

# Інформаційні технології

УДК 004.75.05

doi: 10.26906/SUNZ.2018.1.089

С.М. Бабіч, Д.В. Гриньов

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Харків*

## МЕТОД КЛАСИФІКАЦІЇ ЗАПИТІВ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ ПІДПРИЄМСТВА

*У статті розглянуті основні методи аналізу роботи першої лінії підтримки інформаційного сервісу підприємства за технологією ІТІЛ. Проаналізовані фактори, що впливають на ефективність роботи команди підтримки та бізнес-процесу у цілому. Представлені висновки з можливої оптимізації процесу для найбільш ефективної взаємодії користувачів та сервісного центру.*

**Ключові слова:** технологія ІТІЛ, перша лінія підтримки, сервісний центр підприємства, оптимізація взаємодії користувачів та служби підтримки, запити.

### Вступ

**Проблематика.** Після початку активної комп'ютеризації підприємств, стало актуальним питання підтримки контролюючих систем. Так з'явилися спеціалісти підтримки, або аналітики підтримки. Їх задача полягає не тільки у тому, аби система працювала, а й у втіленні її оптимізації та оновлення для підтримки актуальності та сучасності.

Важливою складовою роботи такого спеціаліста є комунікація з користувачами. Для регулювання відносин "користувач - аналітик" використовуються різноманітні фреймворки.

У даній статті розглядатимемо найпоширеніший - ІТІЛ.

ІТІЛ – бібліотека інфраструктур інформаційних технологій, що функціонує на базі процесного підходу до вирішення задач та орієнтується на своєчасне їх виконання. Оцінка діяльності проводиться за основним показником ефективності або КРІ.

ІТІЛ, по суті, являє собою набір публікацій, що містять рекомендації щодо надання якісних послуг, а також процесів і компонентів, необхідних для їх підтримки. Основна мета ІТІЛ - просування сучасних знань і обмін досвідом в області. Основна особливість ІТІЛ - організація управління послугами у вигляді сукупності процесів.

Нині ІТІЛ є найбільш відомою базою знань в області Управління послугами в усьому світі і відображає фундаментальні основи провідних світових практик в ІТ-галузі [1].

У складовій даної бібліотеки міститься три рівні підтримки:

перша лінія - приймає запити, вирішує найпростіші задачі, розподіляє запити між другою та третьою лініями;

друга лінія - приймає запити від першої, вирішує локальні задачі, при необхідності, контактує з користувачем;

третья лінія - приймає запити від першої, вирішує глобальні задачі.

В основі управління першочерговості виконання задач полягають вид запиту, сервіс та його пріоритет. Саме за цими показниками розраховується необхідний час для вирішення та у деяких випадках визначається відповідальна команда.

Сервіс - спосіб надання цінності замовникам через сприяння їм в отриманні результатів на виході, яких замовники хочуть досягти без володіння специфічними витратами і ризиками [2].

Замовник - це покупець товарів або послуг. Замовник для постачальника ІТ-послуг - це людина (група людей), який укладає угоди з постачальником на надання ІТ-послуг і відповідає за те, щоб надані послуги були оплачені.

Постачальник послуг - це організація, яка постачає послуги одним або декількома внутрішніми або зовнішніми замовниками.

Виділяють також користувачів послуг. Користувач - це співробітник організації, що використовує ІТ-послугу для виконання повсякденної роботи.

Результати на виході (outcomes) - те, що отримує замовник зрештою. Необхідно розуміти, що на практиці вони відрізняються від того, що хоче отримати замовник спочатку, зважаючи на наявність певних обмежуючих факторів.

Спрощуючи призначення послуг, можна сказати, що вони допомагають поліпшити результати на виході шляхом збільшення продуктивності і зменшення існуючих обмежень. Результатом застосування послуг є збільшення ймовірності отримання бажаних результатів на виході.

Моделі послуг, які пропонує ІТІЛ, допомагають керувати складнощами, витратами, гнучкістю і різноманіттям в ІТ-галузі. Кожна модель має безліч варіантів використання в залежності від конкретного випадку, що робить ідею її застосування універсальною, гнучкою й ефективною [1].

Найпоширенішою проблемою є невірна класифікація запиту, що призводить до невірного розрахунку часових меж або помилкового призначення на команду, що не відповідає за обраний сервіс або має недостатньо компетенцій для вирішення проблеми. Як наслідок, низький рівень задоволеності користувачів та пониження показників ефективності команд.

## Основний матеріал

Пріоритетним показником якості підтримки високонавантажених систем, зазвичай, обирається час реагування відповідальної команди та вирішення задачі [3, 4]. У залежності від критичності системи, що відноситься до запиту, часові рамки можуть варіюватися від години до двадцяти робочих днів.

Найголовніша цінність такого підходу – вчасність, що впливає на основний показник ефективності роботи. Отже, рівень ефективності роботи команди, або KPI, розраховується за формулою:

$$KPI = \frac{\text{Нормативна кількість днів на виконання}}{\text{Фактична кількість днів на виконання}} \cdot 100\%$$

Наведена формула є загальною та доповнюється на вимогу. Найчастіше, доповнення являє собою коефіцієнт важливості системи, що впливає на допустимий рівень результату KPI. Коефіцієнти пріоритетності розраховуються за рівнем критичності систем, розбиваються на кількість підтримуваних сервісів та у сумі складають одиницю.

Такі показники розраховуються за висновками наскільки залежить корисний результат діяльності підприємства від стабільної роботи конкретної системи.

Слід зауважити, що випадок падіння KPI до критичної точки вважається фактом невиконання обов'язків зовсім. Отже, відмітка в 50% є критичною точкою для системи з нульовою часткою пріоритету. У залежності від коефіцієнту пріоритетності, описана критична точка змінюється і розраховується за формулою:

$$CP = 50 + k \cdot 100,$$

де  $k$  - коефіцієнт критичності системи.

Слідкуючи за показниками KPI можна контролювати рівень роботи сервісного центру, підтримуючи його на належному рівні. При різкому або довгостроковому зниженні показників ефективності слід провести аналіз існуючого процесу ви-

рішення запитів починаючи від його створення до закриття. За технологією ІТІЛ вживають три види запитів: запит на зміни, запит на інформацію та інцидент (рис. 1).

Інцидент - це незаплановане переривання або зниження якості роботи системи [5].



Рис. 1. Види запитів

Запит на інформацію - звернення користувача за інформаційною допомогою.

Запит на зміни - звернення користувача, що заінтересований у підключенні додаткової послуги або створенні нової [6].

Процес управління інцидентами акцентується виключно на усунення наслідків збоїв в ІТ-послуги. Пошуком і аналізом причин виникнення інцидентів займається процес управління проблемами.

Робота з користувачами і реєстрація їх звернень до служби Service Desk - безпосередня частина процесу управління інцидентами.

Тому дуже часто в управління інцидентами включають також обробку запитів на обслуговування, які є частиною стандартних ІТ-послуг, що надаються користувачеві:

- зміна прав доступу,
- надання інформації,
- установки і оновлення стандартного набору ПЗ та ін.

Будь-які звернення користувачів, що не входять до складу раніше узгоджених ІТ-послуг, обробляються в рамках процесу управління змінами [5].

У залежності від типу запиту, змінюється базова допустима часова норма на реагування та його закриття.

Вид запиту визначається першою лінією підтримки за контекстом запиту та може бути перекласифікований другою чи третьою лініями за потреби або неспіввідності початкового типу запиту та потреб, що описані користувачем у тілі проблеми (табл. 1).

Слід зауважити, що інцидентом вважається така проблема, що заважає повноцінній роботі системи та загрожує зривом робочого процесу. Тому, при можливості, незначні поломки системи класифікують як запит на зміни.

Таблиця 1

## Класифікація запитів

Вид запиту	Ознака	Норма
Запит на інформацію	У тілі запиту міститься прохання надати інформацію, що стосується існуючих систем	80 год
Запит на зміни	У тілі запиту міститься опис задачі та шляхи вирішення зі сторони бізнесу	40 год
Інцидент	У тілі запиту є назва системи, опис проблеми та можливі причини виникнення	20 год

Отже, першою проблемою може бути невірний тип задачі, як наслідок, помилкові часові рамки. До цього може призводити недостатня компетентність як першої лінії підтримки, так і користувача, що є джерелом інформації.

Але найпоширеніша помилка приймаючої сторони - є обрання невірного сервісу та команди. Після чого відбувається етап повернення запиту на авангард та визначення компетентної сторони.

Це призводить до втрати часу з боку некомпетентної команди та мобілізація ресурсів через брак часу у відповідальній за даний сервіс команди.

Така ситуація є наслідком відсутності вказівки назви системи зі сторони користувача у запиті та неможливості визначити відповідну систему за описом зі сторони першої лінії підтримки. Оскільки, фреймворком не передбачено те, що авангард має знати досконало кожну з підтримуваних систем, шлях вирішення лягає на сторону бізнес-процесу.

За статистикою, лише кожен четвертий запит містить назву системи або чіткий опис того, що потребується, а отже, близько 75% усіх запитів з моменту їх написання потенційно становлять ризик бути такими, що виконуються з низьким показником ефективності.

Для уникнення двох вищеописаних проблем було розроблено доповнення до існуючої технології, що використовується на підприємстві. Документ містить у собі опис бізнес-процесу, що гарантує написання якісного запиту користувачем, та, як

наслідок, підвищує шанси на своєчасне його виконання. Суть доповнення у визначенні шаблонів описання проблем та задач, що усуне "вільний" формат запитів та, у цілому, стандартизує процес. Заповнення за правилами дасть можливість чітко розуміти проблему, сервіс, який причетний та пріоритетність задачі.

Для кожного виду є окремий шаблон, що лаконічно розкриває суть поставленої задачі. В ідеалі, аналітик підтримки другої лінії, після отримання шаблонного запиту, не матиме причин контактувати з користувачем, адже уся необхідна інформація вже буде "на руках".

Проте, у реаліях, для досягнення гарного результату, достатнім буде відсутність первинного контакту і наявність лише такого, що деталізує задачу.

Потрібно пам'ятати, що неможливо керувати тим, що неможливо зрозуміти, тому, навіть маючи гарний запит можна не розуміти поставленої задачі. Тому первинний контакт у нерутинних запитах займає дуже важливе місце для визначення усіх очікувань користувача та реальності виконання завдання [7].

Звісно, одразу після впровадження шаблонів, результат ефективності не стане блискучим, більш того, у період адаптації КРІ може навіть стати гірше. Але, з часом, коли користувачі звикнуть до нового процесу та самостійно будуть його вживати, КРІ нормалізується. Це так званий період адаптації.

Таблиця 2

## Шаблон запитів за типами

Вид запиту	Що має містити запит?
Запит на інформацію	Назва сервісу чи програми, що потрібно надати та у якому вигляді
Запит на зміни	Назва сервісу чи програми, що необхідно змінити або створити, чому це необхідно змінити створити, супроводжуючі скріншоти або вигляд змін
Інцидент	Назва сервісу або програми, скріншоти помилок чи несправностей, дата та час виявлення, що могло призвести (якщо така інформація наявна)

Тривалість такого періоду залежить від середнього віку та рівня комп'ютерної грамотності колективу користувачів.

Після запровадження шаблонів на реальному підприємстві, позитивні результати з'явилися через місяць, а через два - підвищення КРІ, у середньому, на 20 відсотків.

## Висновки

Таким чином, запровадження розширеної системи прийняття запитів за допомогою шаблонізації, у перспективі, усуває проблеми з помилковими призначеннями на команди, що не відповідають за системи, скорочує час на прояснення суті запиту та знижує відсоток запитів, що не мають навіть потрапляти у систему через відсутність предмету проблеми.

Взаємодія за описаним шаблоном сприяє покращенню компетенцій користувачів у системах, де вони працюють, адже, зазвичай, при описі проблеми працівник і сам починає краще розуміти логіку роботи програми, що у майбутньому допомагає при вирішенні проблем та усуненні можливості їх виникнення взагалі.

Підняття такого показника як КРІ роботи інформаційного сервісу позитивно впливає на роботу підприємства у цілому, на вдоволеність користувачів та підтримує здорову атмосферу у відносинах "користувач - аналітик". Також після запровадження описаної шаблонізації, стає ближчим ситуація, коли кожен відповідає за свою роботу і чим ближча ця ситуація, тим здоровіші відносини у колективі та успішніші результати загальної роботи підприємства.

Але слід мати на увазі, що зміни у процесах такого роду можуть зустрічати опір та невдоволення на початкових етапах. Таку ситуацію спричиняють звички користувачів, адже нова течія процесу

написання запитів передбачає майже повну самостійність зі сторони користувача під час опису проблеми та збільшує витрати часу саме під час написання запиту.

Для уникнення такої ситуації рекомендують проводити тренінги для адаптації працівників.

За належного менеджменту процесів, запровадження шаблонізації пройде з найменшими негативними наслідками та приведе до стабілізації роботи сервісного центру підприємства.

## Список литературы

1. Введення в ITIL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2323/623/lecture/13557>
2. Глосарій термінів та визначень ITIL V3 [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://itsmforum.ru/ZAM-test/ITILV3\\_Glossary\\_Russian\\_v092\\_2009.pdf](http://itsmforum.ru/ZAM-test/ITILV3_Glossary_Russian_v092_2009.pdf)
3. Рубан І.В. Концептуальний підхід до синтезу структури інформаційно-телекомунікаційної мережі / І.В. Рубан, Г.А. Кучук, О.П. Давікоза // Системи обробки інформації. – 2013. – № 7. – С. 106-112.
4. Бульба С.С. Создание комозитных приложений на основе распределённых сервисов / С.С. Бульба, Г.А. Кучук, Д.А. Лисица // Системи обробки інформації. – 2016. – № 1. – С. 144-147/
5. Управління інцидентами за ITIL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://itsm365.ru/blog/upravlenie-incidentami-incident-management-po-til/>
6. Инциденты та запити на обслуговування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habrahabr.ru/post/159333/>
7. Процес управління інцидентами ITIL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.itexpert.ru/rus/ITEMS/proces/>

Надійшла до редколегії 22.12.2017

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. К.С. Козелкова, Державний університет телекомунікацій, Київ.

## МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ПОДДЕРЖКИ ИНФОРМАЦИОННОГО СЕРВИСА ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ ITIL

Д.В. Гринев, С.Н. Бабич

*В статье рассмотрены основные методы анализа работы первой линии поддержки информационного сервиса предприятия по технологии ITIL. Проанализированы факторы, влияющие на эффективность работы команды поддержки и бизнес-процесса в целом. Представлены выводы из возможной оптимизации процесса для наиболее эффективного взаимодействия пользователей и сервисного центра.*

**Ключевые слова:** технология ITIL, первая линия поддержки, сервисный центр предприятия, оптимизация взаимодействия пользователей и поддержки, запросы.

## METHODS OF WORK OPTIMIZATION ANALYSIS OF THE FIRST LINE SUPPORT GROUP BY THE ITIL FRAMEWORK

D.V. Grynov, S.M. Babich

*The article describes the basic methods of analyzing the efficiency of first-line support group by ITIL methodology. The analysis of the factors affecting the level of KPI and performance of support groups and business-processes. Findings on the needs for the process of optimization for the further user satisfaction.*

**Keywords:** ITIL technology, first line of support, enterprise service center, optimization of user interaction and support services, queries.