

Определение

SLA (англ. Service Level Agreement – соглашение об уровне сервиса). Это специальный документ, являющийся договором между бизнес-подразделением и ИТ. Также в него входят права и обязанности сторон.

Целью процесса является выявить требуемый состав и уровень сервиса, проследить за его достижением, а при необходимости – выполнить действия по устранению некачественного сервиса.

Все сервисы внесены в каталог, в котором расписано, сколько стоит время простоя каждого сервиса в приказном порядке. Необходимо для приоритизации сервисов относительно друг друга. Пример брокера и аналитика. Также в каталоге расписано, как быстро необходимо заняться сервисом, если он работает не должным образом, и как быстро необходимо устранить инцидент. Это SLA-нормы. Если ИТ-службы вписываются в эти нормы, то они хорошие, но, как правило, ИТ-службы не вписываются, поэтому в рамках процесса управления уровнем сервиса происходит раз в отчётный период разбор, почему ИТ-службы смогли уложиться в нормы, что не хватило, почему SLA не выполняется. Если сервис не включён в SLA, то за него ИТ-службы не отвечают никак. Если ставится вопрос о включении, то сразу же ставится вопрос о ресурсах.

Использование SLA выгодно обеим сторонам:

- компания-провайдер будет ограждена от внезапно возникающих новых требований к качеству предоставляемого сервиса;
- у организации-клиента будет уверенность, что инциденты будут устранены в указанный срок, что позволит лучше планировать собственную деятельность.

Примеры того, что должно входить в SLA:

- Описание неполадок, которые может устранить компания;
- Указание категорий по срочности (аварийные, серьёзные, мелкие, незначительные);
- Определение сроков и стоимости устранения неисправностей в разных условиях (с удалённым доступом и без);
- Указание времени реакции на каждую заявку;

Как составлять SLA?

Существует типовая структура, которой следует придерживаться, чтобы составить договор SLA:

1. Определение сторон предоставляемого сервиса и сроков действия договора.
2. Дни и часы оказания услуг (включая тестирование, поддержку и модернизацию).
3. Количество пользователей и оборудования, а также их территориальное размещение.

4. Описание процедуры составления отчётов о неполадках.
5. Описание процедуры заполнения заявок на обслуживание.
6. Определение уровней качества предоставления услуги.
7. Описание платежей.
8. Ответственность заказчика.
9. Способы решения разногласий.
10. Возможные действия по улучшению договора.

Все эти пункты должны быть прописаны очень подробно. Так, например, описывая уровень качества, нужно учесть такие параметры, как:

- средняя доступность сервера (если исполнитель оказывает услуги хостинга);
- минимальная доступность;
- среднее время отклика исполнителя на обращение;
- максимальное время отклика;
- средняя пропускная способность соединения (если исполнитель является интернет-провайдером).

Если речь об оплате, то указывается валюта и стоимость. Например, может быть, фиксированная абонентская плата или тарифы на устранение разных неполадок. Также указывается размер компенсации, которую выплачивает исполнитель в случае долгой реакции или если проблема не решена надлежащим образом.

Все важные моменты должны быть измеримыми, то есть иметь цифровой эквивалент – максимальное время простоя в минутах, доступность в среднем числе сбоев за определенный период и так далее.

Время

В SLA указываются следующие параметры, связанные со временем:

- **Согласованное время работоспособности**, СВР (к примеру, «24×7» подразумевает круглосуточное функционирование, семь дней в неделю)
- **Согласованное время поддержки**, СВП (к примеру, «8×5» подразумевает «10:00 — 18:00, Пн-Пт»)
- **Время простоя** – интервал с момента неработоспособности сервиса до момента возобновления его работы. К примеру, если SLA равен 99%, простой может быть не более 7,5 часов в месяц, если 99,9% — уже не более 43,5 минут в месяц.
- **Время реакции** – интервал между получением сигнала от системы мониторинга (или клиента) о возможном нарушении работоспособности сервиса и началом работ по восстановлению доступности. Отсчёт времени реакции на инциденты ведётся в пределах Согласованного времени работоспособности (СВР) для инцидентов. Отсчёт времени реакции на запросы и обращения, не связанные с инцидентами, ведётся в пределах Согласованного времени обработки обращений (СВО).

Ключевой пункт SLA — фактическая доступность, которая устанавливает процент доступности сервиса за расчётный период. Считается по формуле: $(\text{СВР за период} - \text{время простоя за период}) / \text{СВР} \times 100\%$. Для примера, доступность 99,95% подразумевает, что общее время простоя не должно превышать 22 минуты в месяц. Показатель может рассчитываться как на инфраструктуру или сеть в целом, так и на отдельные сервисы — в зависимости от вида услуги.

Также в SLA прописывается уровень функциональности дисковой подсистемы (IOPS, latency), временные «окна» технического обслуживания (плановые, срочные), размеры компенсации.

Оценка результата

Оценка результата управления инцидентами обычно определяется следующими метриками:

- количество инцидентов, решённых вовремя;
- среднее время, за которое получилось решить инцидент.

Время реакции на инциденты для оценки результата рекомендуется разделять на категории в зависимости от важности для работы всего сервиса в целом, например:

- низкий — проблемы в функционировании одного из модулей сервиса;
- средний — проблемы в работе и взаимодействии нескольких модулей сервиса;
- высокий — неработоспособность большей части сервиса.

Чаще всего время реакции на инцидент в среднем составляет от 10 минут до 1 часа. Если при этом заранее были определены критически важные сервисы, то именно на сбои в их работе должна быть самая быстрая реакция.

SLI и SLO

SLI (Service Level Indicator) – это количественная оценка работы сервиса, которая является корреляцией между ожиданиями пользователей и действительной производительностью сервиса за указанный период времени (месяц, квартал, год).

SLI можно рассматривать в качестве индикатора пользовательского опыта, измеряя его в процентном эквиваленте, где:

- 100 % — отличный пользовательский опыт;
- 0% — ужасный пользовательский опыт.

Причём стоит помнить, что абсолютные минимум и максимум достижимы только в идеальных условиях, точно также, как и прописанные в SLA 100% доступности сервиса. При постановке целей рекомендуется реалистично смотреть на свой продукт и находить золотую середину.

Иногда измерять уровень обслуживания SLI, представляющий интерес, напрямую не получается и нужно измерять связанную метрику. Например, хотелось бы замерить задержки на клиентской стороне, но можно измерить только задержки на сервере.

SLO (Service Level Objectives) – это значение SLI, которого компания-провайдер хотела бы достичь. При установке SLO рекомендуется указывать реально достижимое значение для каждого конкретного SLI. SLO показывает, с каким качеством фактически работает сервис и/или приложение, в отличие от SLA, который используется для того, чтобы задать тот уровень доступности сервиса, на который смогут ориентироваться все пользователи.

Если у компании-провайдера имеется публично-доступный SLA, то обычно при подготовке SLO рассчитываются прописанные показатели SLA. Достижение показателей SLO напрямую зависит от достижения метрик, указанных в SLA. Если показатели SLO не

будут достигаться, то становится более вероятным и нарушение договорных обязательств, прописанных в SLA.

Плюсы использования SLA для заказчиков и исполнителей

Организация-заказчик:

- Необходимый и достаточный уровень сервиса и знание, за какой именно уровень качества платит;
- Контроль за сроками выполнения заявок;
- Рациональность и взвешивание финансовых возможностей и желаемого уровня сервиса: любая организация-заказчик хочет мгновенной реакции, но, если услуга предоставляется в нескольких комплектациях и скорость решения инцидентов может требовать большей оплаты (то есть «мгновенность» стоит дороже), иногда организация-заказчик может принять решение подождать несколько часов, чтобы сделать решение заявки дешевле;
- Видение ответственности компании-провайдера за несоблюдение заявленных параметров (вплоть до штрафов), поддержка же параметров услуги на заранее заявленном уровне повышает доверие к провайдеру услуг;
- Освобождение от финансовых потерь при инцидентах в зоне ответственности компании-провайдера.

Компания-провайдер:

- Точный расчёт и почти полное исключение внеплановых ситуаций. При подготовке SLA уточняет детали предоставления услуги, учитывая в том числе возможные плановые работы и рассчитывая базовое время реакции на инциденты;
- Структуризация и упорядочивание бизнес-процессов. SLA помогает не только упорядочить процесс взаимодействия провайдера с клиентами, но и упорядочить бизнес-процессы внутри самой компании-провайдера.
- Чёткое обозначение, за поддержку каких параметров и на каком уровне несёт ответственность;
- Возможность решать инциденты в пределах заявленных параметров без согласования с организацией-заказчиком;
- Возможность вводить несколько уровней предоставления услуги, например, классифицируя поступающие задачи по срочности и приобретённому тарифу;