

Грищенко П.Л. Методика оценки уровня качества ит-услуг, переданных на аутсорсинг [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2013. – № 6(16). Режим доступа [http://iea.gostinfo.ru/files/2013\\_06/2013\\_06\\_07.pdf](http://iea.gostinfo.ru/files/2013_06/2013_06_07.pdf)

УДК 004

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ИТ-УСЛУГ, ПЕРЕДАННЫХ НА АУТСОРСИНГ

**Грищенко П.Л.**, аспирант Научно-исследовательского центра информатики при Министерстве иностранных дел Российской Федерации (ФГУП «НИЦИ при МИД России»)

*В статье раскрыто содержание методики оценки уровня качества ИТ-услуг, передаваемых на аутсорсинг, базирующейся на использовании авторского набора из десяти ключевых показателей эффективности и применении уточняющих коэффициентов.*

**Ключевые слова:** аутсорсинг; ИТ-услуга; качество; ключевой показатель эффективности, коэффициент.

UDC 004

## METHOD OF ESTIMATION OF A QUALITY LEVEL OF OUTSOURCED IT SERVICES

**Grishenko P.L.**, post graduate student at Science and Research Center of Informatics by the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (FSUE «NITSI pri MID Rossii»)

*The article discovers the contents of a method of estimation of a quality level of outsourced IT services based on usage of author's set of ten key performance indicators and application of a set of specifying coefficients.*

**Keywords:** outsourcing; IT-service; quality; key performance indicator; coefficient.

Повышение качества оказываемых подразделением услуг, например, ИТ-подразделением, по мнению автора, является одной из основных причин, заставляющих руководство предприятия задуматься об аутсорсинге, и масштаб использования аутсорсинга в мире лишь подтверждает это. Так, по оценке аналитиков Garther, в 2012 году около 25% всех ИТ-услуг

предоставляются как аутсорсинг [1]. Для оценки уровня качества оказываемых услуг используется набор ключевых показателей эффективности (КПЭ), постоянный расчёт которых показывает динамику уровня и, при наличии целевых показателей, изменение качества. Для аутсорсинга приложений ИТ-подразделения предприятия на основе мирового стандарта ITIL автором разработан набор из 10 КПЭ, который частично был использован при практической реализации разработанного в работе комплекса программно-технических средств автоматизации процессов ИТ-аутсорсинга. КПЭ набора делятся на категории в соответствии с типами оказываемых аутсорсинг-партнером услуг (см. рис. 1):

- управление оказанием услуг;
- контроль услуг;
- сопровождение приложений;
- функциональная и техническая поддержка.

К КПЭ по контролю и управлению оказанием услуг относятся:

- **RES\_TIME** – процент обращений определенного приоритета со временем разрешения в рамках целевого. Количество приоритетов можно вводить любое, автор, к примеру, использовал три приоритета: критический (1), высокий (2) и низкий (3) и, соответственно, предлагается три КПЭ RES\_TIME: RES-TIME1 – для критического, RES-TIME2 – для высокого и RES-TIME3 – для низкого приоритетов;

- **FIRST\_FEEDBACK\_TIME** – процент обращений определенного приоритета со временем обратной связи в рамках целевого;

- **ROUTE** – процент корректно маршрутизированных обращений;

- **FEEDBACK\_TIME** – процент обращений определенного приоритета, закрытых в рамках запланированного срока;

- **REWORK** – процент обращений, не требующих повторной доработки.

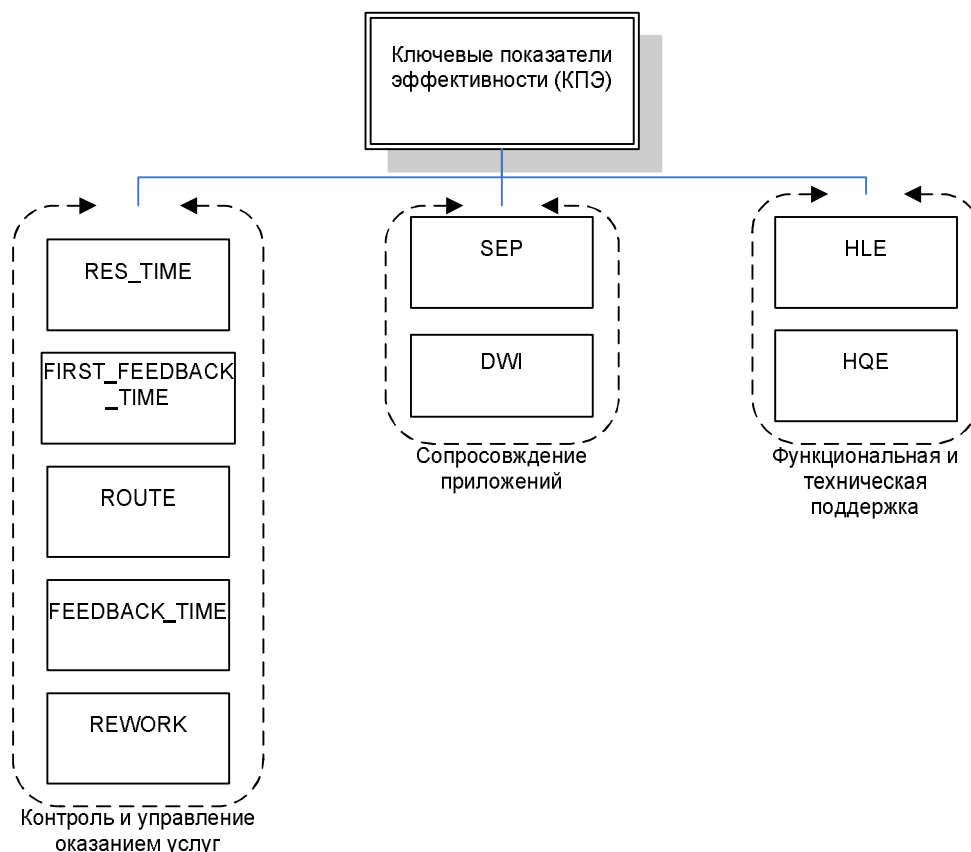


Рис. 1. Ключевые показатели эффективности

К КПЭ по сопровождению приложений относятся:

- **SEP** (Small Enhancements as planned (от англ. небольшие доработки как планировалось)) – процент небольших доработок, проводимых в рамках запланированных сроков;
- **DWI** (Days without Incidents (от англ. дни без ошибок)) – процент дней без обращений определенного приоритета.

К КПЭ по функциональной и технической поддержке относятся:

- **HLE** (High Level Estimates) – процент оценок высокого уровня, проведенных в рамках целевого срока;
- **HQE** (Hot Queries Estimates) – процент нерегламентированных доработок, проведенных в рамках запланированных сроков.

В общем случае вычисление любого показателя эффективности (КПЭ) производится по формуле:

$$KPI_i = 100 * A_i/B_i,$$

где  $A_i$  – количество событий, удовлетворяющих целевому значению  $\alpha_i$ ,  
 $B_i$  – общее количество событий в периоде.

Но эта формула слишком грубо подсчитывает значение КПЭ, т.к. учитывает только количество нарушений, но не учитывает их качество, и когда речь идет о штрафах за низкий уровень сервиса, то столь грубый подход может существенно исказить результат. Для более точного подсчета, как количества, так и качества нарушений КПЭ вводится коэффициент  $\mu_i$ , который показывает – насколько задержка ( $\beta_i$ ) превысила целевое значение  $\alpha_i$ :

$\mu_i = \beta_i / \alpha_i$ , при этом если  $\mu_i < 1$ , то показатель округляется до 1.

Тогда получим:

$$A_i = B_i - C_i$$

$$A_i' = B_i - C_i'$$

где  $C_i$  – количество событий, не удовлетворяющих целевому значению  $\alpha_i$ ,  $A_i'$  – количество событий, удовлетворяющих целевому событию  $\alpha_i$ , с учетом введенного коэффициента  $\mu_i$ , а  $C_i'$  – сумма коэффициентов всех событий с нецелевым значением (т.е. с задержкой).

Чтобы показать эффективность введения коэффициента  $\mu_i$  для подсчета КПЭ, рассмотрим следующий пример. Возьмем, например, что КПЭ **RES\_TIME** измеряет процент событий с разрешающим временем в рамках заданного целевого значения – 3 часа. При этом также примем, что существует 3 события с задержкой из общего числа в 47 событий ( $B_{RES\_TIME}$ ) со следующим заданным временем:

- Событие\_1 с 7 часами разрешения (задержка  $\beta_{RES\_TIME1} = 4$  часа);
- Событие\_2 с 5 часами разрешения (задержка  $\beta_{RES\_TIME2} = 2$  часа);
- Событие\_3 с 14 часами разрешения (задержка  $\beta_{RES\_TIME3} = 11$  часов).

Соответствующие коэффициенты:

$\mu_{RES\_TIME1} = 4 / 3$ ,  $\mu_{RES\_TIME2} = 1$  (поскольку  $2/3 < 1$ , коэффициент округляется до 1),  $\mu_{RES\_TIME3} = 11 / 3$ .

Сумма коэффициентов  $C_{RES\_TIME}'$  составляет:  $C_{RES\_TIME}' = 4/3 + 1 + 11/3 = 6$ ,

тогда:  $A_{RES\_TIME}' = 47 - 6 = 41$  (в то время как,  $C_{RES\_TIME} = 3$  и  $A_{RES\_TIME} = 44$  если не вводить коэффициент  $\mu_{RES\_TIME}$ ). Получаем окончательный результат:

$$RES\_TIME' = 87,2\% \text{ и } RES\_TIME = 93,6\%$$

Из приведенных вычислений следует, что предложенная методика позволяет подсчитать фактическое значение КПЭ на 7% точнее по сравнению со стандартными методами.

Любой КПЭ характеризуется как минимум тремя основными параметрами: целевым значением (**target**), предельным значением (**limit**) и весом (**weight**). На основании данных значений и подсчитанных по вышеописанной методике фактических значений КПЭ подсчитывается индекс уровня услуг (SLA Index), который является числовым показателем уровня качества оказываемых услуг относительно целевых значений.

Для каждого КПЭ в отдельности вычисляется отклонение ( $\Delta$ ) фактического значения от целевого значения (*target*) по формуле:

$$\Delta KPI = 100 * (Target - KPI) / (Target - Limit).$$

При этом следует иметь в виду, что если  $KPI > target$ , то  $\Delta_{kpi} = 0$ , а если  $KPI < limit$ , то  $\Delta_{kpi} = 100\%$ .

Для каждого из охваченных набором КПЭ ИТ-процессов рассчитывается свое отклонение ( $\Delta_P$ ) как сумма взвешенных (в соответствии с весом *weithg*) отклонений ( $\Delta_{kpi}$ ) для каждого КПЭ:

$$\Delta_P = \sum (\Delta_{kpi} * weithg_{kpi}).$$

Расчет индекса уровня услуг (*SLA\_Index*) представляет собой взвешенную (в соответствии с весом *weight*) сумму отклонений для каждого ИТ-процесса:

$$SLA\_Index = \sum (\Delta_P * weight_P).$$

В таблице 1 представлено описание каждого КПЭ из частного набора, а также приведены полученные эмпирическим путем целевые (**target**), предельные (**limit**) значения и вес (**weight**).

Индекс уровня услуг является числовым показателем уровня качества оказываемых услуг относительно целевых значений, а также применяется для расчета штрафных санкции в отношении аутсорсинг-партнера за несоблюдении согласованного уровня качества услуг.

Таблица 1

Частный набор КПЭ для аутсорсинга приложений ИТ-подразделения

Тип услуги/КПЭ	Вес (weight)	Целевое значение (target)	Предельное значение (limit)
<b>Управление Обслуживанием</b>	<b>60%</b>		
<b>FIRST_FEEDBACK_TIME_H</b> – Процент инцидентов с высоким приоритетом и временем ответа в рамках целевого	10%	80%	70%
<b>FIRST_FEEDBACK_TIME_L</b> – Процент инцидентов с низким приоритетом и временем ответа в рамках целевого срока	5%	70%	60%
<b>ROUTE</b> – Процент полученных инцидентов, корректно переданных или отклоненных	10%	75%	70%
<b>FEEDBACK_TIME</b> – Процент инцидентов с высоким приоритетом и корректно заполненными отзывами	10%	85%	75%
<b>RES_TIME 1</b> – Процент инцидентов приоритета 1 со временем разрешения в рамках целевого	35%	95%	90%
<b>RES_TIME 2</b> – Процент инцидентов приоритета 2 со временем разрешения в рамках целевого	15%	95%	90%
<b>RES_TIME 3</b> – Процент инцидентов с низким приоритетом и временем разрешения в рамках целевого	5%	80%	70%
<b>REWORK</b> – Процент решений, не требующих доработки	10%	75%	65%
<b>Сопровождение приложений</b>	<b>30%</b>		
<b>SEP</b> – Процент небольших доработок, проводимых по плану	30%	90%	80%

Тип услуги/КПЭ	Вес (weight)	Целевое значение (target)	Предельное значение (limit)
<b>DWI_1</b> – Процент дней без инцидентов приоритета 1 (с корректирующим разрешением)	50%	95%	85%
<b>DWI_2</b> – Процент дней без инцидентов приоритета 2 (с корректирующим разрешением)	20%	90%	80%
<b>Функциональная и Техническая Поддержка</b>	<b>10%</b>		
<b>HLE</b> – Процент Оценок Высокого Уровня, проведенных в рамках целевого срока	20%	90%	80%
<b>HQE</b> – Процент нерегламентированных доработок, проведенных в рамках запланированных сроков	80%	90%	80%

Наличие более 10 КПЭ необходимо для предоставления услуг высокого уровня качества [2]. Выбор и описание КПЭ является неотъемлемой частью процесса становления аутсорсинга в любой сфере деятельности, поскольку неисполнение целевых значений КПЭ влечет за собой наложение штрафных санкций на аутсорсинг-партнера, размер которых оговаривается отдельно, но обычно не превышает 30% от суммы оказанных за период услуг.

#### Список использованной литературы и источников

1. <http://www.lansks.ru/index.php?act=articles&id=3>
2. Панов М.М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе КРІ. – М.: Инфра-М, 2012.

© П.Л. Грищенко, 2013