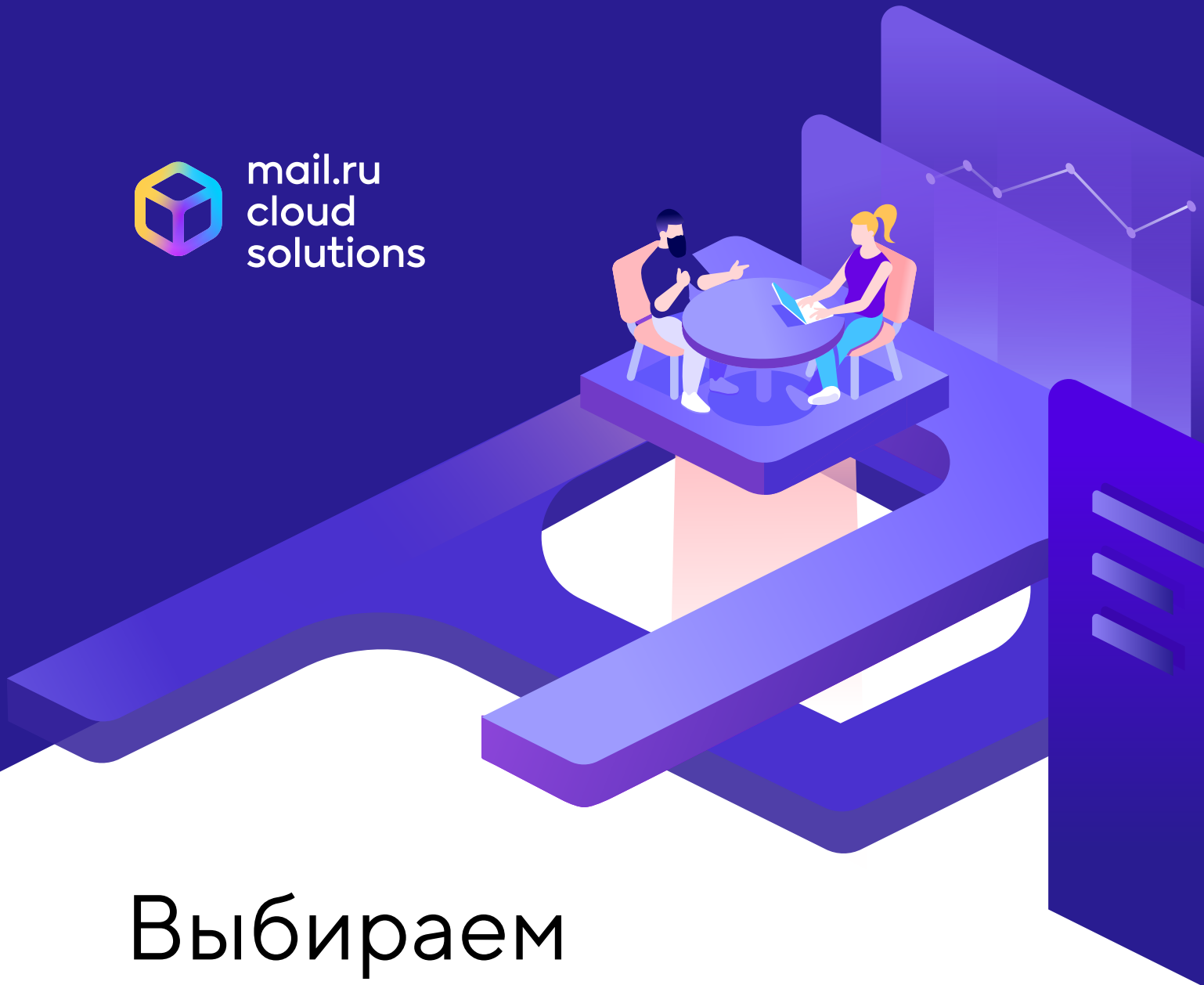




mail.ru
cloud
solutions



Выбираем IaaS-провайдера

Какие ошибки допускают даже эксперты
и как правильно выбрать партнёра
для построения облачной инфраструктуры

Гайд-шпаргалка

Портфолио услуг провайдера IaaS	04	SLA и степень ответственности провайдера	13
Дополнительные IaaS-услуги			
Kubernetes как сервис		Технологии провайдера IaaS	14
Наличие PaaS-сервисов		Совместимость решения с вашими приложениями	
Надежность облачной платформы	06	Совместимость решения с другими облаками	
Защищенность дата-центров и репликация данных		Системы виртуализации: вендорские или open source	
Защита от DDoS		Поддержка пользователей	16
Опыт провайдера в построении высоконагруженных отказоустойчивых решений		Техническая поддержка	
Технические сервисы надежности, доступные на платформе		Аутсорсинг администрирования инфраструктуры	
Средства резервирования всей инфраструктуры		Тестирование облачной платформы	18
Тестирование оборудования, аудиты безопасности и надежности		Выбрать российского или глобального провайдера?	19
Стоимость услуг	09	Чек-лист по выбору провайдера IaaS	20
Что тарифицируется			
Оценка рабочей конфигурации			
Можно ли купить облако в CAPEX			
Масштабируемость облачной платформы	11		
Сертификация для работы с персональными данными	12		



От качества облачной инфраструктуры зависит ваш аптайм и расходы. Поэтому выбирать провайдера IaaS стоит взвешенно, учесть массу деталей, которые повлияют на ваши бизнес-показатели. Можно ли в этом разобраться, если вы не кодите и никогда не видели консоль?

Ответ — да, в этом несложно и стоит разобраться. Это поможет вам найти общий язык со своими экспертами и представителями

провайдера. Так что мы без технических сложностей расскажем, на что смотреть при выборе облачной платформы для размещения ваших виртуальных серверов, данных и приложений, где бывают зарыты скрытые расходы, когда стоит выбрать российского провайдера, а когда — глобального. Часть параметров сравнения вы сможете узнать у провайдеров на сайте, часть — уточнить у их представителей. Не стесняйтесь задавать вопросы.

Портфолио услуг провайдера IaaS

Все облачные провайдеры предлагают похожий базовый набор IaaS-услуг:

- 01 ОБЛАЧНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ
- 02 ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ
- 03 ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЬЮ

Провайдеры могут различаться тарифами, качеством аптайма, поддержки и другими нюансами, но функционально эти сервисы решают одни и те же задачи.

Функциональные различия начинаются на уровне дополнительных IaaS-услуг и сервисов. Чтобы в будущем не пришлось переезжать на другую платформу, убедитесь, что выбранный поставщик оказывает облачные услуги, которые могут вам понадобиться в перспективе.

Дополнительные IaaS-услуги:

Если у вас небольшой информационный сайт, достаточно арендовать виртуальный сервер (аренду отдельного сервера иногда называют VPS/VDS). Из дополнительных услуг будут полезны:

- белый IP-адрес (некоторые провайдеры предоставляют IP-адрес бесплатно),
- автоматическое резервное копирование.

Для крупной инфраструктуры, к примеру — сети супермаркетов, пригодятся:

- VPN как сервис (VPNaaS) для защищенной интеграции облака провайдера со своим частным облаком,
- [объектные хранилища](#),
- сервисы балансировки нагрузки, которые предотвращают перегрузку отдельных виртуальных серверов в системе.



Уточните у своей технической команды, в каких сервисах и почему нуждается ваш проект. Если нужен балансировщик, а выбранный провайдер его не даст его в виде готового сервиса, то вашей команде придется запускать и конфигурировать сторонний балансировщик.

Наличие PaaS-сервисов

Многие задачи по администрированию инфраструктуры можно решать меньшей технической командой за счет использования услуг PaaS («платформа как сервис»). От некоторых провайдеров можно получить в виде облачных сервисов [настроенные СУБД](#), средства работы с большими данными, IoT, машинного обучения и другие — потребность в конкретной платформе зависит от вида бизнеса. PaaS-сервисы позволяют сэкономить на самостоятельном администрировании решений, на которых построены ваши приложения, а также получить «из коробки» экспертизу провайдера по оптимальному конфигурированию подобных платформ.

Доступ к PaaS-платформам и готовым сконфигурированным приложениям, как правило, обязателен для технологических стартапов и RnD-отделов крупных компаний. В таких проектах важно как можно меньше времени тратить на конфигурирование инфраструктуры, нужно фокусироваться на исследованиях и рынке. PaaS позволит ускорить разработку сервисов и доставку их клиентам (снизить time to market).

Kubernetes как сервис

Kubernetes как сервис — один из наиболее популярных и актуальных PaaS-сервисов. Если провайдер предлагает такую услугу, вы можете развернуть [кластеры Kubernetes практически в два клика](#). Для технических специалистов, работающих в highload-проектах, Kubernetes уже стал стандартом. Наличие этого сервиса в портфолио провайдера говорит, что он серьезно ориентирован на поддержку современных технологических проектов. Поэтому, даже если в вашем проекте Kubernetes (пока еще) не нужен, при прочих равных стоит выбирать платформы, где такой сервис есть.

Доступ к Kubernetes нужен тем, кто строит высоконагруженные проекты в микросервисной архитектуре. Например — игровым проектам, электронным маркетам и другим компаниям с большим количеством клиентов, потоком трафика и операций.

Надежность облачной платформы

Чтобы при выборе провайдера IaaS оценить его надежность, обратите внимание на технические характеристики платформы, используемое оборудование, уровни защиты дата-центров и экспертизу провайдера.

Разбираемся подробнее

Защищенность дата-центров и репликация данных

Рыночный стандарт выглядит сейчас так:

- Уровень защищенности дата-центров должен быть не ниже Tier-III.
- Обязательна защита дата-центров от доступа третьих лиц: физический и биометрический контроль доступа, разграничение доступа к данным, видеонаблюдение, охрана.
- У провайдера должно быть несколько дата-центров. Это позволяет настроить геораспределенную репликацию данных, то есть их хранение в нескольких копиях, и перераспределение нагрузки: в случае перегрузки запросами или отказа одного ЦОД произойдет переключение на другой.

Защита от DDoS

Убедитесь, что провайдер предлагает защиту ваших сервисов от DDoS-атак. К сожалению, подобные атаки стали обыденными и касаются не только крупных компаний. Организаторы DDoS-атаки рассчитывают «положить» ваш сайт или приложение в самый неподходящий для вас момент. Сервис защиты от DDoS снимет эту проблему.

Опыт провайдера в построении высоконагруженных отказоустойчивых решений

Посмотрите, чем еще, кроме IaaS, занимается провайдер. Если в его портфолио есть высоконагруженные проекты с большим количеством пользователей — это признак зрелости и опыта в построении надежных систем. IaaS такого провайдера надежнее:

- под капотом сервисов и решений, скорее всего, находятся отказоустойчивые и надежные архитектурные решения;
- компоненты системы постоянно обновляются, баги и проблемы текущих версий решаются.

Вы можете выяснить историю инцидентов выбранного провайдера, обратиться к нему и узнать, что конкретно случилось и какие были приняты меры, чтобы это не повторилось.

Технические сервисы надежности, доступные на платформе

В задачи вашей технической команды входит поддержание надежности ваших ИТ-систем на нужном уровне. Поэтому вам очень поможет наличие в портфолио провайдера готовых автоматизированных инструментов повышения надежности.

На что нужно обратить внимание:

01

Как резервируется доступ к инстансам? Здесь помогут готовые сервисы балансировки трафика, для PaaS — возможность поднять сервисы в кластерной конфигурации из коробки.

02

Какие есть средства резервирования самих данных? Есть ли интегрированные средства создания и хранения бэкапов или нужно их подключать самому? Если этого требует бизнес-задача — есть ли возможность синхронизации данных в реальном времени между удаленными дата-центрами?

03

Резервируются ли каналы передачи данных на дата-центры провайдера? Уточните, кто выступает в роли телеком-провайдеров и обеспечивает связь дата-центров провайдера. Когда телеком-провайдеров несколько, при отказе одного произойдет автоматическое переключение на каналы другого, и доступ пользователей к вашим дата-центрам не прервется. А значит, и проблемы отдельного провайдера не скажутся на ваших сервисах.



Средства резервирования всей инфраструктуры

Некоторые провайдеры предоставляют средства резервирования всей инфраструктуры, так называемые [сервисы восстановления после сбоев](#), позволяющие в заданный промежуток времени восстановить всю инфраструктуру из «резерва»:

1. Для малого бизнеса, например размещения небольшого информационного сайта, может быть достаточно бэкапов данных сайта и конфигурации его приложений, когда данные копируют раз в несколько часов, а при сбое их восстанавливают из хранилища. Такой сценарий можно реализовать у многих провайдеров, с той или иной степенью автоматизации.
2. Для интернет-магазинов, логистических систем и других приложений, которые должны хранить актуальные данные о договоренностях, статусе доставки и так далее, нужно непрерывное сохранение данных. Это позволит не терять никакую информацию и восстанавливать работу системы буквально за 10-20 минут.
3. Для бизнес-критичных процессов, например, процессинга онлайн-платежей, которые должны работать бесперебойно и без риска потери данных, у некоторых провайдеров IaaS можно получить решения для мгновенного переключения на резервную инфраструктуру, когда клиенты даже не замечают сбоя в основной системе.

Тестирование оборудования, аудиты безопасности и надежности

Провайдеры постоянно переходят на более производительное оборудование, появляющееся на рынке. На сайте или у сотрудников провайдера можно узнать, как провайдер гарантирует работу нового оборудования.

Есть ли у провайдера тестовая лаборатория для проверки или провайдер всего лишь рассчитывает на гарантии производителя? К сожалению, производители не могут самостоятельно проверять свое оборудование со всеми нужными нагрузками. Если у провайдера есть собственная тестовая лаборатория, значит, он точно знает, как работает оборудование при реальной нагрузке.

С точки зрения безопасности и надежности узнайте, проводит ли провайдер внешний аудит безопасности и надежности инфраструктуры. Такой аудит должна проводить известная компания-аудитор, желательно из [«большой четвёрки»](#).

Провайдер должен вести непрерывный мониторинг безопасности. Наличие баунти-программ, то есть вознаграждений для пользователей, которые находят уязвимости, также повышает уровень защищенности провайдера и говорит о его социальной ответственности перед сообществом клиентов и разработчиков.

Стоимость услуг

Важный критерий выбора облачной платформы. Чтобы не ошибиться, важно понимать, как провайдеры тарифицируют свои услуги и как правильно рассчитать, во сколько вам обойдется ИТ-инфраструктура в облаке.

Что тарифицируется

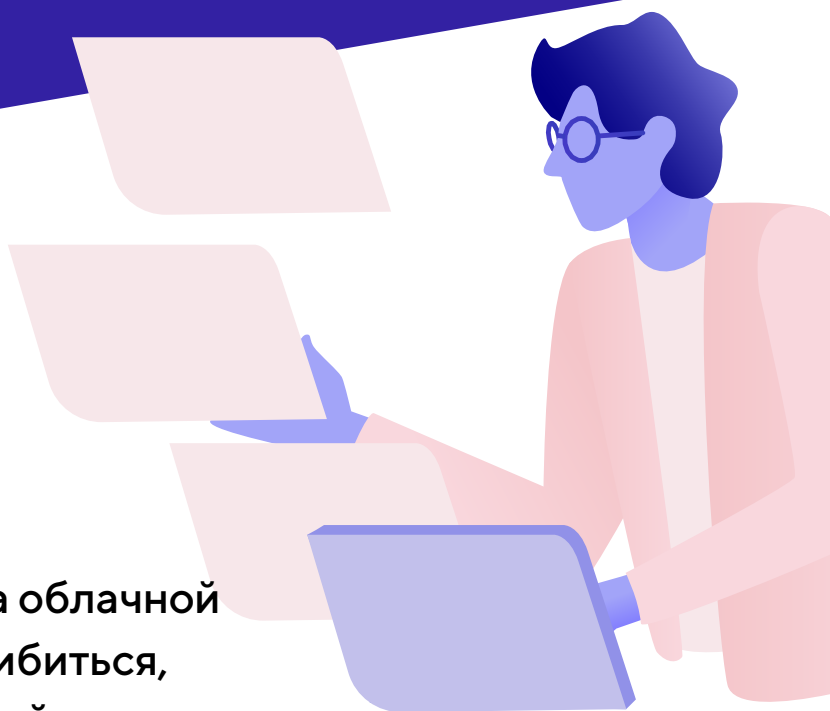
По умолчанию провайдеры IaaS тарифицируют использование сервисов по времени: вы оплачиваете только те мощности, которые используете, и только в объеме времени, в течение которого вы их используете (модель pay as you go). Эта модель подходит большинству пользователей.

Стоимость услуг разных провайдеров IaaS не нужно сравнивать только по стоимости инстанса виртуальной машины. Инстанс не работает в вакууме: его сетевой трафик, связи с другими инстансами, IP-адреса могут тарифицироваться дополнительно. Провайдер, который отдает инстансы дешевле, может получить с вас больше за счет трафика. Часть услуг разные провайдеры могут предоставлять вообще бесплатно, в дополнение к какому-либо сервису. Поэтому уточните у провайдера, какие из нужных вам услуг можно получить бесплатно.

Оценка рабочей конфигурации

Оцените стоимость рабочей конфигурации, которая вам понадобится. Если вы строите инфраструктуру с нуля, можно опираться на ожидаемую загрузку и требования приложений, из которых состоит ваша ИТ-система.

Если вы мигрируете в облако из частной инфраструктуры или другого облака, опирайтесь на мощности, которые требовались вам ранее. Во втором случае учитывайте, что соотношение мощностей «на железе» и в облаке может быть не 1:1. Например, одному ядру процессора с определенной мощностью может соответствовать больше или меньше одного такого же ядра в облаке. Уточните этот момент у провайдера и попросите помочь вам с расчетом.



Вот несколько примеров конфигураций ИТ-инфраструктуры в облаке, которые нужны разным компаниям:

01

Для небольшого проекта, например информационного сайта, простого лендинга, нужно учитывать [только стоимость VPS/VDS](#), его трафика с интернетом и белого IP-адреса.

02

Для интернет-магазина важна бесперебойность работы и надежность хранения данных, поэтому к стоимости IaaS нужно добавить подходящее решение DBaaS (базы данных как сервис), балансировку трафика, бэкапы, возможно — сервис аварийного восстановления при сбоях.

03

Технологическим стартапам стоит сразу оценить возможность использования PaaS-платформ вместо администрирования платформ своими силами.

04

Для крупных высоконагруженных проектов, например сети супермаркетов, важны надежность и снижение расходов на инфраструктуру. Понадобятся резервирование и хранение данных (S3), DBaaS, облачный Kubernetes, интегрируемость с частной инфраструктурой, включая VPN как сервис.

Посчитать стоимость облака MCS можно [с помощью калькулятора](#). Если не знаете, какие решения и мощности вам нужны, лучше делать это вместе с техническим специалистом или [запросить консультацию](#) провайдера.

Можно ли купить облако в CAPEX

IaaS позволяет снизить совокупную стоимость владения инфраструктурой, переводит стоимость капитальных затрат (CAPEX) в операционные расходы (OPEX). При этом доля операционных расходов на администрирование и поддержку снижается.

Но некоторым компаниям важно увеличивать капитальную стоимость (CAPEX), и перевод CAPEX в OPEX им не выгоден. В этом случае некоторые провайдеры предлагают специальные лицензии, по которым компания может приобрести облачные ресурсы на капитальный баланс.

Масштабируемость облачной платформы

Виртуальная инфраструктура позволяет добавлять в вашу инфраструктуру новые ресурсы при повышении нагрузки, то есть масштабироваться. Быстрое масштабирование может понадобиться, например, из-за наплыва на сайт посетителей в разгар сезонной акции или распродажи. Быстрое — это за минуты или даже секунды.



Не забудьте уточнить, как устроено масштабирование ИТ-инфраструктуры у конкретного провайдера IaaS. Это может происходить двумя способами:

01

У некоторых провайдеров мощности нужно получать через аккаунт-менеджеров по звонку, то есть каждый раз нужно звонить и говорить, что именно вам нужно.

02

Другие провайдеры дают клиентам возможность увеличивать мощности самостоятельно через UI — «личный кабинет», или через API.

Если требуется возможность выделять мощные конфигурации в кратчайшие сроки — однозначно нужен второй вариант. Это важно для проектов с непредсказуемыми всплесками нагрузки.

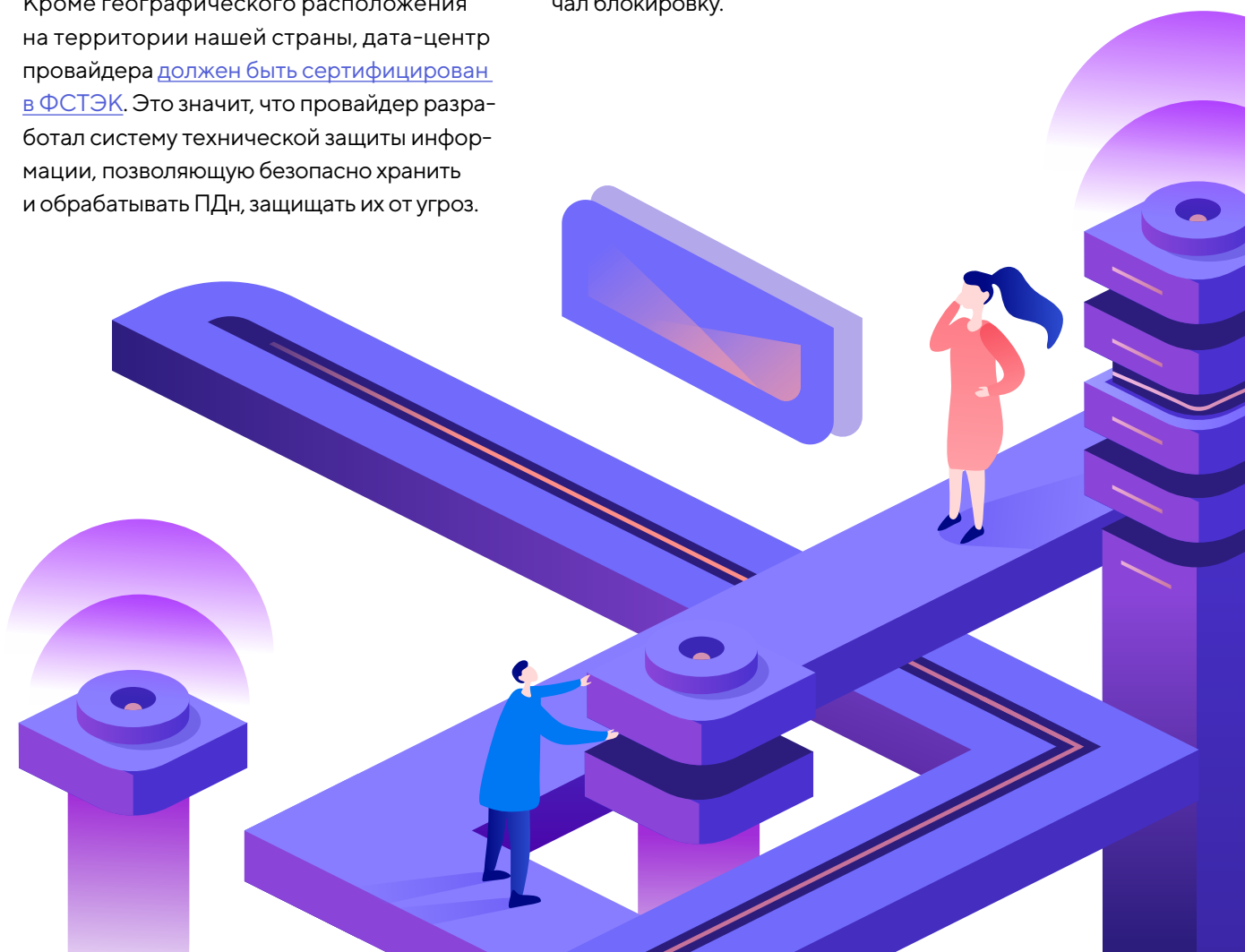
Еще один важный момент: многие микросервисные приложения, созданные для быстрого масштабирования, разворачивают в контейнерах Kubernetes. Поэтому, если провайдер предоставляет Kubernetes как сервис, вы получите доступ к этой технологии без затрат на администрирование Kubernetes.

Сертификация для работы с персональными данными

По действующему законодательству хранить ПДн (персональные данные) российских граждан можно только в России. Поэтому выбор провайдеров IaaS часто ограничен российскими платформами.

Кроме географического расположения на территории нашей страны, дата-центр провайдера [должен быть сертифицирован в ФСТЭК](#). Это значит, что провайдер разработал систему технической защиты информации, позволяющую безопасно хранить и обрабатывать ПДн, защищать их от угроз.

Также важно уточнить, какой политики придерживается провайдер в случае прихода абюз — жалоб или претензий пользователей на содержание сайта или приложения. Желательно, чтобы провайдер разбирался в конфликтной ситуации, а не просто включал блокировку.



SLA и степень ответственности провайдера

С момента вашего переезда на виртуальную инфраструктуру IaaS-провайдер отвечает за все, что происходит в облаке. Он гарантирует определенный уровень доступности сервисов, защиту от атак и вмешательств, сохранность данных. Это важно, ведь если инфраструктура будет работать со сбоями, сервисы будут недоступны для клиентов, в итоге бизнес понесет убытки.

Ответственность поставщика облачных услуг прописана [в SLA – соглашении об уровне обслуживания](#). Есть определенные условия, которые провайдер обязуется исполнять, и санкции, которые он несет за их неисполнение. Важно подробно изучить SLA и выбрать провайдера, который готов предоставить высокий уровень доступности — не ниже 99,95%, то есть не более 5 часов простоя инфраструктуры в год.

При этом цифры в договоре могут быть просто цифрами. Кто-то из провайдеров честно тестирует инфраструктуру и выставляет SLA, который реально способен обеспечить. Кто-то просто пишет большие цифры, но не предусматривает в договоре никакой ответственности за их соблюдение. Поэтому важно, чтобы в договоре были прописаны финансовые гарантии за несоблюдение соглашения и реальная ответственность за простой в деньгах.

Хорошие финансовые гарантии показывают, что провайдер действительно обеспечивает нужный уровень доступности — никому не хочется нести убытки по договору.

Технологии провайдера IaaS

Лучше уточнить на старте, как происходит смена провайдера и что делать, если вы захотите поменять облако. Кроме того, может быть важна совместимость выбранной платформы с другими облаками.

Совместимость решения с вашими приложениями

Вам нужно убедиться, что оборудование провайдера технически совместимо с вашими приложениями. Это особенно касается ситуации, когда вы мигрируете в публичное облако из частного или переходите от другого провайдера, когда в вашей системе много кастомных доработок. Например, ваши системы работают на оперативной памяти DDR4, а провайдер использует память DDR3. Ваша система просто не запустится.

Окончательно вы сможете убедиться в совместимости после тестирования, о котором мы расскажем ниже. Но предварительно лучше уточнить у своей технической команды, какие ограничения могут возникнуть со стороны оборудования, и соотнести их с тем, что предлагает провайдер.

Совместимость решения с другими облаками

Крупным компаниям важно иметь возможность управлять сложным облаком, части которого находятся у разных провайдеров (так называемые мультиклауд-решения). Они могут быть построены на очень разнородных технологиях.

Провайдеры различаются тем, насколько их облако потенциально открыто для интеграции с другими облаками. Выбор плохо совместимого решения может «запереть» инфраструктуру у одного провайдера (vendor lock in), и у вас не получится переехать с платформы. Но некоторые провайдеры предлагают решения для управления такими мультиклаудами на одной платформе.

Если это ваш кейс, убедитесь, что провайдер, которого вы выбираете, открыт для интеграции с другими облаками.

Системы виртуализации: вендорские или open source

Одни провайдеры строят облако на решениях известных вендоров типа Hyper-V или VMware, другие на проприетарных компонентах, третьи на open source. Важно ли это?

Решения от вендоров дают надежность, но увеличивают стоимость услуг провайдеров. Open source дает доступ к лучшим практикам сообщества, но провайдеру сложнее его поддерживать, так как у решений нет технической поддержки разработчиков. С другой стороны, тщательно проработанное open source-решение позволяет провайдеру снижать стоимость услуг, самостоятельно поддерживая требуемую надежность системы и обеспечивая техподдержку пользователей.

В итоге, это внутренняя кухня провайдера. Общий знаменатель подводит уровень доступности, оговоренный в SLA, стоимость и репутация провайдера IaaS. Репутация складывается из истории падений сервисов и технической экспертизы. Об этом можно судить по другим проектам провайдера: выдерживают ли они высокие нагрузки, высокое количество обращений пользователей.

Если у вас нет эксперта по администрированию облачных

инфраструктур, лучше выбрать провайдера, который сможет вас

[проконсультировать по вашему проекту.](#)

Это позволит оценить, подходят ли вам технологии провайдера, определить конфигурацию и требуемые мощности, рассчитать стоимость.

Поддержка пользователей

При выборе провайдера IaaS важен уровень сервиса, который он может предоставить. Это уровень техподдержки, наличие дополнительных услуг, например, по администрированию и обслуживанию инфраструктуры.

Техническая поддержка

Уточните, как работает техническая поддержка провайдера: лучше, если вам смогут помочь 24/7. С крупными международными провайдерами приходится переписываться на английском, а это не всем подходит. Также далеко не все зарубежные вендоры быстро отвечают на письма.

Если вам важна поддержка и консультации, изучите, какие возможности предоставляет в этом плане провайдер:

- Как получить помощь в настройке сервисов?
- Есть ли прямой доступ к экспертной поддержке?
- Есть ли подробная русскоязычная документация, инструкции, хелпы?
- Если вы тестируете сложный кейс, можно ли получить помощь в проведении тестирования?

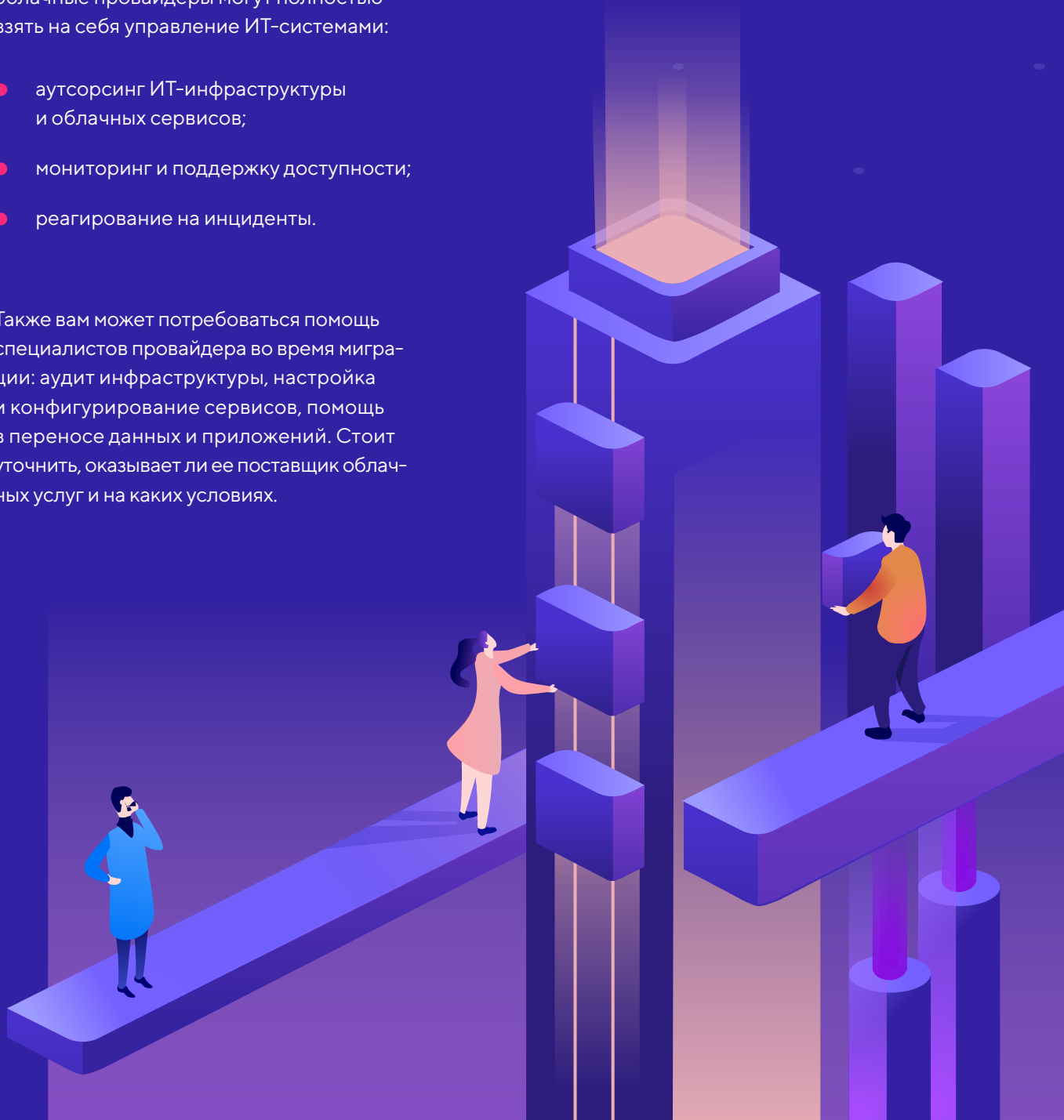
Специалисты MCS готовы ответить на любые вопросы о стоимости, надежности, масштабировании и других особенностях нашего облака через сайт, по телефону или электронной почте.

Аутсорсинг администрирования инфраструктуры

Если у вас нет своего ИТ-отдела или вы хотите его разгрузить от рутины, стоит обратить внимание на наличие [услуг администрирования инфраструктуры](#). Некоторые облачные провайдеры могут полностью взять на себя управление ИТ-системами:

- аутсорсинг ИТ-инфраструктуры и облачных сервисов;
- мониторинг и поддержку доступности;
- реагирование на инциденты.

Также вам может потребоваться помощь специалистов провайдера во время миграции: аудит инфраструктуры, настройка и конфигурирование сервисов, помощь в переносе данных и приложений. Стоит уточнить, оказывает ли ее поставщик облачных услуг и на каких условиях.



Тестирование облачной платформы

Если вы предварительно выбрали одного или нескольких провайдеров, попробуйте их решения в тестовой конфигурации, приближенной к реальным нагрузкам. Это можно сделать самостоятельно, в сложных ситуациях можно обратиться за помощью к провайдеру.

Тестирование поможет:

01

Оценить совместимость нужных вам приложений с предложением провайдера и убедиться, что инфраструктура будет работать.

02

Посчитать реальную утилизацию ресурсов при разных профилях нагрузки и уточнить ожидаемые расходы, сравнить их с предварительными расчетами, скорректировать бюджет.

03

Оценить, что произойдет на разовых пиках нагрузки: будут ли перебои в работе, как быстро система масштабируется, как отреагирует провайдер, если сбой все-таки случился.

04

Оценить, что произойдет, когдакратно вырастет бизнес и нагрузка. Какими средствами можно будет выполнить значительное масштабирование инфраструктуры, что может предложить провайдер в вашем случае.

05

Некоторые провайдеры предоставляют возможность бесплатно потестировать платформу в выбранной конфигурации. Такая возможность помогает без затрат оценить, насколько вам подходит выбранная платформа.

Выбрать российского или глобального провайдера?

Для компаний, работающих с клиентами в России, выбор российского провайдера дает ряд преимуществ:

01

Если вы работаете с персональными данными, поможет выполнить требования соответствующих российских законов.

02

Доступ к поддержке на русском языке — для многих это большой плюс. С поддержкой глобальных вендоров даже на английском бывает сложно связаться.

03

Пользователи, находящиеся в России, физически ближе к ЦОДам российских провайдеров, поэтому ваше облако быстрее обменивается данными с пользователями ваших приложений. Это критично для приложений, которым важно малое время отклика.

04

Наконец, многие услуги российские провайдеры предоставляют по более низким ценам, чем глобальные вендоры. Обязательно сравните стоимость нужных вам сервисов.

05

Если ваши клиенты находятся за пределами России, часть этих преимуществ нивелируется. Вам понадобится выполнять требования других регуляторов и содержать сервисы в ЦОДах, расположенных близко к пользователям в других странах. Выбор глобального вендора может оказаться выгоднее.

Чек-лист по выбору провайдера IaaS

- Узнайте у провайдера, какие услуги он предлагает, их характеристики, стоимость. Спросите, на каких технологиях работает решение, как оно устроено в плане отказоустойчивости, надежности, масштабирования.
- Уточните, что происходит в случае отказов, как происходит мониторинг и реакция на инциденты, как защищена система, как получить компенсацию, какие известные проблемы есть, какие у сервиса узкие места.
- Рассчитайте стоимость рабочей конфигурации инфраструктуры, не оценивайте ее только по инстансу виртуальной машины.
- Внимательно почитайте договор и SLA. Учите, как давно провайдер занимается облаками.
- Наблюдайте, как общается техническая поддержка провайдера, как быстро они отвечают и насколько полную информацию вы получаете.
- Разверните свои сервисы сначала в тестовом режиме, чтобы понять, подходит ли вам платформа. Если нет — дайте фидбек провайдеру, возможно, он предложит лучшее решение в рамках бюджета.
- Помните, что хороший провайдер IaaS должен предлагать решения под ваш проект, а если таких решений нет, может посоветовать, где их найти.

В облаке Mail.ru Cloud Solutions после регистрации вы сразу получаете бонусный счет для тестирования. Крупные проекты могут получить помощь и более широкие возможности для тестирования, для этого нужно [обратиться в отдел продаж](#).



mail.ru
cloud
solutions