

**Taras Mukha**  
*Postgraduate Student*  
*Kharkiv National Automobile and Highway University*

**Муха Т.А.**  
*аспірант*  
*Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-576-1-20>

## **FACTORS FOR SUCCESS VICORISTAN SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE) DECISION FOR EXECUTIVE MANAGEMENT**

## **ФАКТОРИ УСПІХУ ВИКОРИСТАННЯ SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE) РІШЕНЬ ДЛЯ ВІДСТЕЖЕННЯ ВІДПРАВЛЕНЬ**

У сучасних умовах стрімкого зростання обсягів перевезень і підвищення вимог клієнтів до прозорості та швидкості доставки логістичні компанії все частіше звертаються до хмарних технологій. Software as a Service (SaaS) – це модель надання програмного забезпечення, за якої доступ до систем здійснюється через інтернет за підпискою, а усі технічні аспекти, включно з обслуговуванням та оновленнями, забезпечує постачальник послуги. В логістиці впровадження SaaS-рішень набуло значного поширення після 2020 року, що зумовлено розвитком електронної комерції та необхідністю гнучких ланцюгів постачання [1]. За даними Gartner, у 2021 році світовий ринок SaaS зріс на 25% порівняно з попереднім роком і досягнув обсягу близько \$397,5 млрд). Це підтверджує тенденцію, що модель SaaS у ланцюгах постачання швидко набирає обертів завдяки таким перевагам, як підвищена безпека даних, відсутність капітальних витрат на ІТ-інфраструктуру та оплата лише за використані ресурси.

Однією з причин стрімкого поширення SaaS-рішень у логістиці є потреба у покращенні видимості (visibility) та прозорості перевезень. Доступ усіх зацікавлених сторін до єдиної платформи дозволяє в режимі реального часу відстежувати місцезнаходження вантажів, стан доставки та потенційні затримки. За рахунок цього підвищується прозорість процесів і довіра між партнерами). Як зазначають Helo та Thai, впровадження технологій Logistics 4.0 (зокрема, пристроїв для відстеження) приносить цінність у вигляді операційної ефективності, видимості, прозорості та безпеки в логістиці [2]. Ці вигоди вказують на перелік ключових показників, за якими можна оцінювати успішність SaaS-рішення для відстеження відправлень: скорочення операційних витрат і часу простою, покращення доступності даних про вантажі, підвищення прозорості для замовників і зміцнення безпеки перевезень.

Таким чином, теоретичні та практичні напрацювання свідчать, що SaaS-платформи здатні радикально змінити управління перевезеннями. Вони забезпечують інтеграцію учасників ланцюга постачання на єдиній цифровій основі, надають інструменти для автоматизації та аналітики і легко масштабуються разом із бізнесом. Далі в статті детально розглянуто, яким чином SaaS-рішення впливають на ключові показники успіху логістичних операцій – точність інформації, швидкість доставки, можливості аналітики та масштабованість – а також наведено конкретні приклади таких впроваджень.

Ще одним важливим фактором успіху SaaS-платформ у логістиці є їхні розвинені аналітичні та звітні функції, які надають менеджменту глибоке розуміння процесів і підтримку у прийнятті ефективних рішень. На відміну від традиційних систем, де дані про перевезення розпорошені між різними відділами і фіксуються вручну у вигляді звітів, сучасні хмарні рішення автоматично збирають великий обсяг оперативної інформації і можуть використовувати її для побудови аналітики в режимі реального часу.

Збір і обробка даних. SaaS-платформа накопичує всі дані про відправлення: часові мітки руху вантажів, тривалість етапів доставки, відхилення від графіку, простої, використання транспорту, заповнення вантажівок, витрати пального та інші показники. Цей масив даних зберігається централізовано і може бути оперативно оброблений вбудованими засобами business intelligence. Наприклад, менеджер з логістики через веб-інтерфейс платформи може в будь-який момент згенерувати звіт про своєчасність доставок за обраний період або переглянути динаміку часу транспортування по різних маршрутах у вигляді дашборду. Більше того, більшість SaaS-рішень пропонують налаштування KPI та візуалізації – користувач може обрати, які метрики (відсоток вчасних поставок, середній час на митниці, рівень завантаження автопарку тощо) відстежувати, і система буде відображати їх у режимі реального часу.

Наявність такої прозорості та оперативної звітності дозволяє виявляти «вузькі місця» в процесах і приймати рішення на основі доказів, а не інтуїції. Як зазначається в недавніх дослідженнях, використання даних в управлінні ланцюгами постачання трансформує процес прийняття рішень: замість інтуїтивних припущень керівники опираються на аналітичні факти, що приводить до підвищення операційної ефективності і конкурентних переваг [3]. У логістиці це означає, що менеджмент, спираючись на аналітику SaaS-платформи, може обґрунтовано вирішувати, де потрібні зміни – наприклад, переглянути маршрути з частими запізненнями, скоригувати графік роботи складу, збільшити або зменшити парк транспорту тощо.

Перехід логістичної галузі на моделі Software as a Service для відстеження та управління відправленнями є закономірною складовою

цифрової трансформації сучасних ланцюгів постачання. Проведене дослідження дозволяє сформулювати такі основні висновки щодо факторів успіху впровадження SaaS-рішень у цій сфері.

Інтеграція та точність даних. SaaS-платформи здатні об'єднати розрізнені потоки інформації від учасників перевезення та IoT-пристроїв, забезпечуючи єдине консолідоване джерело даних про відправлення. Це призводить до різкого підвищення точності та актуальності інформації: усі сторони мають доступ до достовірних даних у режимі реального часу, зникають “сліпі зони” у відстеженні вантажів. Як наслідок, зростає прозорість і передбачуваність логістичних операцій, зміцнюється довіра клієнтів до сервісу. Досвід компаній показує, що інтеграція трекерів та сенсорів із SaaS не лише покращує видимість, а й прямо впливає на якість – зменшує випадки втрати або псування вантажів за рахунок оперативного реагування на позаштатні ситуації [4].

Швидкість та ефективність доставки. Автоматизація, яку приносять SaaS-рішення, дозволяє оптимізувати логістичні процеси, що проявляється у скороченні часу доставки. Алгоритми маршрутної оптимізації і динамічної диспетчеризації мінімізують затримки та простої, а краща координація дій усіх учасників усуває неузгодженості при передачі вантажів. У результаті середній транзитний час скорочується, зростає частка вчасно виконаних доставок, знижуються операційні витрати [4]. Це надає компаніям конкурентну перевагу на ринку, де швидкість виконання замовлень часто є вирішальним фактором для клієнтів.

Використання SaaS-рішень для відстеження відправлень варто розглядати як інвестицію у підвищення конкурентоспроможності та інноваційності логістичного бізнесу. В умовах цифрової економіки, де інформація рухається так само швидко, як і товари, здатність компанії бачити і контролювати свій ланцюг постачання в режимі реального часу стає вирішальною. SaaS-платформи надають таку можливість “під ключ”, дозволяючи зосередитися на основних бізнес-завданнях. Дотримання ключових факторів успіху – забезпечення точних даних, швидкої доставки, ефективної аналітики та масштабованості – гарантує, що впровадження SaaS буде не просто технологічною зміною, а стратегічним кроком до досконалішої, гнучкішої та надійнішої логістичної діяльності.

### **Література:**

1. Balfaqih M., Balfagih Z., Lytras M. D., Alfawaz K. M., Alshdadi A. A., Alsolami E. A Blockchain-Enabled IoT Logistics System for Efficient Tracking and Management of High-Price Shipments: A Resilient, Scalable and Sustainable Approach to Smart Cities. *Sustainability*. 2023. Т. 15. № 18. DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813971>
2. Helo P., Thai V. Logistics 4.0 – digital transformation with smart connected tracking and tracing devices. *International Journal of Production Economics*. 2024. Т. 275. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336>

3. Agrawal S., Murthy P., Kumar R., Jain S. Data-Driven Decision Making in Supply Chain Management. *Innovative Research Thoughts*. 2023. T. 9. № 5. P. 265–281. DOI: <https://doi.org/10.36676/irt.v9.i5.1487>

4. Sergi I., Montanaro T., Benvenuto F. L., Patrono L. A Smart and Secure Logistics System Based on IoT and Cloud Technologies. *Sensors*. 2021. T. 21. № 6. DOI: <https://doi.org/10.3390/s21062231>