

УПРАВЛІННЯ ОПЕРАЦІЙНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОДУКТУ

*Жосан Нікіта Павлович,
здобувач вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня, гр. М-21
Лук'янихін Вадим Олександрович,
к.е.н., доцент
Сумський державний університет*

Сучасний споживач купує не лише фізичний товар, а гарантію його безперебійної роботи. Для клієнта промислове обладнання та його супроводження формують єдиний продукт. У разі простою техніки через відсутність деталей або затримку сервісного інженера компанія-клієнт зазнає прямих фінансових збитків. Це б'є по репутації постачальника та знижує вірогідність повторних продажів (Іваненко, 2025). Тому управління операційною ефективністю сервісу є обов'язковою умовою виконання контрактних зобов'язань та збереження маржинальності бізнесу.

Операційна система сервісу функціонує за принципом перетворення вхідних ресурсів (робочий час персонал, запасні частини, логістика, інструменти) у вихідну цінність – відновлену працездатність активу (Коваленко, Лисенко, 2023). Ефективність цього процесу залежить від жорсткої стандартизації кожної операції.

Базова математична модель операційної продуктивності сервісної служби (P) розраховується за класичним відношенням збереженої цінності (V_{out}) до сукупних витрат на обслуговування (C_{in})

$$P = \frac{V_{out}}{C_{in}} \quad (1.1)$$

Максимізація показника P досягається через усунення організаційних втрат: зайвих виїздів, очікування на складі, дублювання даних. Впровадження систем автоматизованого диспетчерського контролю та динамічної маршрутизації дозволяє скоротити транспортні витрати сервісних підрозділів на 15–20% (Шевченко, 2024).

Клієнт купує не верстат чи комбайн, а час їхньої безперебійної роботи. Простий комбайна під час жнив через відсутність деталі завдає фермеру прямих збитків. Він рахує втрачений врожай, а не вартість ремонту. Сервісна служба має багато спільного з виробництвом. На вході маємо час інженера, логістику та запчастини, на виході – працююче обладнання клієнта.

Ключовим показником якості операційного управління є коефіцієнт вирішення проблеми з першого разу (First Time Fix Rate, FTFR). Кожен повторний виїзд інженера через відсутність необхідного інструменту чи запчастини подвоює витрати компанії на конкретну заявку. Формула розрахунку має такий вигляд:

$$FTFR = \frac{R_1}{R_{total}} \times 100\% \quad (1.2)$$

де R_1 – кількість заявок, успішно закритих за один візит інженера; R_{total} – загальна кількість виконаних сервісних запитів у звітному періоді (Петренко, 2026).

Для утримання FTFR на рівні понад 85% сервісні компанії інтегрують системи прийому заявок із модулями складського обліку. Процес має чіткий алгоритм: клієнт реєструє код помилки обладнання – система автоматично визначає перелік необхідних деталей для ремонту – диспетчер бачить їх наявність на найближчому складі та резервує їх під конкретного інженера. Заявка передається в роботу лише за умови повної комплектації наряду.

Ефективність сервісу також залежить від крос-функціональної взаємодії. Якщо конструкторський відділ розробляє обладнання без урахування його ремонтпридатності, сервісні інженери витрачають додатковий час на демонтаж суміжних вузлів для доступу до зламаної деталі. Включення керівника сервісної служби до процесу розробки виробу на етапі R&D дозволяє оптимізувати компонування деталей. Це прямо впливає на зниження середнього часу ремонту (Mean Time To Repair, MTTR) та здешевлює вартість володіння продуктом для кінцевого споживача.

Отже, управління сервісним обслуговуванням як складовою продукту базується на математичному вимірюванні показників швидкості та вартості кожної операції. Перехід від реактивного ремонту за фактом поломки до проактивного моніторингу стану обладнання знижує операційні витрати компанії та формує реальну конкурентну перевагу на ринку.

Список використаних джерел

1. Іваненко, І. І. (2025). Сервісне обслуговування як чинник конкурентоспроможності продукту. *Вісник економіки*, 1(10), 112–118.
2. Коваленко, К. К., Лисенко, Л. Л. (2023). Моделювання продуктивності операційних систем. *Менеджмент інновацій*, 7(33), 100–106.
3. Петренко, П. П. (2026). Сучасні метрики оцінки ефективності сервісних підрозділів. *Ефективна економіка*, 2(10), 45–50.

4. Шевченко, О. М. (2024). Оптимізація операційних процесів на підприємстві. *Економіка та управління*, 10, 45–52.