 г. Минкомсвязь России выпустила указ № 96, утверждающий **план импортозамещения ПО**

В июле 2017 г. был принят Федеральный закон № 187-ФЗ «**О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ**»

В марте 2022 года вышел Указ Президента о **запрете зарубежного ПО в КИИ** (№ 166 от 30.03.2022). Под действие Указа попали субъекты КИИ, осуществляющие закупки по Федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» для принадлежащих им ЗОКИИ

18 января 2023 года Минцифры утвердила методические рекомендации по **переходу госкорпораций и компаний с госучастием на отечественное ПО** в которых указаны сроки для органов государственной власти и государственных внебюджетных фондов — до 2030 года включительно.

Рекомендованные показатели эффективности и соответствующие им значения индикаторов эффективности перехода органов государственной власти и государственных внебюджетных фондов на использование российского ПО

№ раздела/класса	Наименование класса (типа) ПО	Наименование целевого показателя	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. (для значимых объектов КИИ)	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
2.3	Средства обеспечения облачных и распределенных вычислений	Доля используемого российского ПО в общем объеме, используемого ПО, %	20%	30%	40%	100%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
2.4	Системное программное обеспечение / Средства виртуализации	Доля используемого российского ПО в общем объеме, используемого ПО, %	30%	40%	50%	100%	60%	70%	80%	90%	100%	100%
2.12	Системное программное обеспечение / Системы контейнеризации и контейнеры	Доля используемого российского ПО в общем объеме, используемого ПО, %	25%	35%	50%	100%	60%	70%	80%	90%	100%	

Требования Минцифры

- Большая часть компании-производителя находится в собственности россиян. В реестр не сможет попасть программа, произведенная российской компанией с 51% участия иностранной фирмы: конечными бенефициарами в данном случае будут считаться иностранцы.
- Сумма выплат по лицензионным и иным договорам за рубеж не превышает 30% от выручки компании от продажи продукта.
- У компании-правообладателя есть свой сайт в интернете — на нем попросят разместить все материалы заявки.
- Программа полностью принадлежит компании на территории всего мира. Ее компоненты должны использоваться законно — на основании лицензий, в том числе открытых. ПО и его компоненты не должны иметь ограничений на использование на территории России или некоторых регионов.
- ПО не должно принудительно обновляться и управляться из-за рубежа.
- Гарантийное обслуживание, техническую поддержку и модернизацию ПО осуществляют граждане РФ или организация, более 50% которой принадлежит россиянам.
- Технические средства, которые относятся к ПО, находятся в России.
- Интерфейс ПО на русском языке.



Преференции на госзакупках

При продаже ПО из ЕРРП не платят 20% НДС

Субсидии

Простота входа

На карте представлены коммерческие программные средства виртуализации инфраструктуры, имеющие известные внедрения и регистрацию в Едином реестре российских программ для ЭВМ и баз данных (ЕРПП) на декабрь 2023 года.



VM → виртуальная машина
 SDS → программно определяемое хранилище
 SDN → программно определяемая сеть
 HCS → гиперконвергентная система
 VDI → виртуальное рабочее место

Мультиклауд

VDI

Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Dynamix Cloud Control
«Велика» (ГК Merlion)	Valvica
«Софтлайн Платформы» (ГК Softline)	CloudMaster
«А2 КОД» («Орион Софт»)	Cloudlink
НТЦ ИТ РОСА	РОСА Менеджер ресурсов

Облачная платформа	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Dynamix Enterprise
«Шаркс Датацентр»	SharxBase
«РусБИТех-Астра» (ГК «Астра»)	ПК СВ «Брест», BILLmanager, VMmanager*
«ИСПСистем» (ГК «Астра»)	
КРОК	«Облачная платформа КРОК»
«БК Цифровые Технологии»	Private Cloud от VK
РУСТЭК	Rustack Cloud Platform**
«Сбертех»	«Облачная платформа Сбербанка» (Platform V)
Selectel	«Облачная платформа Selectel»
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	vStack
«Рокитсофт» (ранее «КРОК регионы»)	Rokit Cloud («Рокит Клауд»)
НПЦ «МАКС»	Программный комплекс «Звезда»

* Набор решений для построения облачной платформы
 ** Комплекс оркстратора «РУСТЭК – Единая система управления» и платформы виртуализации «РУСТЭК»

Серверная виртуализация	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Dynamix Standard
РУСТЭК	РУСТЭК
«Росплатформа»	«Р-Виртуализация»
«РусБИТех-Астра» (ГК «Астра»)	ПК СВ «Брест»
ИК «Хост» (ГК «Хост»)	HOSTVM
«Шаркс Датацентр»	SharxBase
НИИ «Масштаб»	Veil
ИЦ «Баррикады»	«Горизонт-ВС»
«Орион Софт»	zVirt
НТЦ ИТ РОСА	ROSA Virtualization
«Базаыт СПО»	«Альп Сервер Виртуализации»
РЕД СОФТ	«РЕД Виртуализация»
«ДАКОМ М»	SpaceVM
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»
БСС	V-Софт

SD-WAN

Компания-разработчик	Решение
«Лаборатория Касперского»	Kaspersky SD-WAN (B4N Orchestrator)
BI.ZONE	BI.ZONE Secure SD-WAN
«Эн-Эс-Джи»	«Богатка»
НПП «Бизнес Связь Холдинг»	Reasonance

SDS	
Компания-разработчик	Решение
«Росплатформа»	«Р-Хранилище»
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	«Программно-определяемое хранилище vStack»
«БК Цифровые Технологии»	VK Cloud Storage
«Облачные технологии»	Cloud.ru Software Defined Storage
НПЦ «МАКС»	СХД «Штрм»

HCS	
Компания-разработчик	Решение
«Росплатформа»	«Р-Виртуализация», «Р-Хранилище»
«Шаркс Датацентр»	SharxBase
НТЦ ИТ РОСА	ROSA Virtualization
НИЦ «Аэродиск»	vAIR
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	vStack
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»

Контейнерная виртуализация	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Digital Energy
«Росплатформа»	«Р-Виртуализация»
«Флант»	Deckhouse Kubernetes Platform
«Облачные технологии»	Platform V Kubernetes (Cloud.ru Managed Kubernetes)
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»
«Орион Софт»	NOVA Container Platform
«Онлайн код ИТ» (ГК ЛАНИТ)	ONPLATFORM



1. **Гипервизор** – аппаратная или программная система для параллельной работы на одном компьютере нескольких операционных систем, виртуализирующая аппаратные ресурсы для работы ОС

2. Система, обеспечивающая динамическую **балансировку** нагрузки на серверы и системы хранения данных для повышения их производительности, поддерживающая высокую доступность виртуальных серверов, а также **изоляция** виртуальных инфраструктур различных пользователей друг от друга на сетевом уровне

3. Система **управления** виртуализацией, т.е. управления отдельными виртуальными машинами (создание, выделение ресурсов, доступ к консоли VM), комплексом взаимозависимых виртуальных машин, необходимых для реализации одного сервиса, а также виртуальными сетями и сетевым взаимодействием между машинами

4. Система **самообслуживания** по требованию



5. Система **учета** потребляемых ресурсов

Российские платформы серверной виртуализации

Часть 1

Серверная виртуализация		
Компания-разработчик	Решение	Дата включения в ЕРРП, рег.номер
«Базис»	Basis Dynamix Standard	06.05.2019 №53
РУСТЭК	РУСТЭК	01.06.2016, № 981
«Росплатформа»	«Р-Виртуализация»	03.05.2017, № 3348
«РусБИТех-Астра» (ГК «Астра»)	ПК СВ «Брест»	23.07.2017, № 3742
ИК «Хост» (ГК «Хост»)	HOSTVM	16.04.2018, № 4407
«Шаркс Датацентр»	SharxBase	16.04.2018, № 4445

Российские платформы серверной виртуализации

Часть 2

Серверная виртуализация		
Компания-разработчик	Решение	Дата включения в ЕРРП, рег.номер
НИИ «Масштаб»	Veil	05.07.2018, № 4608
ИЦ «Баррикады»	«Горизонт-ВС»	19.09.2018, № 4764
«Орион Софт»	zVirt	03.12.2018 № 4984
НТЦ ИТ РОСА	ROSA Virtualization	10.01.2019 № 5091
«Базальт СПО»	«Альт Сервер Виртуализации»	07.04.2020, № 6487
РЕД СОФТ	«РЕД Виртуализация»	01.09.2020, № 6929
«ДАКОМ М»	SpaceVM	29.12.2022 №16085
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»	03.02.2023 №16518
БСС	V-Софт	22.08.2023 №18712

Российские облачные платформы (часть1)

Облачная платформа		
Компания-разработчик	Решение	Дата включения в ЕРРП, рег. номер
«РусБИТех-Астра» (ГК «Астра») «ИСПсистем» (ГК «Астра»)	ПК СВ «Брест», BILLmanager, VMmanager*	23.07.2017, № 3742 14.06.2016, № 1184 16.05.2016, № 79
«Шаркс Датацентр»	SharxBase	16.04.2018 №4445
«Базис»	Basis Dynamix Enterprise	06.05.2019 №53
КРОК	«Облачная платформа КРОК»	06.05.2019, № 5386
«VK Цифровые Технологии»	Private Cloud от VK	13.01.2020, № 6092

Российские облачные платформы (часть2)

Облачная платформа		
Компания-разработчик	Решение	Дата включения в ЕРРП, рег. номер
РУСТЭК	Rustack Cloud Platform**	09.06.2020, №6672
«Сбертех»	«Облачная платформа Сбербанка» (PlatformV)	30.12.2020 №8500
Selectel	«Облачная платформа Selectel»	25.03.2021, № 9884
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	vStack	18.11.2021 №11995
«Рокитсофт» (ранее «КРОК регионы»)	Rockit Cloud («Рокит Клауд»)	23.12.2022 №16035
НПЦ «МАКС»	Программный комплекс «Звезда»	№16845 от 01.03.2023

Контейнерная виртуализация	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Digital Energy
«Росплатформа»	«Р-Виртуализация»
«Флант»	Deckhouse Kubernetes Platform
«Облачные технологии»	Platform V Kubernetes (Cloud.ru Managed Kubernetes)
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»
«Орион Софт»	NOVA Container Platform
«Онланта код ИТ» (ГК ЛАНИТ)	ONPLATFORM

HCS	
Компания-разработчик	Решение
«Росплатформа»	«P-Виртуализация», «P-Хранилище»
«Шаркс Датацентр»	SharxBase
ИТЦ ИТ РОСА	ROSA Virtualization
НИЦ «Аэродиск»	vAIR
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	vStack
«Ситроникс»	«Ситроникс Платформа виртуализации»

SDS	
Компания-разработчик	Решение
«Росплатформа»	«Р-Хранилище»
ITglobal.com («ИТГЛОБАЛКОМ Лабс»)	«Программно-определяемое хранилище vStack»
«VK Цифровые Технологии»	VK Cloud Storage
«Облачные технологии»	Cloud.ru Software Defined Storage
НПЦ «МАКС»	СХД «Шторм»

VDI	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Workplace
«Увеон – облачные технологии» (ГК «Астра»)	Termidesk
НТЦ ИТ РОСА	ROSA Virtualization
«Шаркс Датацентр»	SharxDesk
РУСТЭК	РУСТЭК.VDI
«ДАКОМ М»	Space Dispatcher
НПЦ «МАКС»	VDI ПАК «Звезда»

SD-WAN	
Компания-разработчик	Решение
«Лаборатория Касперского»	Kaspersky SD-WAN (B4N Orchestrator)
BI.ZONE	BI.ZONE Secure SD-WAN
«Эн-Эс-Джи»	«Богатка»
НПП «Бизнес Связь Холдинг»	Reasonance

Мультиклауд	
Компания-разработчик	Решение
«Базис»	Basis Dynamix Cloud Control
«Велвика» (ГК Merlion)	Velvica
«Софтлайн Платформы» (ГК Softline)	CloudMaster
«А2 КОД» («Орион Софт»)	Cloudlink
ИТЦ ИТ РОСА	РОСА Менеджер ресурсов



1 ФУНКЦИОНАЛ

2 БРЕНД

3 ВНЕДРЕНИЯ

4 ПОДДЕРЖКА

5 ROAD MAP

6 РАЗРАБОТКА

7 ЭКОСИСТЕМА

Крупнейшие поставщики ИТ-услуг в России

№ рейтинга	Компания	Выручка от ИТ-услуг за 2022 г., млн руб. с НДС	Динамика 2022/2021, %	Ключевые ИТ-услуги	Крупнейшие заказчики в 2022 году
14	Selectel	9767	67,9	Облачная платформа, Выделенные серверы	н/д
16	Sitronics Group	8934	81,7	Интеграции, ТП, сервис, ИТ-аутсорсинг и услуги технической поддержки	МТС, ГК МЕДСИ, КБ КУБАНЬ-КРЕДИТ, МГТС
32	BSS	2929	-1,4	Разработка, интеграция, консалтинг, информационная безопасность, дистрибуция	ГПБ (Газпромбанк), ВТБ, РСХБ, АК Барс Банк, Новиком
80	Флант	716	59,5	Аудит ИТ-инфраструктуры, консалтинг по DevOps, Managed Kubernetes , техническая поддержка пользователей платформы Deckhouse, интеграция DevOps-инструментов и практик	Mindbox, Все инструменты.ру, Леруа Мерлен, Актюн, Газпром нефть ИТО
90	ГК Хост	563	35,3	Проектирование, внедрение и сопровождение ПАК. Информационная система «Медведь»	ООО СБЕРБАНК-ТЕЛЕКОМ, ООО ИННОВАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА, Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия), ПАО БАНК СИНАРА

Крупнейшие ИТ-компании в России

№ 20 22	Компания	Выручка в 2022 году, млн руб. с НДС	Динамика %	Стандарт отчетности	Кол-во сотрудников	Профиль деятельности	Ключевые отрасли
5	Ростелеком	125971	42,5	н/д	н/д	Провайдер цифровых сервисов с собственной сетевой инфраструктурой	н/д
9	ГК Softline	78833	-52,6	н/д	4600	Импортозамещение, цифровая трансформация, кибербезопасность, облака, собственные сервисы, ПО и "железо"	Финансы, ритейл, госсектор, промышленность
13	Sitronix Group	37536	9,3	РСБУ	н/д	Разработка и дистрибуция ПО, производство и дистрибуция аппаратного обеспечения, ИТ-услуги, ИТ-инфраструктура	Телеком, госсектор, банки, промышленность
29	Cloud	18515	75,5	МСФО	985	Облачные услуги, ИИ, ML	н/д
33	BI.ZONE	17156	64,2	РСБУ	700	Кибербезопасность; разработка; консалтинг; ИБ-услуги.	н/д
42	Сбертех	12555	34,8	РСБУ	н/д	Разработка ИТ-продуктов	н/д
57	Selectel	9767	67,9	РСБУ	785	ИТ-инфраструктура и услуги дата-центров	н/д
77	РусБИТех-Астра	6530	175,5	РСБУ	н/д	Разработка, внедрение и сопровождение системного и общего ПО, средства защиты информации, научные исследования, разработка и внедрение обучающих программ	н/д
85	VK Tech	5800	81,3	н/д	н/д	Платформы VK Tech, VK Cloud и VK Workspace	н/д

Прикладное ПО
Виртуализация
Операционная система
Аппаратное обеспечение

Компания	ОС	VM	Cloud	Multicloud	Контейнер	VDI	HCS	SDS
ГК Астра	да	да	да	нет	нет	да	нет	нет
«Базис»	нет	да	да	да	да	да	нет	нет
ITglobal.com	нет	да	да	нет	нет	нет	да	да
НПЦ «МАКС»	нет	нет	да	да	нет	да	нет	да
Облачные технологии (Cloud)	нет	нет	нет	нет	да	нет	нет	да
Орион софт	нет	да	да	да	нет	нет	нет	нет
Ред Софт	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет
НТЦ ИТ РОСА	да	да	нет	да	нет	да	нет	нет
РУСТЭК	нет	да	да	да	нет	да	нет	нет
Ситроникс	нет	да	нет	нет	да	нет	да	нет
«Шаркс Датацентр»	нет	да	да	да	нет	нет	да	нет

Источник: ЕРРП и данные компаний



Николай Носов
эксперт-обозреватель iKS-Media
nikolay.nosov@iksmedia.ru