

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Модель оценки показателей качества обслуживания в облачных решениях

Мухи-Алдин Хассан Мохамед, аспирант
Одесский национальный политехнический университет,
г. Одесса

Применение облачных технологий позволяет обеспечить динамическую масштабируемость сети и гибкую адаптацию сетевых ресурсов в процессе предоставления сервисов посредством комбинации аппаратных и программных средств. По результатам маркетинговых исследований сервис-модель «программное обеспечение как услуга» (SaaS) приобрела наибольшую популярность у конечных пользователей. Сервис SaaS формируется посредством объединения нескольких независимых атомарных сервисов:

$$S_k = \{S_1, S_2, \dots, S_i\}. \quad (1)$$

где S_k – комплексный сервис, S_1, S_2, \dots, S_i – атомарные сервисы.

В процессе формирования и при оценке показателей QoS комплексных сервисов необходимо учитывать динамическую природу распределения ресурсов. Таким образом, применение известных моделей оценки QoS не позволяет достичь желаемых результатов.

Текущее значение QoS k -го сервиса на промежутке времени t определено следующим образом:

$$S_{k(QoS)}(t, P) = F(\sum_{i=1}^n S_{i(QoS)}(t, P), \omega), \quad (2)$$

где $S_{k(QoS)}$ – усредненное значение QoS показателя k -го сервиса, $S_{i(QoS)}$ – значение QoS показателя атомарного i -го сервиса, n – количество атомарных сервисов, P – выбранный показатель или множество показателей QoS (надежность, доступность, время отклика и др.), t – интервал мониторинга, ω – вектор выбранных показателей качества в соответствии со SLA.

Применение и дальнейшее развитие предложенной модели (1)-(2) позволит оценить динамику изменения значений QoS и, в случае их несоответствия требованиям SLA, произвести оперативную замену атомарных сервисов, что обеспечит требуемый уровень качества предоставляемых сервисов.