О. В. Ставицький,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри статистики, інформаційних технологій
та математичних методів в економіці;
Національна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАНЕЛІ (DASHBOARDS) У LEAN МЕНЕДЖМЕНТІ, ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРЕНДИ ТА МАЙБУТНІ ПЕРСПЕКТИВИ

Lean менеджмент є сучасним підходом до управління, який спрямований на підвищення ефективності та якості процесів шляхом усунення втрат та оптимізації ресурсів. Цей підхід виник у виробничій сфері, але з часом його принципи були адаптовані для використання в різних галузях, включаючи фінанси, охорону здоров'я, логістику та інші.

За інформацією Lean Enterprise Institute (Бостон, США), основоположні ідеї концепції ощадливого виробництва закладено на початку 1910-х років, коли Генрі Форд систематизував потокове виробництво (виробнича філософія послідовного виконання технологічних операцій, Ford Production System) [1].

Lean менеджмент (або "ощадливе управління") – це система управління, яка базується на принципах максимізації цінності для клієнтів шляхом мінімізації втрат. Основна мета Lean менеджменту – створення більшої цінності для клієнтів з меншими ресурсами, що досягається через постійне вдосконалення процесів та залучення всіх працівників до пошуку можливостей для покращення.

Lean менеджмент займається оптимізацією всіх аспектів діяльності організації, включаючи виробничі процеси, управління запасами, логістику, обслуговування клієнтів та інші. *Основні принципи Lean менеджменту включають:*

– **визначення цінності**: розуміння потреб клієнтів та визначення, що саме створює цінність для них;

– **картування потоку цінності**: візуалізація всіх етапів процесу для виявлення вузьких місць, надлишкових операцій та неефективностей;

– **безперервне вдосконалення (Kaizen)**: постійне вдосконалення процесів, продуктів або послуг шляхом залучення всіх працівників до пошуку можливостей для покращення;

– **витягування (Pull)**: виробництво продукції або надання послуг лише тоді, коли є попит, щоб уникнути надлишкових запасів та витрат;

– **досконалість**: створення культури постійного вдосконалення та прагнення до досконалості у всіх аспектах діяльності.

Lean менеджмент знайшов широке застосування у різних галузях, включаючи:

– **виробництво**: оптимізація виробничих процесів, зменшення втрат та підвищення якості продукції;

– **охорона здоров'я**: підвищення ефективності медичних послуг, зменшення часу очікування пацієнтів та покращення якості обслуговування;

– **логістика**: оптимізація ланцюгів постачання, зменшення витрат на зберігання та транспортування продукції;

– **фінанси**: оптимізація фінансових процесів, управління ризиками та підвищення ефективності роботи фінансових установ.

Таким чином, Lean менеджмент є універсальним підходом, який може бути адаптований для різних галузей та організацій, допомагаючи їм досягати своїх цілей шляхом ефективного управління ресурсами та постійного вдосконалення процесів.

У сучасному світі, де швидкість прийняття рішень та ефективність управління є критичними факторами успіху, інформаційні панелі (dashboards) стають невід'ємним інструментом у Lean менеджменті. Вони забезпечують візуалізацію ключових показників ефективності (KPI), що дозволяє керівникам швидко оцінювати стан процесів та приймати обґрунтовані рішення на основі даних. Інформаційні панелі допомагають виявляти вузькі місця, оптимізувати ресурси та підвищувати продуктивність, що є основними цілями Lean менеджменту.

З розвитком технологій інформаційні панелі стають все більш інтегрованими та функціональними, що відкриває нові можливості для їх використання. Сучасні тренди, такі як автоматизація, аналітика та штучний інтелект, хмарні рішення, значно підвищують ефективність інформаційних панелей та дозволяють організаціям досягати нових висот у Lean менеджменті. *У цьому контексті важливо розглянути технологічні тренди та майбутні перспективи розвитку інформаційних панелей, щоб зрозуміти, як вони можуть сприяти подальшому вдосконаленню процесів та підвищенню конкурентоспроможності підприємств:*

1. Автоматизація та інтеграція. Сучасні інформаційні панелі інтегруються з різними системами, такими як ERP, CRM та IoT, що дозволяє автоматизувати збір та обробку даних у реальному часі [2]. Це забезпечує оперативний доступ до актуальної інформації та дозволяє швидко реагувати на зміни. Наприклад, інтеграція з системою управління запасами дозволяє в режимі реального часу відстежувати рівень запасів та уникати дефіциту або надлишку продукції. Компанія Amazon використовує такі інтеграції для оптимізації своїх логістичних процесів;

2. Аналітика та штучний інтелект. Використання аналітичних інструментів та штучного інтелекту дозволяє прогнозувати тенденції, виявляти аномалії та оптимізувати процеси [3]. Аналітичні панелі можуть використовувати машинне навчання для прогнозування попиту на продукцію та оптимізації виробничих планів. Наприклад, компанія Netflix використовує аналітику та AI для прогнозування попиту на контент та персоналізації рекомендацій;

3. Хмарні рішення. Хмарні технології забезпечують доступ до інформаційних панелей з будь-якого місця та пристрою, що підвищує гнучкість та мобільність управління [4]. Це дозволяє керівникам відстежувати ключові показники ефективності та приймати рішення навіть під час відряджень.

Компанія Microsoft використовує хмарні рішення для управління своїми глобальними операціями;

4. Розвиток інтерфейсів користувача. Майбутні інформаційні панелі будуть мати більш інтуїтивні та зручні інтерфейси, що полегшить їх використання та підвищить ефективність роботи. Використання голосових команд та інтерактивних елементів дозволить швидко отримувати необхідну інформацію. Компанія Apple активно розробляє інтерфейси з використанням голосового асистента Siri;

5. Підвищення безпеки даних. З розвитком технологій зростає важливість забезпечення безпеки даних. Майбутні інформаційні панелі будуть оснащені вдосконаленими засобами захисту даних, що забезпечить конфіденційність та цілісність інформації. Наприклад, використання блокчейну для відстеження ланцюгів постачання забезпечить прозорість та надійність даних. Компанія IBM активно впроваджує блокчейн-технології для підвищення безпеки даних.

Як висновок, можна зазначити, що інформаційні панелі (dashboards) є потужним інструментом у Lean менеджменті, який дозволяє організаціям ефективно управляти даними та приймати обґрунтовані рішення. Завдяки візуалізації ключових показників ефективності (KPI), інформаційні панелі допомагають керівникам швидко оцінювати стан процесів, виявляти вузькі місця та оптимізувати ресурси. Сучасні технологічні тренди, дозволяють організаціям досягати нових висот у Lean менеджменті, забезпечуючи прозорість, гнучкість та мобільність управління.

Список використаних джерел

1. A Brief History of Lean. Офіційний сайт Lean Enterprise Institute (Бостон, США). URL: https://www.lean.org/explore-lean/a-brief-history-of-lean

2. Нещадим Н. О. Сучасні напрямки розвитку інформаційних систем менеджменту Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. URL: https://dspace.nuft.edu.ua/bitstreams/c6881008-29b0-4955-9135-031fb7f5b5d0/download

3. Миронов Ю. Б. Тренди в сучасному менеджменті Львів: 2024. URL: https://kerivnyk.info/2024/01/trendy-v-suchasnomu-menedzhmenti.html

4. Менеджмент 2020 : виклики та перспективи: Зб. матеріалів Міжнародної студентської наукової конференції. Київ : КНЕУ, 2020. 230 с. URL: https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/34745/Ep630_20.pdf?sequence=1