

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ

Омелюсик Е.С., Хлебест Д.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Роллч О.Ч. – канд.техн.наук, доцент

Облачные технологии – технологии распределенной обработки цифровых данных, с помощью которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как онлайн-сервис. Выделяют следующие условия, по которым определяется, является ли тот или иной сервис облачным: сервис доступен через *web*-браузер или при помощи специального интерфейса прикладного программирования для доступа к *web*-сервисам; чтобы начать пользоваться сервисом не требуется никаких затрат капитала; оплачивается только то, что используется, и оплачивается только то время, в течение которого происходит использование услуг [1].

Одним из главных препятствий для перехода к облачным технологиям считаются риски потери доступа к корпоративным данным, утечки или утраты важной информации. Однако, этим рискам гораздо более подвержены корпоративные системы, нежели облачные. Уровень надежности современных облачных технологий корпоративного уровня гораздо выше, чем надежность собственной физической инфраструктуры. Для обеспечения непрерывности бизнес-процессов в любых ситуациях сервис-провайдер обязательно резервирует компоненты информационной системы. Кроме того, центры обработки данных могут находиться в различных регионах, тем самым обеспечивая максимальный уровень доступности информационных систем за счет синхронной и асинхронной репликации данных на уровне систем хранения, виртуальных машин и приложений.

Помимо надежной технологической базы, облачные технологии имеют достаточную информационную безопасность на всех уровнях архитектуры дата-центра. Для построения защищенных систем применяются сертифицированные средства защиты информации для каналов связи, периметра сети, средств виртуализации, операционных систем, среды администрирования дата-центра.

Корпоративная структура практически неспособна противостоять мощной *DDoS*-атаке. В то время как услуга защиты от такого типа атак предусмотрена у многих облачных провайдеров. Имея избыточные каналы связи с высокой пропускной способностью, избыточное число аппаратных маршрутизаторов, облачный провайдер принимает весь трафик на себя, фильтрует его на специализированных анализаторах и доставляет до сервиса клиента только легитимный трафик.

Среди преимуществ облачных технологий можно выделить масштабируемость и гибкость, то есть способность оперативно изменять потребляемые ресурсы. Таким образом, облачные технологии позволяют гибко увеличить или уменьшить вычислительные мощности и хранилище данных в зависимости от сезонности спроса или пиковых нагрузок. Если компания реализует инфраструктуру самостоятельно, то аппаратное резервирование ведет к неиспользуемым вычислительным мощностям, зарезервированным на случай выхода из строя одного из серверов. В рамках работы с провайдером резервирование реализуется на аппаратном уровне силами самого провайдера и уже включено в стоимость услуги. Соответственно проблема незадействованных и избыточных мощностей не актуальна [2].

Таким образом, облачные вычисления приводят к радикальному изменению способа использования технологических ресурсов. При этом потребление ресурсов и сервисов облачной технологии легко поддается измерению, а оплата начисляется за фактическое использование. Все это дает возможность отслеживать реальное потребление облачных сервисов, а значит и лучше понимать необходимость расходов.

В сравнении с корпоративным сервером, преимущество облачных технологий и в том, что любой пользователь получает данные услуги по запросу, при этом регулировать их объемы может самостоятельно. Все ресурсы облачной технологии при наличии интернета, доступны из любого места планеты в любое время суток.

### Список использованных источников:

1. Риз, Дж. Облачные вычисления: Пер. с англ. / Дж. Риз – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 288 с.
2. Переход на облачные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://habr.com/ru/company/it-grad/blog/281807/>. – Дата доступа: 10.04.2020.