

Регламент

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

Содержание

1.Протокол изменений	3
2.Область действия документа	3
3.Цель документа	3
4.Типовые роли серверов	3
5.Типы ИТ-структуры	4
6.Критерии качественного оказания услуг работающего ИТ-объекта (на основе рекомендаций Microsoft и Cisco)	5
7.Гарантия работы ИТ-объекта за период времени (в год)	8
8.Время восстановления сервиса (RTO) с момента получения оповещения о форс-мажоре	9
9.Сроки реагирования ИТ-инженером на поставленные задачи	10
10.Порядок обращения в случае простоя	11
11.Регламентные операции по соблюдению SLA	12
12.Регламентные операции с рабочими станциями по соблюдению SLA (Категория Рабочие станции)	14
13.Учения по отработке форс-мажоров на серверной инфраструктуре	14
14.Следующие факторы отменяют действие SLA	14
15.Система менеджмента качества	15

1.Протокол изменений

№	Дата	Краткое содержание изменений	Утверждающий
10	08.06.22	1.Было добавлено определение услуги Облако стандарт, пункт 5. 2.Добавлена информация по услуге Облако Стандарт, пункты 7,8.	Лев Корольков
9	16.03.16	Был переработан и добавлен ряд таблиц, актуализированы значения и критерии в связи с новыми рекомендациями и требованиями производителей ИТ	Евгений Куцолабский
8	13.12.13	1. Был добавлен пункт 10 - Сроки реагирования ИТ-инженером на поставленные задачи 2. Были актуализированы и конкретизированы критерии качественного оказания услуг в случае выхода из строя ИТ-объекта, пункт 9.	Евгений Куцолабский
7	18.09.13	Были переработаны формулировки ряда предложений и модернизированы некоторые схемы и таблицы по всему объему документа.	Евгений Куцолабский
6	04.10.11	Добавлен объект сервер образования. Внесены изменения в п.4,6,7,8,9,11,14	Виктория Вербицкая
5	04.10.11	Добавлены роли сервера СКУД и видеосервера - доработаны пункты 4, 6, 7, 8, 9, 11, 14.	Сергей Кухарёнок
4	16.06.11	Доработан пункт 7 - добавлены критические и оптимальные пороги носителя виртуальных машин	Евгений Куцолабский
3	17.03.11	Доработаны множество пунктов - добавлена роль устройства - СХД	Евгений Куцолабский
2	15.03.11	Доработан пункт 11 - регламентные операции. Добавлена роль - носитель виртуальных машин	Евгений Куцолабский
1	20.12.10	Добавлен пункт 14. Учения по отработке форс-мажоров на серверной инфраструктуре.	Влад Качинаускас

2.Область действия документа

Процедура распространяется на весь технический персонал EFSOL и клиентов соответствующих информационных услуг.

3.Цель документа

Данный документ регламентирует критерии и систему обеспечения качества информационной структуры клиента.

4.Типовые роли серверов

Служебная (техническая) категория ресурсов:

- Интернет-канал

- Шлюз и маршрутизатор сетей
- Контроллер домена
- Сервер баз данных (СУБД)
- Сервер приложений 1с
- Сервер файловых баз (базы 1с, учетных и бизнес-программ, и т.д.)
- Почтовый сервер
- Сервер IP-телефонии
- Сервер мониторинга
- Сервер резервных копий данных
- Носитель виртуальных машин
- СХД - система хранения данных
- СКУД – система контроля и управления доступом
- Видеосервер

Пользовательская (интерактивная) категория ресурсов:

- Сервер терминалов
- Файловый документ-сервер и сервер FTP
- Web-сервер
- Print-сервер
- Вспомогательный технический сервер (тестовые сервера, сервера USB-ключей и т.д.)

5. Типы ИТ-структуры

- **Без резервирования** – все указанные ресурсы существуют только в оригинале. Дублирование сервисов ИТ-системы объекта не производится.
- **Холодное резервирование** – существует дублирование ресурсов в виде запасного дублирующего ресурса, перевод на которого осуществляется в ручном режиме с помощью удаленного подключения.
- **Облако Стандарт** - типовая услуга облачного сервера без отдельного резервирования ролей на уровне операционной системы. Резервирования осуществляется средствами гипервизора. В случае критического сбоя - восстановление из резервной копии всего сервера.
- **Кластер** – оптимальная категория обслуживания, которая позволяет максимально качественно обеспечить бесперебойную работу инфраструктуры. Ресурс имеет дублера с автоматическим переходом на него без простоя работы пользователей и утери информации.
- **Рабочие станции** – дополнительная категория, которая может совмещаться с тремя основными, описанными выше. При данной категории, обслуживанию подлежат не только сервера и ключевые узлы ИТ-структуры, но и пользовательские рабочие станции (раздел 13)

6. Критерии качественного оказания услуг работающего ИТ-объекта (на основе рекомендаций Microsoft и Cisco)

Роль сервера	CPU (не более)	RAM (не более)	Среднее время обращения к диску (не более)	Критерии и обязательства
Шлюз и маршрутизатор сетей	50%	75%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> Сервис должен обеспечивать работу интернет для рабочих станций и объектов ИТ согласно функционалу, указанному в ТЗ и договоре. Время отклика по локальной сети шлюза – не более 2 мсек на 10 последовательных icmp-пакетов
Контроллер домена	50%	75%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> Должна работать авторизация по LDAP локальных рабочих станций – процедура логина стандартного локального профиля не более 40 сек Должна работать авторизация по LDAP серверного оборудования – время отклика LDAP – не более 15 сек
Сервер баз данных (СУБД)	75%	90%	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Время отклика по локальной сети сервиса СУБД – не более 2 мсек на 10 последовательных icmp-пакетов
Сервер приложений 1с	75%	90%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> Время отклика по локальной сети сервера приложений 1с – не более 2 мсек на 10 последовательных icmp-пакетов
Сервер файловых баз (базы 1с, учетных и бизнес-программ, и т.д.)	75%	60%	0,1	<ul style="list-style-type: none"> Время отклика сервиса файловых сетевых ресурсов либо запроса к открытым сетевым ресурсам не должно превышать 20 сек
Почтовый сервер	80%	90%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> Время отклика почтовых сервисов не должно превышать 40 сек
Сервер IP телефонии	50%	60%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> Голосовой поток должен быть непрерывным, без помех и искажений (данный пункт выполняется при условии соблюдения всех рекомендаций к интернет-каналу и серверу ИТ-компании)

Регламент:

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

				<ul style="list-style-type: none"> • Возможности и функции телефонии должны соответствовать согласованным в техническом задании и договоре
Сервер мониторинга	80%	80%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Время отклика по локальной сети шлюза – не более 2 мсек на 10 последовательных icmp-пакетов • Отклик Web-интерфейса при переходе на страницы не должен превышать 10 сек
Сервер резервных копий данных	50% в состоянии простоя	70% в состоянии простоя	0,250 в состоянии простоя	<ul style="list-style-type: none"> • Объем доступного свободного места не должен быть менее 5% от общего объема
СКУД – система контроля и управления доступом	50%	60%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Время отклика сервера на события контроллеров не должно превышать 15 сек • Возможности и функции сервера СКУД должны соответствовать указанным в техническом задании и договоре
Видеосервер	60%	75%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Объем доступного свободного места не должен быть менее 5% от общего объема • Возможности и функции видеосервера должны соответствовать указанным в ТЗ и договоре
Носитель виртуальных машин (рекомендуемый порог)	Среднее значение 60% за 30 сек	70%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Виртуальные машины должны автоматически сохраняться при выключении питания носителя • Виртуальные машины должны автоматически запускаться при загрузке носителя
Носитель виртуальных машин (критический порог)	Максимальное значение 80% за 30 сек	90%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Виртуальные машины должны автоматически сохраняться при выключении питания носителя • Виртуальные машины должны автоматически запускаться при загрузке носителя
Сервер терминалов	75%	80%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> • Время открытия стандартного приложения в терминальном сеансе не должно превышать 30 сек • Стандартные приложения:

Регламент:

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

				<ul style="list-style-type: none"> ⇒ MS Office либо аналог ⇒ Почтовый клиент ⇒ Приложения для работы с графикой ⇒ Приложения для работы с интернет ⇒ Стандартная демо-база ERP-системы ● Время логина терминального сеанса стандартного локального профиля не должно превышать 15 сек
Файловый документ-сервер и сервер FTP	60%	80%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> ● Время отклика сервиса файловых сетевых ресурсов либо запроса к открытым сетевым ресурсам не должно превышать 20 сек ● Время отклика сервиса FTP не должно превышать 20 сек
Web-сервер	50%	75%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> ● Время отклика внешнего доменного имени web http не должно превышать 15 сек
Print-сервер	60%	60%	0,250	<ul style="list-style-type: none"> ● Время открытия и выполнения 1 задания устройствами печати не должно превышать 30 сек (в случае работы с Print-сервером через интернет – время открытия и выполнения 1 задания устройствами печати зависит от качества, параметров и текущей загрузки интернет-канала)
Вспомогательный технический сервер (тестовые сервера, сервера ключей и т.д.)	60%	80%	0,250	Отсутствует

Регламент:

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

7.Гарантия работы IT-объекта за период времени (в год)

Роль ресурса	Без резервирования	Холодное резервирование	Облако Стандарт	Кластер
Интернет-канал	зависит от провайдера	99.9%	99,9%	99,99%
Шлюз и маршрутизатор сетей	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Контроллер домена	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Сервер баз данных (СУБД)	98,8%	99.7%	99,8%	99,99%
Сервер приложений 1с	98,8%	99.8%	99,9%	99,99%
Сервер файловых баз	98,8%	99.7%	99,9%	99,99%
Почтовый сервер	98,8%	99.8%	99,7%	99,99%
Сервер IP телефонии	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Сервер мониторинга	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Сервер резервных копий данных	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Носитель виртуальных машин	98,8%	99.4%	Не актуально	99,99%
СХД – система хранения данных	99,99%	99,99%	Не актуально	99,99%
СКУД – система контроля и управления доступом	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Видеосервер	98,8%	99.9%	99,8%	99,99%
Сервер терминалов	98,8%	99.8%	99,8%	99,99%
Файловый документ-сервер и сервер FTP	98,8%	99%	99,7%	99,99%
Web-сервер	98,8%	99.6%	99,9%	99,99%
Print-сервер	98,8%	99.9%	99,9%	99,99%
Вспомогательный технический сервер	98,8%	99.6%	99,9%	99,99%

8. Время восстановления сервиса (RTO) с момента получения оповещения о форс-мажоре

Роль сервера	Без резервирования	Холодный резерв	Облако Стандарт	Кластер
Интернет-канал	До момента восстановления провайдером	До 10 мин	До 10 мин	До 10 сек
Шлюз и маршрутизатор сетей	До 36 час	До 20 мин	До 10 мин	До 15 сек
Контроллер домена	До 36 час	До 5 сек (кластер)	До 5 сек (кластер)	До 5 сек
Сервер баз данных (СУБД)	До 36 час	Зависит от времени восстановления из резервных копий	Зависит от времени восстановления из резервных копий	До 5 сек
Сервер приложений 1с	До 36 час	До 60 мин	До 120 мин	До 5 сек
Сервер файловых баз	До 36 час	Зависит от времени восстановления из резервных копий	Зависит от времени восстановления из резервных копий	До 5 сек
Почтовый сервер	До 36 час	Зависит от времени восстановления из резервных копий	Зависит от времени восстановления из резервных копий	До 5 сек
Сервер Voip-телефонии	До 36 час	До 60 мин	До 120 мин	До 5 сек
Сервер мониторинга	До 36 час	До 60 мин	До 120 мин	До 5 сек
Сервер резервных копий данных	До 36 час	До 60 мин	Не актуально	До 5 сек
Носитель виртуальных машин	До 36 час	Зависит от времени восстановления из резервных копий	Не актуально	От 1 мин
СХД – система хранения данных	Не актуально	Не актуально	Не актуально	До 1 сек

СКУД – система контроля и управления доступом	До 36 час	До 30 мин	До 120 мин	До 5 сек
Видеосервер	До 36 час	До 1 час	Не актуально	От 1 мин
Сервер терминалов	До 36 час	До 30 мин	Зависит от времени восстановления из резервных копий	До 5 сек
Файловый документ-сервер и сервер FTP	До 36 час	от 15 мин Зависит от времени восстановления из резервных копий	Зависит от времени восстановления из резервных копий	До 5 сек
Web-сервер	До 36 час	До 30 мин	До 120 мин	До 5 сек
Print-сервер	До 36 час	До 30 мин	До 120 мин	До 5 сек

Важно!	В случае применения резервного ресурса для отработки форс-мажорной ситуации – разрешено использование данного ресурса в качестве резервного до 3 дней. Если в течение данного срока не будет восстановлен основной ресурс – резервный ресурс переходит в статус основного. В таком случае ответственный инженер обязан развернуть еще один дублирующий ресурс согласно категории Optimal.
---------------	---

9.Сроки реагирования IT-инженером на поставленные задачи

Класс задачи (приоритет)	Описание класса задачи	Действия IT инженера	Время реагирования
Класс 1	Не работает серверная инфраструктура	Сбой. Ликвидировать сбой согласно документу Форс-мажоры. Поставить задачу на развитие для не повторения	до 5 минут
Класс 2	Не работает пользовательская инфраструктура	Сбой. Ликвидировать сбой согласно документу SLA– пользовательская часть. Поставить задачу на развитие для не повторения	до 30 минут
Класс 3	Система работает, но пользователь не знает как это сделать	Ответ пользователю ссылкой на инструкцию либо на регламент. В случае выполнения задачи у внешнего клиента - совместное решение задачи	до 1 часа

<p>Класс 4</p>	<p>Пользователь хочет изменить систему, либо требуется изменение системы согласно задач класса 1 и 2</p>	<p>Исследовать задачу. Доработать регламент. Утвердить регламент. Изменить систему и соответствующую документацию.</p>	
-----------------------	--	--	--

10. Порядок обращения в случае простоя

Запросы по учету времени простоя принимаются только с помощью создания обращения через АбонЦентр в течение 2-х рабочих суток с момента недоступности ресурсов. В обращении необходимо указать проблему, время начала проблемы, время окончания проблемы, источник указанных данных.

11. Регламентные операции по соблюдению SLA

(все операции выполняются после 19-00 в пятницу)

	Шлюз и маршрутизатор сетей	Контроллер домена	Сервер баз данных (СУБД)	Сервер приложений 1с	Сервер файловых баз	Почтовый сервер	Сервер мониторинга	Сервер резервных копий данных	Носитель виртуальных машин	СХД - система хранения данных	Сервер СКУД	Видео-сервер	Сервер терминалов	Файловый документ-сервер и сервер FTP	Web-сервер	Сервер образования	Print-сервер	Вспомогательный тех. сервер
Принудительная установка обновлений через Windows Update	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.
Плановая перезагрузка	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.
Запланированный полный антивирусный осмотр	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	
Проверка системы на вирусы с помощью Dr.Web CureIt	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		
Дефрагментация дисков утилитой MyDefrag	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		
Проверка создания backup'ов системы			1 мес.	1 мес.	1 мес.	1 мес.					1 мес.	1 мес.		1 мес.				
Проверка корректного восстановления бекапов на сервер RezervSQL			1 мес.								1 мес.							

Регламент:

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

(категория Optimal)																		
Удаление temp-файлов и старых log-файлов — папки C:\Windows\system32\Logfiles, C:\Documents and settings\%user%	2 мес.		2 мес.			2 мес.												
Контроль записей в системном журнале на предмет ошибок Анализ данных мониторинга	1 мес.			1 мес.	1 д.	1 мес.	1 мес.	1 мес.		1 мес.	1 мес.							
Контроль мониторинга – корректная работа службы, корректная отправка и доставка Alerts	1 мес.	1 мес.	1 д.	1 мес.														
Проверка открытых портов	2 мес.																	
Чистка от пыли	12 мес.			12 мес.														
Проверка доступности коммутаторов										1 нед.								

Регламент:

«Соглашение о качестве обслуживания (SLA - Service Level Agreement)»

12. Регламентные операции с рабочими станциями по соблюдению SLA (Категория Рабочие станции)

	Регламентные операции по рабочим станциям	Период выполнения
1	Проверка антивирусом Cureit	1 раз в два месяца
2	Принудительная установка обновлений Microsoft	1 раз в два месяца
3	Выполнение дефрагментации	1 раз в два месяца
4	Проверка функционирования аппаратной части	1 раз в два месяца
5	Отчистка от пыли	1 раз в три месяца

Для получения информации о порядке и методах проведения регламентных операций необходимо обращаться к [инструкции](#)

13. Учения по отработке форс-мажоров на серверной инфраструктуре

	Перечень форс-мажорных ситуаций, которые отрабатываются во время учений	Период выполнения
1	Не доступен основной интернет-канал	2 раза в год
2	Не доступен шлюз и маршрутизатор сетей	2 раза в год
3	Не доступен основной контроллер домена	2 раза в год
4	Не доступен сервер баз данных	2 раза в год
5	Не доступен сервер приложений 1с	2 раза в год
6	Не доступен сервер файловых баз	2 раза в год
7	Не доступен почтовый сервер	2 раза в год
8	Не доступен сервер Voip-телефонии	2 раза в год
9	Не доступен сервер мониторинга	2 раза в год
10	Не доступен сервер резервных копий данных	2 раза в год
11	Не доступен носитель виртуальных машин	2 раза в год
12	Не доступен сервер терминалов	2 раза в год
13	Не доступна СХД	Не требуется
14	Не доступен сервер СКУД	2 раза в год
15	Не доступен видеосервер	2 раза в год
16	Не доступен файловый документ-сервер и сервер FTP	2 раза в год
17	Не доступен web-сервер	2 раза в год
18	Не доступен сервер образования	2 раза в год
19	Не доступен Print-сервер	2 раза в год
20	Не доступен вспомогательный технический сервер	2 раза в год

14. Следующие факторы отменяют действие SLA

1. Сетевая атака на любой ресурс сервера (не обязательно принадлежащий клиенту) - во время действия проблемы плюс 24 часа с момента окончания атаки. По запросу предоставляются лог-файлы или иные данные, иллюстрирующие факт атаки.

2. Плановые работы или аварии вышестоящих сетевых операторов. По запросу предоставляется комментарий вышестоящего оператора.
3. Вирусные атаки, против которых не разработаны еще эффективные средства защиты.
4. Проведение работ по обслуживанию серверов исполнителя. Работы по обслуживанию проводятся в период кроме 9:00 - 19:00 рабочих дней (время Московское) с уведомлением минимум за **3 календарных дня**.
5. Взлом ИТ-системы любого вида (в том числе через уязвимость в программном продукте, используемом для оказания услуг, например в ОС Windows или Linux).
6. Работа ИТ-объекта с превышением пределов нагрузки, допустимой для узла ИТ-системы.
7. Прочие форс-мажорные обстоятельства в соответствии с законодательством РФ.

15. Система менеджмента качества

Оценка качественного соблюдения соглашения SLA проводится непосредственным руководителем инженера при выполнении административных инспекций, клиентом и самим инженером при выполнении учений и регламентных операций. В случае выявления несоответствий с поставленной задачей либо с документом «Выполнении работ» - запускается ВПУ на ответственного инженера.