

## Правила оказания отдельных услуг

### § 1 Правила оказания услуги «Виртуальная инфраструктура»

#### 1. Термины

- 1.1. **Виртуальный сервер** – эмуляция аппаратной платформы для запуска на ней операционной системы Заказчика; в отличие от физического сервера конфигурация виртуального сервера может быть легко изменена как в сторону увеличения мощности, так и в обратную сторону.
- 1.2. **CPU** – центральный процессор; при создании виртуального сервера представляет собой эмуляцию реального процессора.
- 1.3. **HDD** – жесткий диск (накопитель на жестких магнитных дисках); при создании виртуального сервера представляет собой эмуляцию реального устройства.
- 1.4. **Виртуальная сеть** – эмуляция отдельного сетевого устройства (коммутатора), выделенного для нужд Заказчика; используется для изоляции сетевого трафика внутри виртуальной инфраструктуры Заказчика.
- 1.5. **ISO образ** – образ DVD или CD диска в формате ISO.
- 1.6. **Шаблон** – файл в формате VHD (VHDX), содержащий в себе проинсталлированную и настроенную операционную систему.
- 1.7. **Библиотека** – дисковое пространство для размещения доступных для использования ISO образов и шаблонов.
- 1.8. **Публичный IP адрес** – сетевой адрес, доступ к которому возможен по сети Интернет без специальных средств трансляции (NAT).
- 1.9. **IOPS** – (аббревиатура от англ. Input/output operations per second) – количество операций ввода/вывода, выполняемых системой хранения данных за одну секунду.
- 1.10. **Нормализованный IOPS** – IOPS с блоком данных размером 8Кб.
- 1.11. **Время отклика** - (Response Time) – время в миллисекундах, потраченное на одну операцию ввода/вывода.
- 1.12. **Максимальное количество IOPS** - верхний предел допустимого значения для любого типа диска.
- 1.13. **Гарантированное количество IOPS** – количество IOPS, гарантированное Провайдером.

#### 2. Описание услуги

- 2.1. Услуга «виртуальная инфраструктура» представляет собой предоставление Заказчику возможности использования совокупности технологических ресурсов Поставщика для размещения на них информационных систем Заказчика с возможностью самостоятельного управления этими системами.
- 2.2. В рамках услуги «виртуальная инфраструктура» Заказчику предоставляется возможность использования следующих ресурсов:
  - a. подключенные к сети «Интернет» виртуальные машины с гибкими настройками основных параметров:
    - объема оперативной памяти;
    - количества процессоров;
    - типа и объема дискового пространства;
  - b. виртуальные сети;
  - c. дисковое пространство для вспомогательных нужд, в том числе для размещения библиотеки.
- 2.3. Доступ к предоставленным Заказчику ресурсам и управление ими осуществляется Заказчиком через сеть «Интернет».

#### 3. Зоны ответственности

- 3.1. При оказании (получении) услуги «виртуальная инфраструктура» зоны ответственности, а также обязанности по обеспечению надлежащего функционирования технологических ресурсов и размещенных на

них информационных систем распределяются между Поставщиком и Заказчиком в соответствии с указанными ниже условиями.

### 3.2. Поставщик обеспечивает:

- a. функционирование элементов выделенной для Заказчика виртуальной инфраструктуры:
  - надлежащее функционирование виртуальных машин как объектов гипервизора (статус Running, Stopped, Saved State);
  - сетевое взаимодействие в рамках виртуального коммутатора на уровне физической адресации (L2);
- b. соответствие фактической конфигурации виртуальных машин их параметрам, указанным Личном кабинете;
- c. доступность из сети «Интернет» по выделенному IP адресу (от точки обмена трафиком М9 до виртуального сервера Заказчика);
- d. полное резервное копирование данных и конфигураций с возможностью их восстановления на случай аварии;
- e. мониторинг и оповещение Заказчика о состоянии объектов виртуальной инфраструктуры:
  - загрузка CPU;
  - сетевая доступность;
  - требования к объему оперативной памяти;
  - использование дискового пространства;
- f. возможность самостоятельного управления конфигурацией виртуальных машин;
- g. доступ к консоли виртуальной машины в случае невозможности сетевого доступа;
- h. корректную работу в виртуальной среде гостевых операционных систем, поддерживаемых разработчиком системы виртуализации (дополнительную информацию см. по адресу [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc794868\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc794868(WS.10).aspx)).

### 3.3. Заказчик обеспечивает:

- a. установку и настройку гостевой операционной системы и прикладного программного обеспечения, а также последующее управление ими;
- b. выставление корректных сетевых настроек и доступность серверов, подключенных к виртуальной сети Заказчика;
- c. мониторинг состояния объектов серверной операционной системы и прикладного программного обеспечения;
- d. резервное (версионное) копирование данных прикладных систем.

## **4. Система мониторинга**

4.1. Применяемая Поставщиком система мониторинга обеспечивает в режиме реального времени контроль состояния всех компонентов информационной системы, находящихся в зоне его ответственности. При оказании услуги «виртуальная инфраструктура» система мониторинга обеспечивает контроль следующих компонентов:

- a. инфраструктура ЦОД (центра обработки данных):
  - температура в помещении;
  - энергопотребление;
  - доступность ресурсов из сети «Интернет»;
- b. инфраструктура управления технологическими ресурсами:
  - работоспособность и информационная безопасность сервисов управления и биллинга;
  - выполнение заданий резервного копирования;
  - работоспособность систем IPS/IDS (систем обнаружения и предотвращения вторжений);
- c. ресурсы виртуализации:
  - загрузка и производительность ресурсов виртуализации;
  - контроль загрузки и производительности СХД (сети хранения данных);

- выполнение периодических задач по проверке целостности данных;
- достаточность свободных ресурсов для роста.

## 5. Лимиты

5.1. Тарифные планы, предусмотренные для услуги «виртуальная инфраструктура», определяют набор лимитов технологических ресурсов, в рамках которых Заказчик может создавать собственные элементы виртуальной инфраструктуры. При необходимости каждый лимит может быть расширен, но не более максимального лимита, предусмотренного для данного ресурса согласно действующему тарифному плану.

5.2. Лимиты устанавливаются на:

- а. количество CPU (виртуальных процессоров);
- б. объем оперативной памяти
- с. тип и размер HDD
- д. количество виртуальных сетей
- е. количество внешних IP адресов
- ф. объем дискового пространства для библиотеки
- г. параметры подключения к сети «Интернет» (см. **Общие правила оказания услуг (приложение 1)**).

5.3. Хранение снапшотов осуществляется в течение 14 суток. По окончании указанного срока автоматически производится процедура удаления снапшота (процедура слияния "merge").

5.4. Параметры IOPS:

- а. Диск SATA (Архив):
  - *Максимальное количество IOPS – 1500 операций*
  - *Гарантированное количество IOPS – 150 операций*
  - *Время отклика – 50 мсек*
- б. Диск SAS (Стандарт):
  - *Максимальное количество IOPS – 3000 операций*
  - *Гарантированное количество IOPS – 300 операций*
  - *Время отклика – 30 мсек*
- с. Диск SSD (Супер):
  - *Максимальное количество IOPS – 10000 операций*
  - *Гарантированное количество IOPS – 1000 операций*
  - *Время отклика – 10 мсек*

## 6. Возможности по управлению виртуальным сервером

6.1. При получении услуги «виртуальная инфраструктура» Заказчик имеет возможность выполнить через Личный кабинет следующие операции по управлению виртуальным сервером:

- а. операции с виртуальной машиной:
  - старт, стоп, save state (сохранить состояние);
  - сохранить в библиотеке;
  - создать из сохраненной в библиотеке;
  - создать пустую;
  - создать из общих шаблонов;
  - создать из собственного шаблона;
  - подключиться к консоли;
  - подключить образ ISO (включая загрузку с ISO);
- б. изменение конфигурации виртуальной машины:

- добавить / удалить CPU;
  - добавить / удалить оперативную память;
  - расширить HDD;
  - добавить / удалить дополнительный HDD;
  - добавить / удалить сетевой адаптер;
- c. подключить сетевой адаптер к нужной виртуальной сети;
  - d. создать мгновенный снимок виртуальной машины (снэпшот);
  - e. восстановить виртуальную машину до предыдущего состояния из ранее сделанного снимка (снэпшота);

## **7. Возможности по управлению виртуальной инфраструктурой**

7.1. При получении услуги «виртуальная инфраструктура» Заказчик имеет следующие возможности по управлению виртуальной инфраструктурой:

- a. учет, добавление, удаление виртуальных сетей;
- b. учет внешних IP адресов;
- c. загрузка собственных ISO образов в библиотеку;
- d. загрузка собственных шаблонов виртуальных машин в библиотеку;
- e. сохранение существующей виртуальной машины в библиотеке с последующей выгрузкой ее VHD (VHDX) файла;
- f. использование отдельного хранилища для резервного копирования данных;
- g. подписка на рассылку системы мониторинга о состоянии элементов виртуальной инфраструктуры.

7.2. Управление виртуальной инфраструктурой осуществляется Заказчиком через Личный кабинет.

## **8. Управление услугой**

8.1. Заказчик может изменять параметры услуги через Личный кабинет путем изменения предусмотренных тарифным планом лимитов (раздел 5) либо путем перехода на другой тарифный план.

8.2. При переходе на другой тарифный план, а также при изменении лимитов, как правило, меняется текущая стоимость услуг. Точная стоимость слуг, подключенных на текущий момент, автоматически рассчитывается биллинговой системой с учетом действующего тарифного плана и установленных Заказчиком лимитов. Информация о текущей стоимости услуг может быть в любой момент получена Заказчиком через Личный кабинет.

8.3. Параметр услуги не может быть изменен ниже предела фактического использования ресурсов инфраструктуры или лимита, предусмотренного действующим тарифным планом.

8.4. Изменение параметров услуги не приводят к внесению изменений в элементы инфраструктуры, за исключением изменения лимита дискового пространства для библиотеки.

8.5. Изменение параметров виртуальной машины, за исключением изменения сетевого подключения, добавления / удаления дополнительного HDD, требуют ее перезапуска.

8.6. Контроль состояния виртуальной инфраструктуры осуществляется Заказчиком через Личный кабинет, а также путем подписки на рассылку системы мониторинга.

## **9. Обработка данных Заказчика при удалении виртуального сервера**

9.1. При удалении Заказчиком виртуального сервера (самостоятельно или через Личный кабинет) диск виртуальной машины удаляется из хранилища.

9.2. Восстановление диска виртуальной машины возможно в течение одних суток после удаления из системы резервного копирования.

9.3. При автоматическом удалении виртуального сервера системой управления (при длительной неактивности или длительной блокировке):

- a. виртуальный сервер переводится в режим save state (сохранить состояние);
- b. блокируется возможность управления виртуальным сервером через Личный кабинет;
- c. полное удаление виртуального сервера происходит не менее чем через 6 суток и не более чем через 8 суток с момента удаления виртуального сервера системой управления.

9.4. В случае записи данных, в том числе образов виртуальных машин, в библиотеку доступ Заказчика к этой библиотеке сохраняется еще в течение 30 дней после удаления виртуального сервера. Удаление данных Заказчика раньше этого срока может быть произведено по заявке Заказчика или самостоятельно Заказчиком через Личный кабинет.

## **10. Соглашение об уровне сервиса (SLA)**

10.1. Поставщик гарантирует уровень сервиса (качество услуг) в виде работоспособности всех компонентов, находящихся в зоне его ответственности в течение **99,9%** времени каждого календарного месяца, за исключением времени проведения профилактических работ (см. **Общие правила оказания услуг (приложение 1)**).

10.2. Показатель фактической доступности услуг рассчитывается применяемой Поставщиком системой мониторинга. Со значением данного показателя Заказчик может в любое время ознакомиться через Личный кабинет.

10.3. В случае несоответствия показателя фактической доступности услуг значению, указанному выше в пункте 10.1, Заказчик вправе требовать компенсации (уменьшения цены услуг) в размере 0,5% абонентской платы за каждый час недоступности услуг сверх установленного пунктом 10.1 допустимого значения (сумма компенсации рассчитывается от размера абонентской платы, установленной для расчетного периода, в котором показатель фактической доступности услуг не был соблюден).

## **11. Тестовый режим**

11.1. Поставщик может предоставлять ограниченный по времени бесплатный тестовый период использования услуги «Виртуальная инфраструктура».

11.2. Тестовый режим предоставляется исключительно с целью временного тестирования качества услуг Поставщика. На тестовый режим не распространяется SLA (раздел 10 Правил).

11.3. Тарифные планы, для которых предоставляется тестовый режим, и продолжительность тестирования указана в описании тарифных планов на [www.oblakoteka.ru](http://www.oblakoteka.ru) и могут быть изменены Поставщиком без предварительного уведомления Заказчика.

11.4. Тестовый режим предоставляется после полного и правильного заполнения полей анкеты регистрации. Неполное или небрежное заполнение анкеты может повлечь прекращение тестового режима и удаление заведенных услуг.

11.5. Подключая услуги в тестовом режиме, Заказчик соглашается со всеми условиями «Общих правил оказания услуг» и настоящих «Правил оказания отдельных услуг. §1 «Виртуальная инфраструктура».

11.6. Поставщик имеет право прекратить предоставление тестового режима без объяснения причин.