



e-ISSN 3083-6018

СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК: економіко-правові проблеми

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Автоматизація процесу збору показників якості роботи команди технічної підтримки для аналізу ефективності управління відділом у продуктовій ІТ-компанії України

Дмитро О. Варакін  1 *

¹ Сумський національний аграрний університет (Україна). Аспірант кафедри економіки та підприємництва імені професора І. М. Брюховецького.

* Автор-кореспондент, e-mail: dmytro.varakin@gmail.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

Дослідницька

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.4.04](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.04)

Авторське право

© 2025 автора



Цей твір ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).



У статті досліджено питання автоматизації моніторингу та аналізу роботи співробітників відділу технічної підтримки в продуктовій ІТ-компанії України. Актуальність дослідження пов'язана з можливістю автоматизувати процеси та зумовлена необхідністю переходу компаній на новий рівень ведення бізнесу шляхом удосконалення бізнес-процесів задля досягнення основної мети та завдань компаній. Особливу увагу приділено методам та критеріям оцінки персоналу щодо якості їх роботи в умовах війни та дистанційних умов праці. Проаналізовано наукові праці міжнародних вчених, в яких показана важливість оцінки роботи персоналу як ключової ланки організацій для реалізації завдань компаній. Проведено аналіз ключових показників ефективності, та виділено основні, універсальні показники ефективності та якості, які можуть бути застосовані для аналізу роботи співробітників в службі технічної підтримки ІТ-компанії як у світі, так і в Україні. Розкриваються поняття трекінгові системи, CRM системи та користувацькі скрипти. Розглянуто та проаналізовано програмні продукти, системи та інструменти для автоматизації обліку і моніторингу показників ефективності роботи персоналу, розробниками яких є українські виробники. Для реалізації поставлених задач в статті було запропоновано метод, що дозволяє автоматизувати збір показників якості роботи команди, їх активностей для подальшого аналізу ефективності управління бізнес-процесами у відділі технічної підтримки української продуктової ІТ-компанії. Застосування даної розробки дозволяє зменшити кількість простої, рутинної роботи, що постійно повторюється відповідно дозволяє зекономити час та ресурси для збору повсякденної інформації механічно, досліджувати час, який витрачається інженерами для вирішення поставлених задач та отримувати деталізований звіт щодо якості роботи інженера та команди технічної підтримки в вітчизняній компанії. Також запропонований метод якісно синхронізується з існуючим інструментом, що використовується для збору інформації щодо активностей персоналу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

автоматизація, бізнес-процеси, показники якості, ефективне управління, ІТ-компанії, технічна підтримка, якість роботи команди.



e-ISSN 3083-6018

SOCIAL DEVELOPMENT: Economic and Legal Issues

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Automation of the Process of Collecting Indicators of Work Quality for the Technical Support Team to Analyze the Efficiency of Department Management in a Ukrainian Product IT Company

Dmytro Varakin  ¹ *

¹ *Sumy National Agrarian University (Ukraine). PhD Student at the Department of Economics and Entrepreneurship.*

* **Corresponding Author**, e-mail: dmytro.varakin@gmail.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Research Article

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.4.04](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.4.04)

Copyright © 2025
by author



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)



The article examines the approach of automating monitoring and analyzing the work of technical support department employees in a Ukrainian IT product company. The relevance of the research is related to the ability to automate processes and the necessity of companies switching to a new level of business by improving business processes to achieve the main goals and objectives of companies. Special attention was paid to the methods and criteria for staff evaluation in terms of the quality of their work in wartime and remote working conditions. International scientists' scientific works were analyzed, showing the importance of assessing the work of personnel as a key point in organizations for the implementation of company tasks. An analysis of key performance indicators was conducted, and the main, universal indicators of efficiency and quality were identified that can be used to analyze the work of employees in the technical support department of IT companies both in the world and in Ukraine. The concepts of tracking systems, CRM systems, and user scripts are disclosed. It was considered and analyzed software products, systems, and tools for automating the accounting and monitoring of personnel performance indicators, developed by Ukrainian manufacturers. To implement the tasks set, the article proposed an approach that allows automating the collection of team performance quality indicators and their activities for further analysis of the effectiveness of business process management in the technical support department of a Ukrainian subcontracted IT company. The use of this approach allows managers reduce the amount of simple, routine work that is constantly repeated, respectively, allows them to save time and resources for collecting everyday information mechanically, to investigate the time spent by engineers to solve the tasks set and to receive a detailed report on the quality of the work of the engineer and the technical support team in a local company.

KEYWORDS

automation, business processes, quality indicators, effective management, IT companies, technical support, quality of teamwork.

1. Вступ

Новітні виклики технологій, перехід до цифровізації, необхідність контролювати персонал та взаємодіяти між відділами, налагоджувати комунікації та культуру співробітників в умовах війни і переходу до дистанційних умов праці спонукають до нестандартних дій, прийняття автентичних рішень, відповідно економії часу на рутинні задачі. Вирішення даних питань є надзвичайно важливим для організацій, в тому числі й ІТ-компаній.

Сучасні умови ведення бізнесу та періоду диджиталізації в Україні сприяють розвитку автоматизації в сфері управління бізнес-процесами та управлінні командами зокрема в сфері інформаційних технологій. Застарілі процеси оптимізуються за допомогою інноваційної методології, щоб зробити їх більш стандартизованими, гнучкими та економічними. Зараз підприємства повинні працювати в динаміці середовища жорсткої конкуренції, скорочення бюджетів і сильного цінового тиску. Як наслідок, компанії мають справу з багатьма ключовими показниками ефективності та якості у різних сферах.

У результаті ряд вчених пропонують удосконалення традиційних методів встановлення та визначення пріоритетних показників, а також пропонується ряд нових підходів. Для правильного використання ключових показників ефективності та якості можна підходити з різних точок зору. Зазвичай показники ефективності безпосередньо пов'язані зі стратегією компанії та/або безпосередньо сприяють просуванню цілей компанії. Ця вимога забезпечує ключовими показниками ефективності та якості як на рівні компанії, так і на рівні проекту. При визначенні таких показників важливо, щоб було відповідне поєднання щодо способу перегляду показників ефективності та якості в організаціях і підходів до їх впровадження. Це дозволить визначити ключові показники, які представляють різні аспекти бізнес-процесів.

В умовах війни, економіка України переживає зміни, що вимагає перегляду способів організації праці. Перехід на дистанційні форми роботи створює додаткові виклики для компаній, зокрема щодо ефективного управління та оцінки результативності праці як окремих співробітників, так і команд.

2. Огляд літературних джерел

У сучасних реаліях ведення бізнесу для забезпечення стабільного розвитку компаній, задоволення клієнтів та збільшення доходів при меншому використанні фінансів і ресурсів, менеджерам необхідно все частіше знаходити нестандартні рішення. Тому постає питання впровадження автоматизації в управлінні бізнес-процесів, знаходження методів та сучасних підходів до створення ефективного менеджменту. Важливим аспектом є пошук, моніторинг та аналіз показників якості та ефективності роботи співробітників в компаніях і на підприємствах. Дана проблематика є актуальною в сьогоденні особливо в нашій країні, досліджується багатьма іноземними та українськими науковцями.

Розуміючи, що штат компанії є рушійною силою розвитку бізнесу та головною перевагою у досягненні цілей компаній, тому у зарубіжних працях науковця Тутелла заявлено, що в 1980 роках вже зростала важливість вимірювання кадрового потенціалу [1]. Науковці Єнг і Берман показали, що заходи управління персоналом повинні бути спрямовані на вплив, а не на діяльність, орієнтовані на майбутнє, а не на минуле, і повинні зосереджуватися на всій системі управління персоналом, а не лише на індивідуальних практиках [2].

Автори Тоулсон та Дейв в своїй науковій праці провели аналіз і визначили три перешкоди для вимірювання кадрового потенціалу – це: відсутність досвіду у співробітників, точність і труднощі вимірювання ефективності роботи. [3]. Для вимірювання кадрового потенціалу різними авторами були визначені різні інструменти та підходи. У своїй роботі Шріманнараяна надав короткий огляд винайдених методів оцінки кадрового забезпечення [4].

Роботи та статті В. Кіндій [5], Н. Роскладка [6], Вікторія В. Малтиз [7], І. О. Близнякова [8], А. В. Бахмут [9] присвячені саме цій проблематиці, проте не у всіх працях науковці враховують аспекти швидкої перебудови суспільства в області цифрових технологій та застосування їх на практиці. Так, В. Кіндій розглядає наявні методи, алгоритми та програмні моделі, що використовуються для моніторингу робочого часу працівників за комп'ютером. Представлено

метод комплексного підходу до моніторингу робочого часу працівника та детально описано алгоритм його роботи [5]. У статті Н. Роскладки запропоновано систему моніторингу ефективності роботи підприємства, що дозволяє швидко реагувати на труднощі, що виникають і швидко коригувати підходи управління бізнес-процесами та нормалізувати діяльність всієї організації [6]. Наукова праця Вікторії В. Малтиз містить результати дослідження існуючих програм автоматизації обліку та моніторингу показників використання ефективності співробітників на підприємстві [7]. В роботі І. О. Близнюкової здійснено огляд найзатребуваних сучасних методологій управління командами ІТ-проектів, ефективного підходу до створення команди спеціалістів. З'ясовуються переваги та недоліки ефективного управління командою [8]. В публікації А. В. Бахмут розглянуті теоретичні засади ефективного управління проектами, побудови команди та запропоновано заходи щодо підвищення ефективності командної роботи [9].

Враховуючи існуючі дослідження з питання ефективного управління персоналом, побудови бізнес-процесів в компаніях, зрозуміло недостатню зацікавленість науковців щодо впровадження автоматизації для збору, моніторингу показників ефективності роботи підлеглих в компаніях, тому потребує постійного глибокого аналізу, дослідження та пошуку нових підходів до створення якісного управління бізнес-процесами для досягнення цілей в різних сферах бізнесу.

3. Постановка завдання

Метою даної статті є дослідження підходів до збору інформації для подальшого аналізу ефективності та якості роботи співробітників в умовах дистанційного режиму праці та якісного управління командою технічної підтримки в продуктивній ІТ-компанії України. Проведення аналізу сервісів для якісного управління бізнес-процесами та проектами для подальшого впровадження в компанії інформаційних технологій. Розробка методу, що дозволяє автоматизувати збір інформації щодо активності персоналу для забезпечення виконання завдань поставлених менеджерами ІТ-компаній за для досягнення бізнес-цілей.

4. Методи та матеріали

Дослідження здійснювалося спираючись на існуючі огляди та аналіз наукових праць, які стосуються моніторингу робочого часу працівників в організаціях, побудові ефективних бізнес процесів для реалізації основних цілей та завдань компаній. Основною метою було вивчення методики, підходів, систем автоматизації до розрахунку ключових показників ефективності роботи співробітників за різних умов праці в різних сферах діяльності. Пошук алгоритмів вимірювання ефективності та якості роботи команди, а також окремого інженера.

Одним із важливих методів дослідження був аналіз міжнародного досвіду у сфері вимірювань ефективності та якості роботи співробітників в компаніях, організаціях на підприємствах тощо. Було проаналізовано методи, підходи та інструменти для якісного збору інформації щодо ефективності роботи робітників, визначено загальноприйняті ключові показники якості та ефективності роботи інженерів і команди в цілому, підтверджено важливість правильного управління бізнес-процесами шляхом впровадження автоматизованих інструментів та систем для вимірювання таких показників, показано важливість оцінки персоналу на прикладі таких країнах, як Сполучені Штати Америки, Нова Зеландія, Індія та країни Азії, де цифровізація стали ключовими інструментами підвищення якості та ефективності кадрового потенціалу та побудові бізнес-процесів в різних галузях.

Враховуючи світовий досвід та необхідність шукати нові рішення для бізнесу в Україні в нових реаліях, що склалися, наштовхнули до необхідності пошуку та розробки власного підходу та рекомендацій для оцінки якості роботи співробітників, автоматизації рутинних процесів задля підвищення ефективності управління персоналом та бізнес-процесами в продуктивній ІТ-компанії України на прикладі відділу технічної підтримки.

Було проаналізовано сервіси управління проектами, заявками, запропоновано до використання найбільш відповідний визначеним критеріям інструмент, розроблено та впроваджено в українській ІТ-компанії метод автоматизованого збору та моніторингу

показників ефективності та якості роботи персоналу, аналізу їх активності, який представляє собою користувацький скрипт на мові програмування Python. Результатом запуску даного скрипта є структурована інформація у вигляді таблиці, що містить показники такої активності кожного інженера. Скрипт також дозволяє збирати показники якості роботи команди технічної підтримки в певний проміжок часу для подальшого аналізу навантаження на робітника та доцільності його роботи. Таким чином застосування даного методу допомагає звести до мінімуму певну рутинну роботу менеджера компанії.

5. Результати та обговорення

У сучасному світі є необхідність постійно відслідковувати ефективність ведення бізнесу, особливо роботу підрозділів, які спілкуються з кінцевими клієнтами, а саме відділами технічної підтримки. Якщо це робити правильно, команда технічної підтримки може позитивно вплинути на кінцеві результати досягнень компанії. Для визначення, вимірювання та аналізу ефективності роботи персоналу та тлумачення якості управління побудованих бізнес-процесів застосовують автоматизацію, впроваджуючи нові розробки самих менеджерів або програмні продукти.

Таким чином, автоматизація допомагає уніфікувати і автоматизувати процеси постановки цілей та задач, їх виконання, збору та аналізу по показникам, генерацію автоматичних звітів. Головні плюси автоматизації показників ефективності управління – це економія часу, ресурсів, підвищення точності даних, а також забезпечення швидкого доступу до актуальних результатів роботи команди, що, в свою чергу, призводить до можливості реалізовуватися працівнику на інших проектах або робочих процесах.

Універсальними ключовими показниками ефективності, які можуть бути застосовані до співробітників в службі технічної підтримки та допоможуть виміряти ефективність і результативність IT- служби в компанії є, наприклад,

1. Середній час вирішення. Середній час вирішення – це час, потрібний представнику служби технічної підтримки клієнтів для вирішення запиту після його створення.

2. Наповненість. Наповненість – це відсоток або час, який команда обслуговування клієнтів витрачає на активну допомогу клієнтам і вирішення заявок. Цей показник допомагає менеджерам визначити, чи їхні агенти занадто зайняті чи недостатньо, і включає такі дії, як:

- відповідь на чати клієнтів;
- участь у телефонних розмовах з клієнтами;
- подолання відставання задач.

3. Час першої відповіді. Час першої відповіді, також відомий як час першої відповіді (FRT) – це час, який потрібно представнику служби підтримки клієнтів, щоб відповісти на запит служби підтримки після того, як клієнт надіслав його.

4. Задачі, що обробляються за годину. Кількість оброблених задач за годину – це показник служби підтримки, який показує, скільки задач інженер відкриває та взаємодіє з ними протягом години.

5. Задачі, що розв'язані за годину. Задачі, розв'язані за годину, це кількість заявок, які було вирішено та закрито за той самий проміжок часу. Як і у випадку з задачами, що обробляються за годину, цей показник може детально визначити, наскільки ефективно працює інженер служби технічної підтримки.

6. Оцінка задоволеності клієнтів. Оцінка задоволеності клієнтів (CSAT) – це звіт про обслуговування клієнтів, який визначає, наскільки продукти компанії, послуги та загальний досвід клієнтів відповідають очікуванням клієнтів.

7. Швидкість ескалації. Показник ескалації (ESC) вимірює відсоток заявок, які передаються на вищий рівень підтримки. Це вказує на те, що відповіді першої лінії не надають необхідної підтримки клієнта. Інженерам може знадобитися більше навчатися та удосконалювати свої знання.

8. Коефіцієнт використання інженера. Коефіцієнт використання агента (AUR) вимірює відсоток часу, протягом якого інженери служби технічної підтримки активно працюють над заявками. Задоволеність клієнта значною мірою залежить від часу, який витрачений на очікування інженера [10].

Для реалізації посиленого контролю за діяльністю команди та кожного окремого співробітника на підприємствах в умовах війни в Україні та переходом до дистанційних режимів праці менеджери вищої ланки встановлюють трекінгові системи – спеціальне програмне забезпечення, що дозволяє контролювати виконання завдань штату, забезпечувати аналіз ефективності роботи співробітників та якість управління бізнес-процесами в цілому. Серед лідерів програмних продуктів для автоматизації обліку і моніторингу показників ефективності використання персоналу, розробниками яких є українські виробники – це “CleverControl” та “Yaware. Timetracker” [7].

Великий бізнес у різних сферах, а також можна зустріти в малому і середньому бізнесі впроваджує так звані CRM-системи або системи, що дозволяють керувати проектами та вміщують трекари інцидентів. Це більш потужні інструменти, що дозволяють керувати проектами, заявками та дають можливість вивести компанії на новий рівень. Головна мета впровадження подібних систем - це навести лад у процесах продажу, можливість комунікувати між відділами та іншими існуючими командами, стандартизувати базу контактів, зробити роботу простішою, швидшою та зручнішою. Саме такі інструменти забезпечують доступність актуальної інформації для всіх підрозділів, що спрощує роботу з клієнтами та покращує взаємодію між командами продажів, проектного менеджменту, технічної підтримки, розробки та тестування.

Як і трекінгове програмне забезпечення, так і CRM-системи мають українське походження, відомі з них NetHunt CRM, Worksection. Серед міжнародних інструментів, які частіше використовуються в IT-сфері – це Trello, Jira, Youtrack. Що стосується IT-компаній, то вони віддають перевагу системам з розширеними можливостями, а саме з можливостями керування проектами, обробляти заявки, управляти бізнес-процесами як всередині однієї команди так і взаємодії з іншими відділами, вирішувати великий спектр задач для реалізації головної мети.

Незважаючи на наявні налаштовані процеси в компаніях сучасні реалії диктують впровадження нових інструментів. Не виключенням стала й одна з українських продуктивних IT-компаній. Таким чином, маючи робочу CRM-систему виникла потреба перейти на більш функціональну та пристосовану до умов, що склалися в країні.

Для вибору сервісу було проаналізовано потреби компанії та встановлено ряд ключових критеріїв, яким має відповідати система, зокрема:

- 1) для відділу технічної підтримки це:
 - робота з 500+ клієнтами, 5000+ контактів; кількість співробітників у відділі 50-100 осіб;
 - має бути вбудований трекер часу;
 - можливість визначення пріоритетності задач, встановлення дедлайнів;
 - можливість розділення користувачів за ролями, щоб клієнти не могли бачити внутрішні примітки, при чому, співробітники мали можливість бачити все;
 - система повинна мати вбудований чат для спілкування з клієнтами або можливість інтеграції з зовнішніми сервісами для ведення чату;
 - відповідність стандартам ITSM/ITIL;
 - можливість додавати/модифікувати поведінку системи в залежності від обставин (робота в нічний період, в денний, робота з ескаляціями)
 - можливість відправляти сповіщення про зміни в заявках як на пошту, так і в популярні месенджери.
- 2) для відділу розробки це:
 - кількість напрямків – 7;
 - наявність інтеграції з системою контролю версій (git);
 - можливість виставляти пріоритетність задач;
 - наявність підтримки agile;
 - наявність трекару часу;
 - можливість встановлювати очікування по затраченим ресурсам
 - кількість осіб в кожній з команд – 10.
- 3) для відділу тестування це:
 - інтеграція з системою контролю версій;
 - наявність трекару часу;
 - кількість осіб до 20.

- 4) для проектного менеджменту це:
- наявність трекеру часу;
 - можливість виставляти пріоритетність задач;
 - можливість визначення пріоритетності задач, встановлення дедлайнів;
 - можливість розділення користувачів за ролями, щоб клієнти не могли бачити внутрішні процеси та примітки, при чому, співробітники мали можливість бачити все;
 - кількість осіб до 10.
- 5) відділ внутрішньої підтримки та безпеки, відділ технічного письма, контактцентр це:
- можливість виставляти пріоритети;
 - наявність трекеру часу. Для контакт центру можливість додавати нових користувачів;
 - кількість осіб у відділах до 10.

Система повинна розташовуватися на власних серверах для забезпечення безпеки. Сервіс має містити розвинену систему звітності яка дозволяла би відслідковувати: завантаженість кожного відділу і кожного співробітника окремо; зміни черги заявок (завдань); робити користувацькі звіти побудовані за декількома критеріями а також мати вбудований інтерфейс API (або Application Programming Interface – це набір інструкцій, які дозволяють різним програмам спілкуватись між собою та обмінюватись даними) для можливості розробляти додаткові звітності.

Також має бути можливість пошуку по наявним заявками та пошук заявок по ключовим словам. І однією з головних вимог компанії, в складний для країни час, яка враховувалась це економічність.

Встановивши основні вимоги до сервісу, було розглянуто на відповідність ним існуючі в Україні системи “Worksection”, “NetHunt CRM” та популярні міжнародні інструменти “Jira”, “Youtrack”. В табл. 1 представлено порівняльний аналіз CRM-систем, які можуть бути впроваджені в ІТ-компанії.

Таблиця 1. Порівняння CRM-систем “Worksection”, “NetHunt CRM” та інструментів “Jira”, “Youtrack”

Критерій	Найменування системи/інструменту			
	Worksection	NetHunt CRM	Jira	Youtrack
Розміщення	Тільки хмарні сховища	Тільки хмарні сховища	хмарні сховища або власна інфраструктура	хмарні сховища або власна інфраструктура
Правила ITSM/ITIL	Обмежено	Відсутні	Повноцінні	Повноцінні
Наявність трекеру часу	Наявний	Відсутній	Через плагіни	Наявний
Можливість виставляти пріоритетність задач, встановлення дедлайнів	Так	Так	Так	Так
Можливість розділення по ролям	Так	Так	Так	Так
Наявність інтеграції з системою контролю версій	Відсутня	Відсутня	Наявна	Наявна
Наявність підтримки Agile	Kanban	Відсутня	Scrum, Kanban	Scrum, Kanban
Наявність вбудованого модулю звітності	Базовий	Базовий	Гнучкий (JQL)	Гнучкий
Пошук заявок	Так	Так	JQL, повнотекстовий	Повнотекстовий
Наявність API для клієнтських звітів	Наявний	Наявний	Наявний	Наявний
Наявність чату з клієнтами	Можливість інтеграції	Можливість інтеграції з месенджерами	Можливість інтеграції (Slack, Mattermost)	Можливість інтеграції
Розміщення	Тільки хмарні сховища	Тільки хмарні сховища	хмарні сховища або власна інфраструктура	хмарні сховища або власна інфраструктура
Правила ITSM/ITIL	Обмежено	Відсутні	Повноцінні	Повноцінні

Джерело: розроблено автором за даними, наведеними у [11], [13], [14].

Враховуючи проведений аналіз можна зробити висновки, що однією з найкращих систем для ІТ компаній що була б універсальною, задовольняла б вимогам розробки, була б пристосована для методології Agile, мала б функціонал для роботи технічної підтримки і відповідала б принципам ITIL а також була пристосована для організації складних процесів є "Jira". Дана система підтримує гнучку звітність, користувацькі фільтри та має потужний API і вона, дійсно, широко використовується в сфері інформаційних технологій компаніями. Проте "Jira" має свої недоліки – це висока вартість та складність налаштування.

Що стосується "YouTrack", то – це інструмент керування проектами, наповнений функціями, які спрощують роботу та підвищують продуктивність будь-якого командного проекту. Від розробки програмного забезпечення та DevOps до відділу кадрів і маркетингу, усі типи команд можуть використовувати функції YouTrack для легкого відстеження та співпраці над проектами будь-якого розміру. "YouTrack" дозволяє обробляти велику кількість задач, його можливості забезпечують комфортну сумісну роботу колективу одного відділу, так і взаємодіяти з іншими. Функціонал системи допомагає легко обмінюватися інформацією і завжди бути у курсі всіх проблем, що виникають у відділі та в окремо взятого інженера. Вбудовані спеціальні інструменти для агентів служби підтримки дозволяють працювати зі зверненнями по декільком каналам, а також відслідковувати час відповідей відповідно до угоди про рівень послуг (англ. Service-level agreement (SLA)) та інше.

В "YouTrack" зручно вести облік робочого часу, отримувати і аналізувати точні дані по окремим робітникам, проекту або робочій групі [11]. Тобто "YouTrack" добре поєднує в собі простоту та якість. Він дешевше за "Jira", і також відповідає принципам ITSM. "Worksection" може бути використаний для проектного менеджменту і для загальної роботи з задачами, проте не підходить для ITSM, відділу розробки і тестування. Аналізуючи "NetHunt CRM", то він зовсім не задовольняє потреби компанії.

Враховуючи гнучкість, низьку вартість та наявність підтримки Agile в компанії впроваджено інструмент "YouTrack". Але є нюанси.

Інформація, яка представляється в сервісі "YouTrack" не є впорядкованою за показниками ефективності по кожному робітнику та команди в цілому. Хоча інструмент має гнучкий прикладний програмний інтерфейс з великою кількістю методів, що дозволяє кастомізувати вивід інформації під потреби компанії або підрозділу.

Таким чином, щоб забезпечити зрозуміле бачення активності кожного спеціаліста з команди технічної підтримки було розроблено спеціальний скрипт (script з англ. сценарій). Це невелика програма, яка послідовно виконує список однотипних завдань. Простими словами, скрипт – це автоматизація якогось рутинного процесу [12].

Ця програма дозволяє автоматизовано зібрати повну інформацію щодо діяльності робітника в певний період робочого часу та показує скільки активності було задіяно для вирішення поставленого завдання, наскільки якісно виконане завдання або потребує більш детального аналізу для вирішення такого завдання.

Наприклад, для здійснення аналізу роботи інженерів технічної підтримки у нічний час, запускається скрипт за результатами якого видно скільки завдань взято конкретним інженером в роботу, які заходи вжиті для вирішення кожного з завдань, скільки часу витрачено для відповіді клієнту, середній час роботи з задачею, швидкість ескалації, вирішено завдання повністю чи переведено в статус очікування, тощо. За цими показниками визначається ефективність роботи кожного інженера і в цілому команди в нічну зміну.

Також такі дії проводяться і для інженерів, які працюють в денний час. Використання написаного скрипта дозволяє зменшити кількість рутинної роботи, відповідно витрачати менше часу для збору подібної інформації механічно, досліджувати час зайнятості інженерів та детально відслідковувати якість роботи інженера та команди технічної підтримки в компанії.

6. Висновки

Дослідження та проведений аналіз питання впровадження автоматизації моніторингу та аналізу якості роботи команди інженерів технічної підтримки в умовах воєнного стану та переходу на дистанційні умови праці є важливим і вкрай необхідним завданням кожної компанії в Україні.

Тому ІТ-сфера встановлює існуючі та розробляє спеціальні програмні рішення для реалізації та забезпечення даного підходу, що в свою чергу дозволяє структурувати та отримувати вчасно інформацію щодо активності кожного співробітника, збирати показники якості роботи команди технічної підтримки в певний проміжок часу. Це допомагає скоротити час та спростити рутинну роботу менеджера середньої ланки по збору інформації щодо діяльності підлеглого, проаналізувати наскільки ефективно працює команда, об'єктивно оцінити роботу кожного інженера та визначити проблеми та сильні сторони в управлінні бізнес-процесами в відділі.

У статті представлено детальний аналіз сервісів автоматизації та запропоновано до використання один з них. Також представлено власну розробку метода автоматизації, у вигляді скрипта, по збору повної інформації показників активності, здійснених кожним інженером відділу технічної підтримки продуктової ІТ-компанії, а також команди в цілому. Написаний і введений в роботу скрипт є дуже зручним інструментом оскільки може легко інтегруватися з впровадженим в компанії сервісом "YouTrack".

References

1. Tootell, B., Blackler, M., Toulson, P., & Dewe, P. (2009). Metrics: HRM's holy grail? A New Zealand case study. *Human Resource Management Journal*, 19(4), 375–392. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2009.00108.x>
2. Yeung, A. K., & Berman, B. (1997). Adding value through human resources: Reorienting human resource measurement to drive business performance. *Human Resource Management*, 36(3), 321–335. https://www.washingtonandco.com/pdf/adding_value_through_human_resources.pdf
3. Toulson, P., & Dewe, P. (2004). HR accounting as a measurement tool. *Human Resource Management Journal*, 14(2), 75–90. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2004.tb00120.x>
4. Srimannarayana, M. (2010). Status of HR measurement in India. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 14(4), 295–307. <https://doi.org/10.1177/097226291001400405>
5. Kindii, V., & Paramud, Ya. (2022). Alhorytmichno-prohramni zasoby monitorynhu chasu roboty pratsivnyka za kompiuterom [Algorithmic and software tools for monitoring employee computer work time]. *Academic Journals and Conferences*, 4(1), 59–66. (in Ukrainian)
6. Roskladka, N. O., Roskladka, A. A., & Pushkarova, A. V. (2019). Systema monitorynhu kliuchovykh pokaznykiv efektyvnosti diialnosti pidpriemstva [System for monitoring key performance indicators of enterprise activity]. *Efektivna Ekonomika*, (12). <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.27> (in Ukrainian)
7. Malytz, V. (2024). Avtomatyziatsiia obliku ta monitorynhu pokaznykiv efektyvnosti vykorystannia personalu na pidpriemstvakh [Automation of accounting and monitoring of personnel use efficiency indicators at enterprises]. *Actual Problems of Economics*, (2), 105–110. (in Ukrainian)
8. Blyznyukova, I., Semko, I., & Kiyko, S. (2020). Ohliad suchasnykh metodolohii upravlinnia komandamy v IT-proektakh [Overview of modern team management methodologies in IT projects]. *Management of Development of Complex Systems*, (43), 60–66. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2020.43.60-66> (in Ukrainian)
9. Bakhmut, A. (2021). *Upravlinnia proektnymy komandamy v IT-kompanii TOV "UBISOFT UKRAINE"* [Managing project teams in the IT company "UBISOFT UKRAINE" LLC] [Master's thesis, Zaporizhzhya National University]. ZNU Repository. <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/5752> (in Ukrainian)
10. Varakin, D. (2023). Pokaznyky efektyvnosti upravlinnia viddilom tekhnichnoi pidtrymky v IT-kompanii [Indicators of the efficiency of the technical support department management in an IT company]. In *Materials of the 1st All-Ukrainian Scientific and Practical Conference "Organizational and Economic Problems of Post-War Restoration of Business Entities in Ukraine"* (pp. 56–57). Sumy. <https://surl.li/lrbxdy> (in Ukrainian)
11. YouTrack. (n.d.). *Official website*. JetBrains. <https://www.jetbrains.com/youtrack>
12. ProSeo. (n.d.). Shcho take skrypt ta skryptova mova [What is a script and a scripting language]. <https://proseo.kiev.ua/stati/shcho-take-skrypt-ta-skryptova-mova> (in Ukrainian)
13. Bachynsky, D. (2023). CRM system: A complete guide to choosing a CRM for beginners. *CRM Lab*. <https://nethunt.ua/blog/shcho-takie-crm-sistiema-povnij-ghid-po-viboru-crm-dlia-pochatkovtsiv>
14. Krivenet, A. (n.d.). Jira, YouTrack, Worksection. *PM School Blog*. <https://worksection.com/ua/blog/jira-youtrack-worksection.html>