

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 658.5:338.3, 658.5:330.341.1; 658.011.46, 658.51
DOI: <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2023-2-5>

Поважний О.С.

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри цифрових технологій та
проектно-аналітичних рішень, ректор
ТОВ «Технічний Університет «Метінвест Політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9343-7556>;

Шкрабак І.В.

доктор економічних наук, професор,
в.о. декана гірничо-металургійного факультету,
професор кафедри металургії, матеріалознавства та
організації виробництва
ТОВ «Технічний Університет «Метінвест Політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6202-0283>

Латишева О.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри цифрових технологій та
проектно-аналітичних рішень
ТОВ «Технічний Університет «Метінвест Політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6626-1420>

Povazhnyi Oleksandr

Doctor of Sciences (Economics), Professor,
Professor of the Department of Digital Technologies and
Design and Analytical Solutions, Rector
LLC "Technical University "Metinvest Polytechnic"

Shkrabak Iryna

Doctor of Sciences (Economics),
Acting Dean of the Faculty of Mining and Metallurgy,
Professor of the Department of
Metallurgy, Materials Science and Production Organisation
LLC "Technical University "Metinvest Polytechnic"

Latysheva Olena

Candidate of Sciences (Economics),
Associate Professor of the Department of Digital
Technologies and Design and Analytical Solutions
LLC "Technical University "Metinvest Polytechnic"

УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В ПРОЄКТАХ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ КОМПАНІЙ

CHANGE MANAGEMENT IN PROJECTS TO IMPROVE THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF MINING AND METALS COMPANIES

В статті для підвищення операційної ефективності металургійних компаній запропоновано впровадження проєктів, які передбачають зміни через трансформації бізнес – процесів та втілення програм з комбінації методологій бережливого виробництва та покращення якості продукції («Lean Six Sigma»), а також інших заходів «reformance management». Обґрунтовано, що успіх таких проєктів залежить від вміння ефективно використовувати інструментарій управління змінами. У статті наведено приклади ін-

новаційних підходів, які спрямовані на підвищення операційної ефективності підприємств металургії через зміни технологій та трансформації бізнес-процесів; розглянуто суть феномену «опір змін»; представлена процедура внесення необхідних змін у діяльність компанії гірничо-металургійного комплексу через впровадження відповідних проєктів та програм на засадах «performance management».

Ключові слова: управління змінами, опір змін, операційна ефективність, методології бережливого виробництва та покращення якості продукції («Lean Six Sigma»), трансформація бізнес – процесів, гірничо-металургійна компанія

The article aims to delineate the implementation procedure for business process transformation projects in mining and metallurgical companies, utilizing Performance Management as a mechanism to amplify operational efficiency and attain desired outcomes through the application of change management tools. To ameliorate operational efficiency in metallurgical companies, the article proposes the execution of projects encompassing business process transformation and the adoption of programs that integrate lean manufacturing and product quality enhancement methodologies (Lean Six Sigma), in conjunction with other performance management measures. It is demonstrated that the effectiveness of such projects hinges upon the adept utilization of change management tools. Change management is underscored as a pivotal component of any endeavor aimed at enhancing operational efficiency, necessitating the utilization of appropriate change management tools tailored to each specific case. The article provides exemplifications of innovative approaches targeting the augmentation of operational efficiency in metallurgical enterprises through technological and process alterations, while also addressing the phenomenon of «resistance to change.» It presents a procedural framework for adopting a project-oriented approach to effectually transform business processes in the mining and metals sector. The article emphasizes that one of the primary challenges encountered by business process reengineering initiatives resides in the implementation of changes within organizational processes. Change management is deemed an indispensable element of any project aimed at enhancing operational efficiency. Furthermore, it asserts that change management can pose challenges for businesses, particularly those operating in dynamic environments characterized by evolving technology and requirements. It is proved that for the successful implementation of innovations in metallurgy, it is imperative to ensure effective communication with all stakeholders, including management, employees, customers, authorities and suppliers.

Keywords: change management, resistance to change, operational efficiency, Lean Six Sigma methodology, business process transformation, mining and metals company.

Постановка проблеми. Збереження конкурентоздатності на ринку вітчизняних гірничо-металургійних компаній не можливо без фокусування зусиль на підвищення операційної ефективності на основі концепції Performance Management як інтегрованого процесу планування, розподілу ресурсів, бюджетування і реалізації стратегій не тільки і не стільки окремих бізнес-одиноць, а корпоративної структури в цілому.

Операційна ефективність в промисловості означає здатність підприємства ефективно виконувати свої операції, забезпечуючи максимальну якість продукції за мінімальні витрати. Це досягається шляхом оптимізації процесів виробництва та управління ресурсами, що дозволяє підвищувати продуктивність, знижувати витрати та підвищувати рентабельність бізнесу. І на цьому шляху актуальним стає питання впровадження проєктів, що передбачають удосконалення та реінжиніринг бізнес-процесів на засадах Performance Management та ощадливого виробництва («lean manufacturing») та покращення якості продукції (на підставі методологій менеджменту якості «TQM» та «Six Sigma»). Така трансформація передбачає аналіз поточного стану бізнес-процесів по всьому ланцюгу створення додаткової вартості (побудова так званої моделі «as is»), далі – переосмислення цих процесів з позиції можливостей використання комплексної методології – «Lean Six Sigma», а також інновацій, удосконалення заходів управління, способів і каналів документації та комунікації, і далі (вже остаточно на підставі обробки цієї інформації) – визначення необхідних змін (побудова так званої моделі «to be») та

впровадження необхідних трансформацій. Однак будь-які зміни (навіть коли вони добре продумані, а їх впровадження змодельоване і економічно обґрунтовано) можуть зустрічати відвертий опір або скритий саботаж зі сторони різних виконавців. Саме тому варто заздалегідь передбачати ці моменти, своєчасно інформувати всіх учасників про суть змін та мету їх внесення, налагодити ефективну комунікацію, подолати атмосферу недовіри в колективі та впровадити інші ефективні заходи управління змінами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На цей час є достатньо сформована база наукових праць з проблем підвищення операційної ефективності підприємств, зокрема з позиції проєктного підходу, реінжинірингу бізнес-процесів, ощадливого виробництва (lean manufacturing) та на засадах Performance Management, серед яких варто згадати таких вчених та фахівців-практиків як Данчева О.М., Кошелапова Ю.В. [1, с. 194–202]; Кобилух О.Я. [2, с. 43–48]; Колос І.В. [3, с. 121–124] та інших [4–10].

Виділення невирішених частин загальної проблеми. В складних умовах воєнного часу в Україні актуалізується необхідність комплексної оптимізації ведення бізнесу в галузі металургії як одного з ключових драйверів пост воєнного відродження України. Тому, подальшого дослідження в існуючому невизначеному вітчизняному бізнес-середовищі потребує питання розробки адекватної сучасним умовам процедури трансформації бізнес-процесів вітчизняних гірничо-металургійних компаній з врахуванням доступного інструментарію реалізації проєктів забезпечення операційної ефективності та управління змінами.

Метою статті є визначення процедури впровадження проєктів трансформації бізнес-процесів гірничо-металургійних компаній на засадах Performance Management для підвищення операційної ефективності та досягнення бажаних результатів завдяки інструментарію управління змінами.

Виклад основних результатів дослідження. Металургійна галузь відіграє важливу роль в світовій економіці, але вона стикається з низкою проблем, таких як підвищення витрат на виробництво та незадовільна якість продукції. Для вирішення цих проблем необхідно застосовувати інноваційні підходи та технології, спрямовані на підвищення операційної ефективності, прикладами яких можуть бути:

1) Технологія лазерного різання в металургії. Ця інноваційна технологія дозволяє зменшити відходи матеріалів та збільшити продуктивність. Лазерне різання дозволяє точно виконувати різання тонкостінних деталей з високою швидкістю, що дозволяє значно зменшити час виробництва.

2) Використання роботів у виробництві. Роботи дозволяють автоматизувати процеси виробництва, що зменшує кількість людських помилок та забезпечує більш високу точність виробництва. Крім того, роботи дозволяють зменшити ризик важких травм та захворювань, що пов'язані з роботою важкої металургійної промисловості.

3) Використання 3D-друку, за допомогою якого можна виготовляти складні деталі та компоненти зі значною точністю та швидкістю, що знижує час виробництва та збільшує якість продукції.

4) Використання сучасних автоматизованих систем управління та інформаційних технологій, зокрема штучного інтелекту, для моніторингу та оптимізації процесів виробництва. Наприклад, за допомогою сенсорів та інструментарію автоматизації бізнес-процесів можна збирати дані про роботу обладнання та оптимізувати його роботу для зниження витрат енергії та підвищення продуктивності роботи машин та обладнання.

Узагалі, використання інноваційних технологій та сучасних підходів до організації і автоматизації бізнес-процесів може значно покращити ефективність металургійного виробництва, зменшити витрати та підвищити якість продукції. Важливо, щоб компанії в металургійній галузі були відкриті до інновацій та мали можливість інвестувати у свій розвиток – як мінімум для збереження прибутковості бізнесу, а в ідеалі – для досягнення довгострокових конкурентних переваг на ринку та забезпечення стійкого розвитку.

Оскільки проєкт впровадження змін через інновації в умовах металургійного виробництва можна розглядати як проєкт, який передбачає певну трансформацію бізнесу, його удосконалення через переосмислення і зміну бізнес-процесів (у вигляді реінжинірингу бізнес-процесів), то такий проєкт може бути важливим кроком на шляху успішних змін. Такий проєкт необхідної трансформації (удосконалення) бізнес-процесів вітчизняних гірничо-металургійних компаній повинен передбачати *певні основні етапи реалізації* для забезпечення операційної ефективності та управління змінами, а саме:

1) Першим етапом такого проєкту в умовах металургійного виробництва є аналіз поточного стану підприємства та виявлення проблемних зон (якість продукції, тривалість та організація процесу виробництва, використання ресурсів, технічний стан обладнання та ін.), де можна покращити ефективність виробничого процесу.

2) Другим етапом є визначення та вибір оптимальних рішень для покращення бізнес-процесів (наприклад, регламентація, моделювання, оптимізація та автоматизація процесів, технічного обслуговування та ремонту обладнання, введення нових технологій тощо)

3) Третім етапом проєкту є розробка детального плану впровадження рішень. План повинен включати WBS (Work Breakdown Structure) та Organization Breakdown Structure (з оцінкою ресурсів, бюджету, термінів, встановленням відповідальних осіб тощо). Важливим аспектом цього етапу є забезпечення підтримки та залучення всіх рівнів підприємства до проєкту.

4) Четвертим етапом є впровадження запропонованих рішень в практику, їх моніторинг і контроль, внесення необхідних та своєчасних корективів. Для цього необхідно провести тренінг та підготовку персоналу до роботи, забезпечити відповідну систему організації функціонування, управління, обліку та контролю за виконанням нових процесів та ін. Після впровадження нових процесів необхідно провести аналіз їх ефективності та внести потрібні корективи; забезпечити постійний моніторинг цих процесів та виявлення нових проблемних зон, щоб завжди бути в курсі того, що потрібно покращити для подальшого розвитку підприємства.

Одним із ключових викликів при реалізації проєкту реінжинірингу бізнес-процесів металургійного виробництва є забезпечення максимального використання наявних ресурсів та підтримки підприємства на всіх рівнях. Для досягнення успіху розвитку мати чітке бачення цілей та стратегії розвитку, а також залучати до проєкту висококваліфікованих фахівців, які здатні забезпечити оптимальну реалізацію проєкту та досягнення поставлених цілей.

У результаті проєкту реінжинірингу бізнес-процесів металургійного виробництва можна отримати значні покращення в ефективності виробничого процесу, зниження витрат, покращення якості продукції та конкурентоспроможності підприємства. Важливо пам'ятати, що проєкт реінжинірингу бізнес-процесів є процесом трансформації бізнесу з метою підвищення операційної ефективності і тому потребує постійного моніторингу та вдосконалення, щоб забезпечити успішний розвиток підприємства у майбутньому.

На практиці загально прийнята процедура впровадження проєктів підвищення операційної ефективності на будь-якому промисловому підприємстві включає такі етапи:

1. Аналіз та оцінка поточного стану (проведення аналізу поточного стану підприємства, виявлення проблемних зон і потенційних можливостей для підвищення операційної ефективності).

2. Планування проєкту (визначення цілей, завдань і планових показників проєкту; розроблення плану проєкту, що включає розклад виконання завдань, оцінку бюджету, визначення ресурсів і розподіл обов'язків).

3. Розроблення концепції удосконалення – внесення змін (створення концепції поліпшення, що спиратиметься на результати аналізу поточного стану бізнес-процесів і міститиме плани та рекомендації щодо оптимізації процесів і збільшення операційної ефективності).

4. Реалізація проєкту (реалізація плану проєкту, що містить у собі впровадження нових технологій, навчання персоналу, модернізацію виробничих процесів і впровадження нових систем управління).

5. Моніторинг і контроль (за виконанням проєкту згідно плану; показників проєкту; виявлення та усунення проблем і недоліків).

6. Оцінка результатів (оцінювання результатів проєкту та порівняння їх із плановими показниками, а також оцінювання ефективності реалізованих заходів і визначення додаткових можливостей для поліпшення).

7. Визначення подальших дій (визначення наступних кроків/заходів для поліпшення процесів, ітеративне повторення проєкту відповідно до плану розвитку підприємства).

Залежно від конкретних умов металургійного підприємства, цей алгоритм може бути змінений або доповнений додатковими етапами з врахуванням специфіки гірничо-металургійних компаній, рівня спротиву змінам та ін. факторів впливу внутрішнього та зовнішнього середовища.

Варто звернути увагу, що процедура управління змінами як одного з ключових факторів успіху проєкту, спрямованого на удосконалення (реінжиніринг) бізнес-процесів, може включати наступні кроки.

1. Перший крок до успішного впровадження змін – це ретельне планування. Важливо зрозуміти, які зміни необхідні та як вони вплинуть на бізнес. Потрібно визначити ключові метрики, що допоможуть оцінити успішність проєкту та планувати етапи впровадження змін.

2. Другим кроком є комунікація зі всіма зацікавленими сторонами. Комунікація дозволяє залучити весь колектив до процесу змін та зменшити опір до впровадження нововведень. Чітко визначені комунікаційні канали та їх регулярне використання дозволяють забезпечити успішне впровадження змін.

3. Третім кроком є ретельне планування впровадження змін. Важливо визначити терміни та порядок впровадження змін. Зміни можуть бути поетапними, що дозволить забезпечити робочий процес та уникнути серйозних проблем.

4. Четвертим кроком є оцінка успішності проєкту. Важливо провести аналіз після впровадження змін, щоб зрозуміти, як вони вплинули на бізнес та чи досягнуті поставлені метрики. Якщо зміни не принесли очікуваних результатів, потрібно визначити причини та знайти шляхи їх вирішення. На цьому етапі для оцінювання рівня забезпечення

операційної ефективності промислового підприємства можуть бути використані такі критерії як:

1) Використання ресурсів, наприклад: наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси (фінансові, інтелектуально-трудова, матеріальні).

2) Якість продукції, наприклад: наскільки вироблена продукція відповідає вимогам клієнтів та внутрішнім нормативам і зовнішнім (міжнародним) стандартам якості, які використовуються на підприємстві.

3) Ефективність та продуктивність, наприклад: скільки продукції виготовляє підприємство протягом певного періоду часу, зокрема на одного працюючого.

4) Час виробництва, наприклад: скільки часу потрібно для виробництва одиниці продукції.

5) Рівень відходів, наприклад: якість контролю виробничого процесу та наскільки ефективно управляється відходами.

Для впровадження проєктів підвищення операційної ефективності на підприємстві можна використовувати різні методи, включаючи поєднання методу ощадливого виробництва та шість сигм. Метод ощадливого виробництва спрямований на виявлення та елімінацію витрат та неефективних процесів, що дозволяє знижувати витрати та підвищувати ефективність виробництва. Метод шість сигм, у свою чергу, базується на статистичному аналізі процесів виробництва з метою зниження рівня дефектів та удосконалення якості продукції. Використання цих методів може допомогти підприємствам промисловості підвищити свою операційну ефективність та отримати більшу прибутковість. Також важливим кроком на шляху підвищення операційної ефективності та конкурентоспроможності на металургійному підприємстві може бути, наприклад, проєкт впровадження інновацій. Для успішного впровадження інновацій на металургійному підприємстві варто також передбачити наступні моменти:

– забезпечення необхідного фінансування для впровадження інновацій, включаючи пошук джерел фінансування (пошук інвесторів, залучення фінансування від держави або інших джерел).

– вибір інноваційних технологій, нових методів управління та інших нових рішень, які можуть бути використані на підприємстві з врахуванням його можливостей;

– план впровадження проєкту/проєктів (розробка детального плану впровадження проєкту новачій та програми змін, включаючи джерела фінансування, ресурси, бюджет, терміни та відповідальних осіб тощо), реалізація проєктів; оцінку результатів, підтримка та розвиток впроваджених інновацій для подальшого забезпечення стійкого, а також екологічно та соціально спрямованого розвитку;

– формування команди зі спеціалістів, які мають достатній досвід впровадження інновацій та знання в галузі металургії;

– співпраця з партнерами (іншими підприємствами та організаціями), які мають досвід в інноваційній галузі;

– проведення моніторингу та аналізу результатів впровадження інновацій для покращення ефективності проєкту та визначення додаткових можливостей для впровадження інновацій;

– забезпечення відкритої ефективної комунікації з персоналом підприємства, включаючи тренінги та навчання для співробітників щодо нових технологій та методів і умов праці.

Отже, в фокусі створення сучасним бізнесом умов для ефективного управління змінами з метою успішного впровадження інновацій в металургії необхідно обов'язково забезпечити на підприємстві ефективну комунікацію зі всіма стейкхолдерами, включаючи керівництво, співробітників, клієнтів, органи влади та постачальників. Крім того, важливо забезпечити підтримку та навчання для працівників, які будуть працювати в нових умовах, забезпечити програмні та технічні засоби для виконання нових процесів. Управління змінами є важливим елементом будь-якого проєкту підвищення операційної ефективності. Зміни можуть відбуватись на всіх його етапах у всіх аспектах бізнесу, від виробничих процесів до організаційної культури, тому управління змінами є ключовим фактором успіху проєкту. Саме тому важливо впроваджувати найбільш придатний для кожного конкретного випадку інструментарій управління змінами.

Припускаємо, що процедура управління змінами в металургії може включати такі етапи (рис. 1):

1) Аналіз потреб: визначення причин змін та їх потреби на підприємстві.

2) Визначення мети та цілей: визначення конкретних мети та цілей, які планується досягти в процесі змін.

3) Розробка стратегії: визначення стратегії, яка допоможе досягнути мети та цілей.

4) Оцінка впливу змін: оцінка можливого впливу змін на виробничі процеси та працівників.

5) Розробка плану впровадження: розробка плану впровадження змін, включаючи графік впровадження та необхідні ресурси.

6) Реалізація змін: проведення змін відповідно до розробленого плану.

7) Аналіз результатів: оцінка результатів впровадження змін та визначення досягнутих цілей.

Вважаємо, що управління змінами як необхідна умова успішної реалізації проєктів підвищення операційної ефективності (рис. 1) включає в себе залучення експертів з різних областей, які можуть допомогти визначити потрібні зміни та найкращі способи їх впровадження. Крім того, необхідно забезпечити відповідну підготовку персоналу та встановити процес моніторингу та результатів змін, розібратися в причинах, через які персонал компанії чинить опір прогресивним змінам у її діяльності і розробити своєчасну програму подолання перешкод.

Закордонні фахівці [6] вважають, що на практиці існує декілька найпоширеніших причин супротиву змінам:

1. *Втрата статусу або гарантій зайнятості в компанії.* Невизначеність і страх перед невідомим. Не в природі людини впроваджувати зміни, які вони вважають шкідливими для їхнього місця в компанії і тому, працівники чинитимуть опір адміністративним і технологічним змінам, які, на їх погляд, призводять до усунення або зменшення їхньої ролі. Примушувати інших до змін може бути одним з варіантів подолання проблеми, однак з часом, знайдуться прямі та непрямі способи чинити опір. Не продумана стратегія внесення змін, спрямована на подолання опору змінам, може спровокувати скритий саботаж, сильний опір і плінність кадрів. Чим менше персонал знає про зміни та їхній вплив на умови праці, зміни поточного статусу та рівня оплати праці, тим більше він буде боятися неприємних сюрпризів. За відсутності постійної двосторонньої комунікації з так званими «агентами змін», чутки заповнюють порожнечу і саботують зусилля зі здійснення змін. Насправді, постійна комунікація є одним з найважливіших інструментів для подолання опору змінам [6].

2. *Тиск з боку колег.* Незалежно від того, чи є член команди інтровертом чи екстравертом, все одно опір змінам він буде підтримувати, щоб захистити своїх колег або свої робочі групи. Як зазначав Абрахам Маслоу: «потреба належати до групи є потужною потребою на робочому місці і якщо зміни загрожують цим соціальним зв'язкам на робочому місці, деякі члени команди можуть чинити опір зусиллям» [6].



Рис. 1. Основні етапи управління змінами для успішної реалізації проєктів підвищення операційної ефективності підприємств металургії

Джерело: авторська розробка

3. *Клімат недовіри.* Значущі організаційні зміни не відбуваються в атмосфері недовіри. Довіра – це крихкий актив, якому легко завдати шкоди. Довіра передбачає віру в наміри та поведінку інших. Взаємна недовіра прирече на провал навіть добре продуману ініціативу змін. Якщо «агенти змін» компанії намагаються впроваджувати зміни в середовищі, де більшість людей не довіряють один одному, то в цьому не буде успіху. Все одно доведеться витратити певний час на відновлення довіри для отримання кращого результату від зусиль зі впровадження змін [6].

4. *Персонал та різні стейкхолдери чинитимуть опір змін, якщо не бачитимуть жодної вигоди або винагороди, або немає мотивації підтримувати зміни.* Це часто означає, що системи винагороди та потужні матеріальні мотиватори на робочому місці повинні бути змінені певним чином, щоб підтримати зміни, які керівництво (власник, топ-менеджмент) компанії хоче впровадити. Внутрішні винагороди є дуже потужними мотиваторами на робочому місці, які не мають грошового вираження. Дехто чинить опір змін, щоб «довести», що рішення керівництва неправильне, або щоб показати, що людина, яка очолює зміни, не справляється із завданням. Інші можуть чинити опір через те, що втратять певну владу в організації. У таких випадках ці люди прагнуть, щоб зміни зазнали невдачі [6].

5. *Страх невдачі.* Радикальні зміни на роботі можуть викликати у персоналу сумніви щодо здатності виконувати свої обов'язки. Відоме – це зручно! Члени команди можуть чинити опір цим змінам, бо бояться, що не зможуть пристосуватися до нових вимог роботи. Страх є потужним мотиватором, який може зміцнити намір людей чинити опір зусиллям щодо впровадження змін. Тому потрібно допомогти членам команди подолати ці страхи [6].

6. *Неправильний підхід до впровадження змін (нестача такту або невдалий вибір часу).* Іноді не те, що робить лідер як «агент змін», а те, як він

це робить, створює опір змін. Надмірний опір може виникнути через те, що зміни впроваджуються у бездушний спосіб або у незручний час. Іншими словами, люди можуть бути згодні зі змінами, які лідер хоче впровадити, але вони можуть не погодитися з тим, як він збирається їх впроваджувати. Для того, щоб будь-які значні зміни були ефективними, «агенту змін» знадобляться продумана стратегія та продуманий підхід до їх впровадження, щоб подолати ці бар'єри [6].

Отже, на думку зарубіжних фахівців, основна причина опору змін полягає в тому, що людям важко відмовитися від старих звичок і вчитися новому, й тому через схильність природи особистості до інерції, страху перед невідомим вони сприймають зміни як невизначеність власного майбутнього в компанії, так й втрату контролю над ситуацією і руйнування «status quo».

Як справедливо відмічається в матеріалах статті [10]: «Зміна та трансформація процесів – це завжди ресурсозатратно, адже треба знайти час, відповідального менеджера чи навіть зовнішнього консультанта. Це стає основною причиною, чому менеджери сумніваються, чи варто щось оптимізувати».

Існує достатньо зручний та наочний спосіб для прийняття будь-яких рішень, у т.ч. щодо необхідності змін в компанії – це модель прийняття рішень – декартова система координат (рис. 2).

За рекомендаціями співзасновника та керуючого партнера компанії «Boosta» Ярослава Баклана [10] «Після того, як рішення було прийнято, варто обрати методіку оптимізації процесів. Їх існує досить багато, але найпоширенішою є DMAIC, яка розшифровується таким чином:

1) Define (визначте): розпочніть із визначення проблеми, цілі, процесу, параметрів.

2) Measure (виміряйте): зберіть показники, які потім зможете використати для того, щоб проаналізувати ефективність процесу.

3) Analyze (проаналізуйте): використовуючи отримані дані та визначені проблеми, з'ясуйте, у

МОДЕЛЬ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЕКАРТОВА СИСТЕМА КООРДИНАТ



Рис. 2. Модель прийняття рішень

Джерело: [10]

чому саме полягає неефективність процесу, що до цього призводить.

4) Improve (вдоскональте): розробіть стратегії, як можна покращити процес, що прибрати, додати чи автоматизувати. Впровадьте це.

5) Control (слідкуйте): контролюйте проміжні результати, порівнюючи їх зі зібраними на етапі Measure даними. Якщо стратегія довела свою ефективність, інтегруйте її в процес» [10].

Якщо є потреба в створенні процесу з нуля, варто розглянути концепцію DMADV, яка дещо відрізняється від попередньої:

1. Define (визначте): чітко окресліть цілі майбутнього процесу.

2. Measure (виміряйте): визначте критичні показники, яких важливо досягнути за допомогою впровадження процесу.

3. Analyze (проаналізуйте): враховуючи цілі та бажані показники, розробіть механіку процесу, який відповідатиме вашим вимогам.

4. Design (створіть): створіть процес та потестуйте його.

5. Verify (перевірте): запровадьте процес та перевірте його ефективність [10].

Аналіз рекомендацій закордонних фахівців [5–9] також дозволяє констатувати, що для успішного проведення проєктів підвищення операційної ефективності та програм реінжинірингу бізнес-процесів необхідно забезпечити певні умови, а саме:

1. Ретельно підібрати людей для реалізації змін (це будуть т.зв. «агенти змін» або «прихильники змін»), оскільки надалі саме вони будуть контролювати процес впровадження змін на підприємстві, забезпечувати дотримання нової стратегії всіма співробітниками. Для цього успішний «агент змін» повинен володіти навичками як «hard skills», так й «soft skills», зокрема: лідерськими здібностями, знаннями про форми управління змінами та конфліктами, комунікативними здібностями та ін. [7].

2. Забезпечити своєчасне виявлення усіх проявів опору змінам робітниками та використовувати сучасні ефективні технології управління цим опором. Цей процес повинен супроводжуватися поясненням персоналу суті та причин внесення змін та доповнюватися його навчанням для більш швидкого впровадження змін. Якщо компанія впроваджує поєднану методологію «Lean Six Sigma», то вона отримує вигоду від застосування не одного, а двох перевірених підходів до підвищення операційної ефективності та продуктивності процесів (виявлення проблемних місць плюс забезпечення успішної реалізації заходів) [5–9].

На наш погляд, необхідно своєчасно провести прогнозування результатів впровадження змін і оцінювання ризиків, визначити бар'єри впровадження змін та заходи їх подолання, розробити програми командування, плани навчання та тренінгів, підготувати нові карти KPI і матрицю ключових ролей та відповідальності, впровадити інші заходи сучасних технологій управління змінами та комунікації.

Процедура такої комунікації згідно порад, наведених у статті Ярослава Баклана в «Економічній правді» [10] може бути такою:

1. Загальне ствердження. («У нас існує така проблема»).

2. Перепона. (Розкажіть, як це заважає зараз).

3. Остаточна крапка. (Чому більше ми не можемо робити те, що робили раніше?).

4. Наша мета. (До чого ми йдемо?).

5. Результат. (Що зміниться після впровадження чи автоматизації процесу?).

6. Правила. (Що треба робити, аби цього досягнути?) [10].

Фахівці [6–10] радять використовувати технології управління змінами з самого початку проєкту, для цього необхідно впровадити наступне:

1. Створити структуру управління проєктом та змінами, яка буде загальною для всіх бізнес-підрозділів, яких торкнуться зміни внаслідок реалізації проєкту [6; 8].

2. Чітко визначте цілі, ресурси та бажані результати, потенційні ризики на початку та протягом всього життєвого циклу проєкту [7].

3. Уникати можливості передчасного демонстражу проєкту внаслідок браку коштів та ресурсів (ресурси повинні бути закладені в бюджет для досягнення мети повернення інвестицій, а не просто на «запуск») [6–9].

4. Застосовувати заздалегідь розроблений «план впровадження», який містить як мінімум такі компоненти: визначення обсягу робіт, план та джерела фінансування і залучення ресурсів, графік готовності і дедлайнів, порядок внесення змін; командування, план комунікації та розвитку тощо [10].

Одним з головних викликів, з якими зіштовхуються ініціативи з реінжинірингу бізнес-процесів горно-металургійного комплексу, є внесення змін в ці процеси компанії. Існує достатньо прикладів, які свідчать про те, що компанія може підвищити операційну ефективність завдяки впровадженню проєктів з комбінації методологій бережливого виробництва та покращення якості продукції («Lean Six Sigma»), а також інших заходів «performance management», однак навіть після визначення «вузьких місць» жодне вдосконалення і підвищення продуктивності не відбуватиметься без усвідомлення персоналом необхідності змін та їх впровадження на практиці з подальшим управлінням змінами. «Lean Six Sigma» та інші заходи постійного вдосконалення знову і знову доводили, що за своєю суттю вони передбачають й зміну поведінки. Досвід закордонних та вітчизняних підприємств не одноразово довів, що не буде жодного покращення, доки люди не змінять свою поведінку та не будуть готові використовувати новий процес, нові знання та досвід, інновації та новий інструментарій за призначенням й на постійній основі. Однією з головних причин потенційних перешкод новаціям (як й будь-яким змінам) є те, що існує такий феномен людської природи – так званий «копір змінам», що пояснює той факт, що рішення щодо змін можуть бути ретельно розроблені, але на етапі впровадження та реалізації стискатися із непередбаченими перешкодами зі сторони виконавців в самої компанії.

Висновки. У підсумку, управління змінами є необхідним елементом будь-якого проєкту підвищення операційної ефективності підприємства. Управління змінами може стати викликом для будь-якого бізнесу, особливо для тих, що працюють в динамічному середовищі з постійним зростанням вимог до якості та екологічності з частими змінами факторів впливу на бізнес-середовище. Проте, вдало впроваджені зміни можуть допомогти збільшити ефективність бізнесу, знизити його витрати та забезпечити конкурентну перевагу. Саме тому ретельне планування, комунікація зі всіма зацікавленими сторонами, планування впровадження змін та оцінка їх успішності є ключовими етапами управління змінами.

Бібліографічний список:

1. Данчева О., Кошелапова Ю. Аналіз досвіду управління підприємствами на засадах ощадливого виробництва. *Scientific Collection «InterConf»*. № 1 (37): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» in Oslo, Norway (December 6-8, 2020). P. 194–203. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6832/6803> (дата звернення: 16.03.2023).
2. Кобиліух О.Я., Мельник Г.М. Ощадливе виробництво як концепція оптимізації виробничого та управлінського процесів. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 749. С. 43–49. URL: <https://ena.lpnu.ua/items/df9e5d63-cf47-4e78-86ff-58f499346785> (дата звернення: 20.03.2023).
3. Колос І.В. Науково-методичні підходи до типології методів ощадливого виробництва. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2017. № 25(1). С. 121–124. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/28133/1/Kolos-2017-5.pdf> (дата звернення: 07.04.2023).
4. Afshin J. Does Lean & Agile Project Management Help Coping with Project Complexity? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2016. № 226. P. 252–259. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816308722> (дата звернення: 21.03.2023).
5. Cruz A. Traditional, Agile and Lean Project Management – A Systematic Literature Review. *The Journal of Modern Project Management*. 2020. Vol. 8. No. 2. P. 86–95. URL: <https://www.journalmodernpm.com/index.php/jmpm/article/view/JMPM02407> (дата звернення: 21.03.2023).
6. Paula Alsher. Change management and operational excellence: a great solution poorly implemented won't produce sustained adoption. 2022. URL: <https://www.imaworldwide.com/blog/change-management-and-operational-excellence-a-great-solution-poorly-implemented-wont-produce-sustained-adoption> (дата звернення: 07.04.2023).
7. Don Harrison. The difference between change management and project management. Website Implementation Management Associates, Inc. (IMA): IMA's Implementing Organizational Changes. 2019. URL: <https://www.imaworldwide.com/blog/topic/project-management> (дата звернення: 07.04.2023).
8. Amartya Gupta. Who is a change agent and what is their role? 2022. URL: <https://www.motadata.com/uk/blog/change-agent/> (дата звернення: 11.04.2023).
9. Robert Tanner. Organizational Change: 8 Reasons Why People Resist Change. *Management Journey*: analytical materials of the blog «Business Consulting Solutions LLC». Jan 28, 2023. URL: <https://managementisajourney.com/organizational-change-8-reasons-why-people-resist-change/> (дата звернення: 12.04.2023).
10. Ярослав Баклан. Операційна ефективність: як правильно оптимізувати бізнес-процеси компанії. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/12/19/695184/> (дата звернення: 17.04.2023).

References:

1. Dancheva O., Koshelapova Ju. (December 6-8, 2020) Analiz dosvidu upravlinnja pidpryjemstvamy na zasadakh oshhadlyvogho vyrobnyctva. [Analysis of the experience of managing enterprises on the basis of lean production]. Scientific Collection "InterConf", no. 1 (37): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference "Recent Scientific Investigation" in Oslo, Norway, pp. 194–203. Available at: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/6832/6803> (accessed March 16, 2023).
2. Kobyljukh O.Ja., Meljnyk Gh.M. (2012) Oshhadlyve vyrobnyctvo jak koncepcija optymizaciji vyrobnychogho ta upravlynsjkogho procesiv. [Lean manufacturing as a concept for optimising production and management processes]. *Visnyk Nacionaljnogho universytetu "Ljvivsjka politehnika"*, no. 749, pp. 43–49. Available at: <https://ena.lpnu.ua/items/df9e5d63-cf47-4e78-86ff-58f499346785> (accessed March 20, 2023).
3. Kolos I.V. (2017) Naukovo-metodychni pidkhody do ty-pologhiji metodiv oshhadlyvogho vyrobnyctva. [Scientific and methodological approaches to the typology of lean production methods]. *Naukovyj visnyk Mizhnarodnogho ghumanitarnogho universytetu. Serija: Ekonomika i menedzhment*, no. 25(1), pp. 121–124. Available at: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/28133/1/Kolos-2017-5.pdf> (accessed April 07, 2023).
4. Afshin J. (2016) Does Lean & Agile Project Management Help Coping with Project Complexity? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, no. 226, PP. 252–259. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816308722> (accessed March 21, 2023). (in English)
5. Cruz A. (2020) Traditional, Agile and Lean Project Management – A Systematic Literature Review. *The Journal of Modern Project Management*, vol. 8, no. 2, pp. 86–95. Available at: <https://www.journalmodernpm.com/index.php/jmpm/article/view/JMPM02407> (accessed March 21, 2023). (in English)
6. Paula Alsher (2022) Change management and operational excellence: a great solution poorly implemented won't produce sustained adoption. Available at: <https://www.imaworldwide.com/blog/change-management-and-operational-excellence-a-great-solution-poorly-implemented-wont-produce-sustained-adoption> (accessed April 07, 2023). (in English)
7. Don Harrison (2019) The difference between change management and project management. Website Implementation Management Associates, Inc. (IMA): IMA's Implementing Organizational Changes. Available at: <https://www.imaworldwide.com/blog/topic/project-management> (accessed April 07, 2023). (in English)
8. Amartya Gupta (2022) Who is a change agent and what is their role? Available at: <https://www.motadata.com/uk/blog/change-agent/> (accessed April 11, 2023).
9. Robert Tanner (Jan 28, 2023) Organizational Change: 8 Reasons Why People Resist Change. *Management Journey*: analytical materials of the blog "Business Consulting Solutions LLC". Available at: <https://managementisajourney.com/organizational-change-8-reasons-why-people-resist-change/> (accessed April 12, 2023). (in English)
10. Jaroslav Baklan (2022) Operacijna efektyvnistj: jak pravyljno optymizuvaty biznes-procesy kompaniji [Operational efficiency: how to optimise the company's business processes]. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/12/19/695184/> (accessed April 17, 2023).