

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-90>

УДК 331.1

МОДЕЛЬ ДОСКОНАЛОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЛЯ ПРОГРАМИ УПРАВЛІННЯ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЮ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

ORGANIZATIONAL EXCELLENCE MODEL FOR HIGH-TECH ORGANIZATION MANAGEMENT PROGRAM

Джур Ольга Євгенівнакандидат технічних наук, доцент,
Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3307-9985>**Dzhur Olha**

Oles Honchar Dnipro National University

Стаття присвячена актуальним питанням застосування моделі досконалості організації EFQM в теорії і практиці управління високотехнологічними організаціями, а саме аерокосмічними підприємствами. Розкрито сутність категорій модель організації, модель досконалої організації, модель оцінки організації та їх взаємозв'язок на філософському та організаційно-економічному рівні. Проаналізована специфіка діяльності сучасних аерокосмічних підприємств на основі їх стратегічних компонентів та структури. Дано визначення поняттю підприємства космічної галузі. Розроблений схематично взаємозв'язок моделі організації та моделі оцінки організації. Виділені проблеми застосування моделі оцінки організації та шляхи її подолання. Запропонована оцінка ефективності організаційної структури підприємства (організації) відповідно за сукупністю показників.

Ключові слова: модель організації, оцінка, управління високотехнологічною організацією, підприємства космічної галузі, ефективність, конкурентоспроможність, розвиток.

The article is devoted to topical issues of applying the EFQM model of organizational excellence in the theory and practice of managing high-tech organizations, namely aerospace enterprises. The purpose of the article is to study the features of the application of the excellence model of the European Foundation for Quality Management EFQM at high-tech enterprises of the space industry and to highlight the connection between the enterprise (organization) model and the organization evaluation model. To achieve the objectives of the article, dialectical, systematic, observation research methods, text research methods were used. The essence of the categories organization model, excellence organization model, organization assessment model and their relationship at the philosophical and organizational and economic level are revealed. The specifics of the activities of modern aerospace enterprises are analyzed based on their strategic components and structure. The concept of the space industry enterprise is defined. The relationship between the organization model and the organization evaluation model is schematically developed. Problems of applying the organization assessment model and ways to overcome it are highlighted. The proposed assessment of the effectiveness of the organizational structure of the enterprise (organization) according to a set of indicators. The conducted analysis of the performance of international aerospace companies and organizations that applied the EFQM model of organizational excellence made it possible to define this model as an expression of a mental plan, a source of strength, uniqueness, which ensures a harmonious exchange of energies that accompany material and information flows between the components of the organization, showing their interdependence and interconnectedness, allows you to see further and penetrate deeper in the implementation of the assigned tasks. The realized model of excellence within the framework of the EFQM excellence model for the space industry enterprise is a unique method of creating an organization with sustainable values, where transformational processes are successfully implemented in accordance with the requirements of the time. The development of integral performance indicators of space industry enterprises in accordance with international accounting standards and the requirements of the EFQM model and their further use in ERP systems of enterprises requires further research.

Keywords: organization model, high-tech organization management, space industry enterprises, efficiency, competitiveness, development.

Постановка проблеми. Сучасні програми розвитку аерокосмічної галузі в різних країнах світу включені в амбітні програми урядів країн-лідерів світової економіки, які мають значні фінансові ресурси для реалізації амбітних завдань суспільств і мрій людства. Однак досвід показав велику витратність цих проектів і навіть випадки перевищення запланованих коштів. Підприємства космічної галузі постійно перебувають в стані моніторингу своїх показників результативності і удосконалення моделей своїх організацій з метою оптимізації інформаційних і матеріальних потоків. Розробка систем оцінки моделей сучасних організацій (японська премія якості Едварда Демінга, премія США Малькольма Болдріджа, премія Європейського фонду управління якістю EFQM, модель «7S – Мак-Кінсі та інші) є відповіддю на питання підвищення ефективності єдиної організації та на гармонійну і синхронну взаємодію її різних складових.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Актуальні питання ефективності, розвитку та конкурентоспроможності високотехнологічних підприємств, зокрема підприємств космічної галузі були розглянуті в працях Алексєєва Ю. С., Войта С. М., Горбуліна В. П., Дегтярева О. В., Дячук І. Д., Конюхова С. М., Кузнецова Е. І., Лапушкіної С. К., Патона Б. Є., Пайсона Д. Б., Пилипенко О. В., Тафтая В. В., Федулової Л. І., Шевцова А. І., Шеховцова В. С. Теоретичне та практичне застосування систем медежменту якості, моделей ділової досконалості розглянуто в працях Бондаренко С. М., Глівенка С. В., Лівінського О. М., Лойко Д. П., Калити Т. П., Румянцевой З. П., Оборської С. В., Савенко В. І., Теліженка О. М., Шершньовой З. Є. та інших.

Відгуки, щодо результатів застосування різних моделей оцінки досконалості організації, зокрема моделі досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM), серед керівників крупних компаній можна побачити на сайті даної організації.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не зважаючи на великий обсяг науково-практичних розробок в питаннях удосконалення і створення високоефективного виробництва космічної продукції і послуг, створення засад конкурентоспроможних організацій на основі передових міжнародних концепцій і моделей розвитку, систем менеджменту якості залишаються концептуальні питання застосування різних підходів, моделей оцінювання високотехнологічних

виробництв, як складних організаційно-технічних систем.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей застосування моделі досконалості Європейського фонду управління якістю EFQM на високотехнологічних підприємствах космічної галузі та виділення зв'язку моделі підприємства (організації) та моделі оцінки організації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні високотехнологічні підприємства (організації) зазнали суттєвого впливу на теорію і практику свого управління в ХХ – ХХІ ст. завдяки високим вимогам щодо якості та результативності своїх робіт та послуг, завданням, які не вирішувалися раніше, високим витратам матеріальних та нематеріальних ресурсів, зобов'язанням стосовно приватних та суспільних учасників процесу.

Серед наукових напрямків, які здійснили найбільший вплив на розвиток теорії і практики управління підприємствами слід виділити напрямки: 1) орієнтоване на прийняття рішення; 2) орієнтоване на системний підхід; 3) такий, що враховує важливість екологічних проблем; 4) соціальної орієнтації; 5) такий, що враховує людський фактор; 6) інституційне.

Крім того, науковці і міжнародні організації узагальнили досвід функціонування найбільш успішних організацій та розробили свої рекомендації та моделі успішних, результативних організацій (підприємств) сьогодення. Як відомо модель це – «система, дослідження якої служить засобом для отримання інформації про іншу систему; уявлення деякого реального процесу, устрою чи концепції. Модель є абстрактне подання реальності в будь-якій формі (наприклад, у математичній, фізичній, символічній, графічній або дескриптивній), призначене для розгляду певних аспектів цієї реальності і дозволяє отримати відповіді на питання, що вивчаються [1]. Ф. К. Беа, Э. Дихтл, М. Швайтцер у своїй науковій праці визначили, що модель організації – це загальна організаційна концепція підприємства та «форми і моделі організації створюють, таким чином, два різних організаційних рівня», «моделі організації задають зразок системної диференціації та системної інтеграції для підприємства [2].

Засновник компанії Southwire, яка протягом більш ніж 55 років є провідним виробником дроту та кабельної продукції в Північній Америці Рой Річардс якось зазначив, що

«найкраща спадщина, яку я можу залишити своїй компанії, – це чудова організація». А світовий експерт в галузі психології успіху Брайен Трейсі зазначив, що «досконалість – це не мета, а подорож, яка ніколи не закінчується» [3].

В сучасному європейському просторі для оцінки досконалості організації активно використовується модель досконалості EFQM, що є основою для організаційних змін та підвищення ефективності будь-якої організації. Створена гнучка структура моделі, яка здатна служити організаціям у переосмисленні своїх методів роботи в короткостроковій та довгостроковій перспективі. Розробники ідентифікують дану модель не просто як інструмент оцінки а й як структуру та методологію управління змінами та вирішення проблем, з якими люди та організації стикаються щоденно. Дана модель спрямована на визначення положення в якому знаходиться підприємство на шляху до успіху та створення стійкої цінності (див. рис. 1).

Незмінними залишилися ключові принципи моделі EFQM, на яких вона заснована. У останньому виданні Моделі EFQM також виділяють: пріоритет споживача; задоволення потреб усіх зацікавлених сторін для досягнення довгострокового успіху; важливість розуміння причинно-наслідкових зв'язків між тим, чому організація робить щось, як вона це робить і чого вона досягає в результаті своїх дій. Структура Моделі EFQM відповідає простій, але ефективній логіці, заснованої на трьох питаннях:

- Чому існує ця організація? Яку мету вона виконує? Чому обрано саме цю стратегію? (Цілепокладання);
- Як вона має намір досягти своєї мети та стратегії? (Дії);
- Що досягнуто сьогодні? Що планується досягти завтра? (Результати).

Центральним місцем в обґрунтуванні Моделі EFQM є зв'язок між ключовою метою та стратегією організації та тим, як вона використовується для створення стійкої цінності

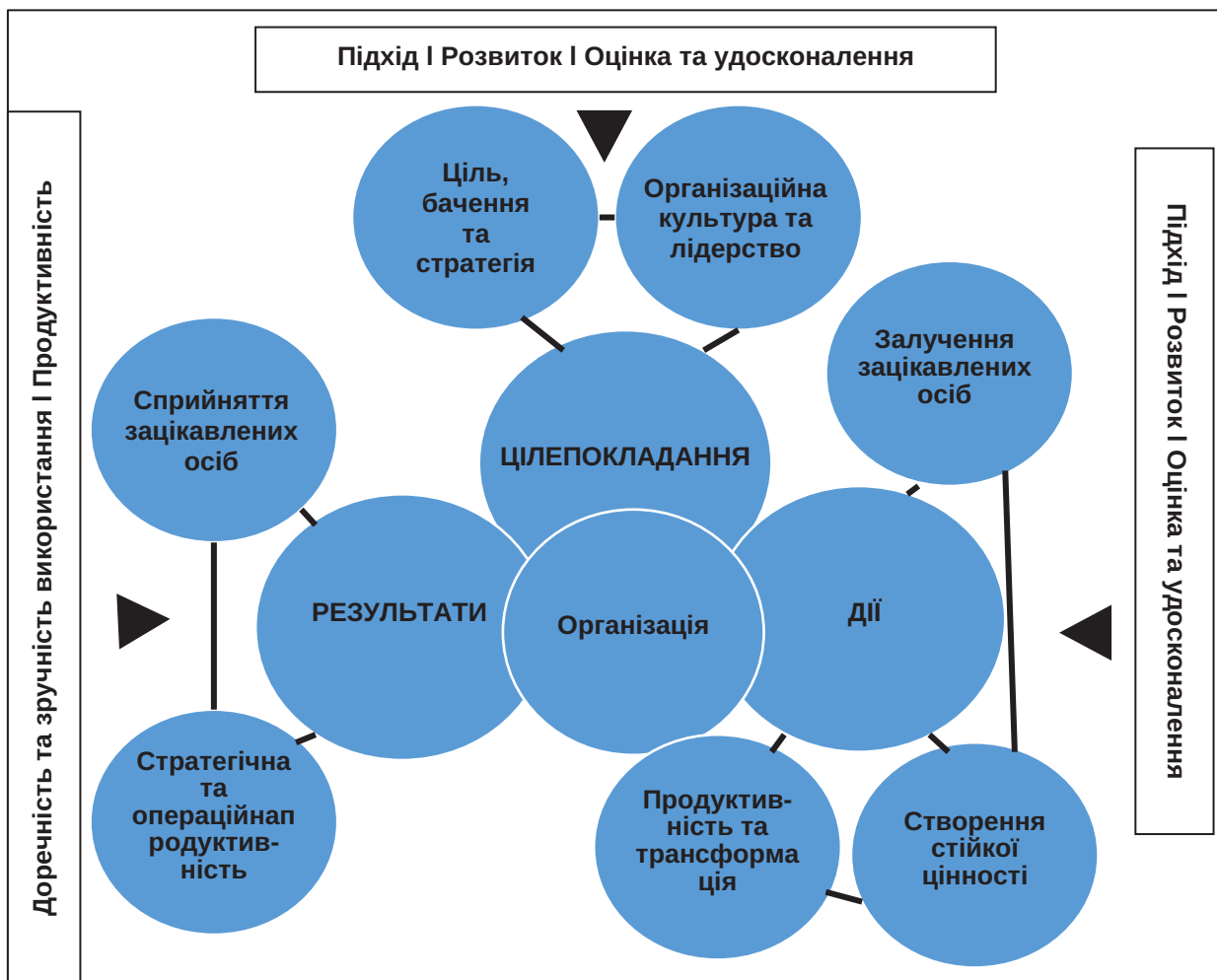


Рис. 1. Модель EFQM [4]

для своїх найважливіших зацікавлених сторін (зацікавлені сторони у досягненні видатних результатів), та забезпечення досягнення видатних результатів [4].

Цілепокладання в моделі EFQM. Для того щоб організація досягла та підтримувала видатні результати, які відповідають або перевершують очікування зацікавлених сторін, вона: визначає ключову ціль (призначення) організації; створює Бачення майбутнього; розробляє Стратегію, засновану на створенні сталої цінності; створює культуру лідерства. Цілепокладання прокладає для організації дорогу до лідерства у своїй екосистемі та дозволяє успішно досягати його у майбутньому [4].

Дії в моделі EFQM. Визначна (досконала) організація: визначає конкретні типи та категорії у кожній із ключових груп зацікавлених сторін; використовує своє розуміння потреб та очікувань ключових зацікавлених сторін для досягнення постійного взаємодії; залучає ключові зацікавлені сторони у розгортанні своєї Стратегії та створення стійкої цінності, а також визнає їхній внесок; вибудовує, підтримує та розвиває відносини з ключовими зацікавленими сторонами на основі прозорості, підзвітності, етичного поведінки та довіри; співпрацює зі своїми ключовими зацікавленими сторонами по розвитку загальних підходів та внеску, залучаючи їх у досягнення амбітних Цілей ООН у сфері стійкого розвитку та Глобального договору; проактивно збирає думки своїх ключових зацікавлених сторін; оцінює свою ефективність з урахуванням потреб ключових зацікавлених сторін і приймає рішення про відповідні дії для забезпечення свого майбутнього з їх точки зору.

Видатна (досконала) організація визнає, що створення стійкої цінності життєво важливо для її довгострокового успіху та фінансової стабільності [4].

Розробники відзначають, що поєднання Управління Результативністю та Трансформацією необхідно організації для досягнення успіху сьогодні та у майбутньому, а основні елементи забезпечення продуктивності та трансформації – це інновації та технології дані, інформація та знання а також цілеспрямоване використання критично важливих активів та ресурсів.

Результати в моделі EFQM. Це те, чого досягла організація при реалізації підходів за критеріями цілепокладання та дій, включаючи майбутні досягнення. На практиці видатна (досконала) організація: використовує як фінансові, так і не фінансові показники,

які їй допомагають вимірювати стратегічні та операційні результати; розуміє зв'язок між сприйняттям ключових зацікавлених сторін та показниками фактичної результативності, а також здатністю впевнено передбачити, як вони будуть розвиватись у майбутньому; враховує поточні та майбутні потреби та очікування своїх ключових зацікавлених сторін при виборі найбільш відповідних показників ефективності, відповідних стратегічним та операційним цілям; розуміє причинно-наслідкові зв'язки, що впливають на продуктивність, а також використовує результати, досягнуті в даний час, для проведення покращень в управлінні поточної діяльністю та цілями по трансформації; використовує результати, досягнуті в даний час, для прогнозування її майбутніх результатів з високим ступенем достовірності. Стратегічні та операційні результати можуть, наприклад, включати: успіхи у досягненні своєї Цілі та створенні сталої цінності; фінансові показники; задоволення очікувань ключових зацікавлених сторін; досягнення стратегічних цілей; прогрес в управлінні результативністю; досягнення у трансформації; прогнози на майбутнє [4].

Параметри ефективності – найважливіші параметри функціонування системи, що дозволяють оцінити якість вирішення проблеми і досягнення поставлених перед системою цілей. Вони вказують, наскільки реальний стан системи відповідає уявленню протекти, якою вона має бути в спроектованих умовах діяльності. Формування критеріїв ефективності підприємства космічної галузі із урахуванням моделі EFQM підприємства космічної галузі варто розглядати на основі полікритеріального підходу. За полікритеріального підходу здійснюють оптимізацію кількох параметрів ефективності. Полікритеріальний підхід може бути реалізованим через розрахунки різних комплексних критеріїв.

Систему критеріїв, за якими може оцінюватись ефективність діяльності підприємства космічної галузі із урахуванням системи управлінського обліку України та власної наукової пропозиції і пропозиції [7] наведено в табл. 1.

Дієвість моделі EFQM засвідчена успіхом таких компаній, як BOSCH, BMW, HUAWEI, SIEMENS, ALPENRESORT SCHWARZ, SABANCI, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (HUFJD), SCLE, Shangdong Lingong Construction Machinery Co (SDLG), Skills Development Scotland (SDS), Signify, ARAMCO, City of Glasgow college, GRAZ,

Таблиця 1

**Оцінка ефективності організаційної структури підприємства (організації)
відповідно за сукупністю показників (із врахуванням [7])**

Показник	Оцінка ефективності організаційної структури
Сутність підходу	Полягає у визначенні сукупності показників, які дозволяють оцінити найбільш важливі параметри системи та ступінь досягнення цілей організації
Розрахункові показники	Показники для оцінки ефективності організаційної структури поділяють на три групи: 1) показники, які виражають кінцеві результати діяльності підприємства (організації); 2) показники, що характеризують організацію процесу управління; 3) показники, що характеризують раціональність, наступність, інноваційність організаційної структури та її техніко-організаційний рівень
Порядок розрахунку	<p>1. Показники, які виражають кінцеві результати діяльності організації, зокрема обсяг продаж, операційний прибуток сегмента, маржа прибутку, розбавлений прибуток на акцію від триваючої діяльності, величина замовлень, збільшення обсягу виробництва та прибутку, зниження собівартості, підвищення рентабельності, підвищення якості продукції, економія капітальних вкладень, скорочення термінів впровадження нової техніки.,</p> <p>2. Показники, що характеризують організацію процесу управління, зокрема продуктивність, економічність, адаптивність, гнучкість, оперативність та надійність:</p> <p>а) продуктивність може бути визначена як:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кількість виробленої продукції в розрахунку на одного працівника апарату управління; - відношення темпу зростання виробітку продукції на одного працівника апарату управління до темпу зростання виробітку на одного працівника промислово-виробничого персоналу <p>б) економічність як витрати на функціонування апарату управління. Економічність може оцінюватися за такими показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - частина витрат на утримання апарату управління у вартості реалізованої продукції; - частина витрат на заробітну плату працівників управлінського персоналу в собівартості продукції; - частина витрат на утримання управлінського персоналу на 1 грош. од. вартості реалізованої продукції; - зміна суми прибутку, що припадає на одного працівника управлінського персоналу; - частина управлінських працівників у загальній кількості промислово-виробничого персоналу
Порядок розрахунку	<p>Коефіцієнт ефективності організаційної структури управління ($K_{\text{еф}}$), визначають за формулою</p> $K_{\text{еф}} = \frac{K_p}{B_y}$ <p>де K_p – кінцевий результат, отриманий від функціонування оргструктури управління; B_y – витрати на управління (фонд заробітної плати, витрати на утримання приміщень, придбання та ремонт засобів оргтехніки, прийом і передача управлінської інформації</p>

GSK, KEOLIS, ReNew power, SEPTECPET, Tetra Pak, UNOPS та інші, що впровадили її у свою діяльність.

Приклади викликів та рішень організацій, які застосували модель досконалої організації EFQM представлені в табл. 2.

Концептуальний зв'язок моделі підприємства (організації) та моделі оцінки організації із урахуванням попередніх досліджень автора [5] представлено на рис. 2.

Бондаренко С. М. у своїй праці здійснила розгляд ключових відмінностей моделі EFQM 2020 від міжнародного стандарту ISO 9001:2015 та прийшла до висновку щодо рекомендації моделі EFQM як такої, що більш детально описує внутрішні і зовнішні характеристики середовища [6].

Специфіку підприємств космічної галузі найкраще розглядати та зрозуміти через її стратегічні компоненти (див. табл. 3).

Таблиця 2

Виклики та рішення організацій при впровадженні EFQM

№ п/п	Найменування організації	Виклики та рішення організацій
1	Завод BMW, Мюнхен	BMW Group протягом багатьох років використовує модель EFQM, щоб допомогти сфокусувати стратегію, керувати змінами, підвищити продуктивність і вирішити проблеми сталого розвитку. Заводи та дочірні компанії BMW Group на кількох континентах визнають переваги, які може принести EFQM. Роберт Енгельхорн, директор заводу BMW у Мюнхені відзначає, що EFQM – «це комплексний, цілісний і підприємницький підхід, який допоміг компанії забезпечити тривалий успіх», відтоді компанія використовувала його для вдосконалення, перевірки та оцінки своєї стратегії. EFQM допомагає нам забезпечити послідовне узгодження, реалізацію та результати (чому, як і що) і пронизує всю організацію. Регулярне самооцінювання та оцінювання третіми сторонами дозволяють виявити потенціал для покращення. Ця модель допомогла компанії у переоцінці зв'язків між метою та стратегією та посилила увагу до зацікавлених сторін у цьому процесі. «Удосконалення моделі дозволяють аналізувати та оцінювати поточні виклики, такі як перехід до електромобільності». До кінця 2021 року BMW Group спрогнозувала, що вони продадуть більше мільйона електрифікованих моделей по всьому світу [4].
2	Bosch	На своєму заводі в Блайхаху в Німеччині Bosch виробляє високотехнологічні системи для активної безпеки водія та автоматизованого водіння, включаючи антиблокувальні системи гальм, електронні програми стабілізації та системи камер. Керівництво заводу хотіло розвивати та підтримувати культуру постійних інновацій, покращувати існуючі процеси та індустріалізувати нові продукти. Протягом останніх 30+ років модель EFQM допомагала Bosch впроваджувати інновації та постійно вдосконалюватися. Крім того, модель та оцінювачі EFQM допомагають у вимірюванні та формуванні бажаної культури на заводі [4].

Проведений аналіз результативності діяльності міжнародних аерокосмічних компаній та організацій, які застосували модель досконалості організації EFQM дає можливість визначити цю модель як вираз ментального плану, джерела сили, унікальності, що забезпечує гармонійний обмін енергіями, які супроводжують матеріальні та інформаційні потоки між складовими організації, показують їх взаємозалежність та взаємопов'язаність, дозволяє бачити далі та проникати глибше при реалізації поставлених завдань.

Реалізована модель досконалості в рамках моделі досконалості EFQM для підприємства космічної галузі є унікальним методом створення організації із стійкими цінностями, де вдало реалізуються трансформаційні процеси відповідно до вимог часу.

Як видно із даних таблиці, що розкривають суть стратегічних ініціатив компаній-лідерів аерокосмічного ринку вони об'єднують структуровані бізнес-одиниці, що виготовляють

складну наукоємну продукцію. Аналіз характеру і складу їхньої діяльності дає змогу дає змогу визначити підприємства космічної галузі як системи, які є силою у єдності всіх частин в цілісності, здійснюють з'єднання подій і процесів минулого із майбутнім через сьогодення, використовують правильне мислення засноване на логіці та реалізують принцип всього творіння – еволюцію свідомості.

Висновки. Не зважаючи на складність та значну ресурсомісткість виготовлення космічної продукції та послуг, організації (підприємства) даного сектору знаходяться як в стані конкуренції так і співробітництва при реалізації наукоємних проектів. Актуальність застосування положень моделі EFQM обумовлена бажанням підприємств скоротити операційні витрати та час на реалізацію космічних проектів за допомогою синхронізації всіх складових моделі організацій, що реалізується через нові енергії мудрості та балансу, прибирання старих думок, відчуттів

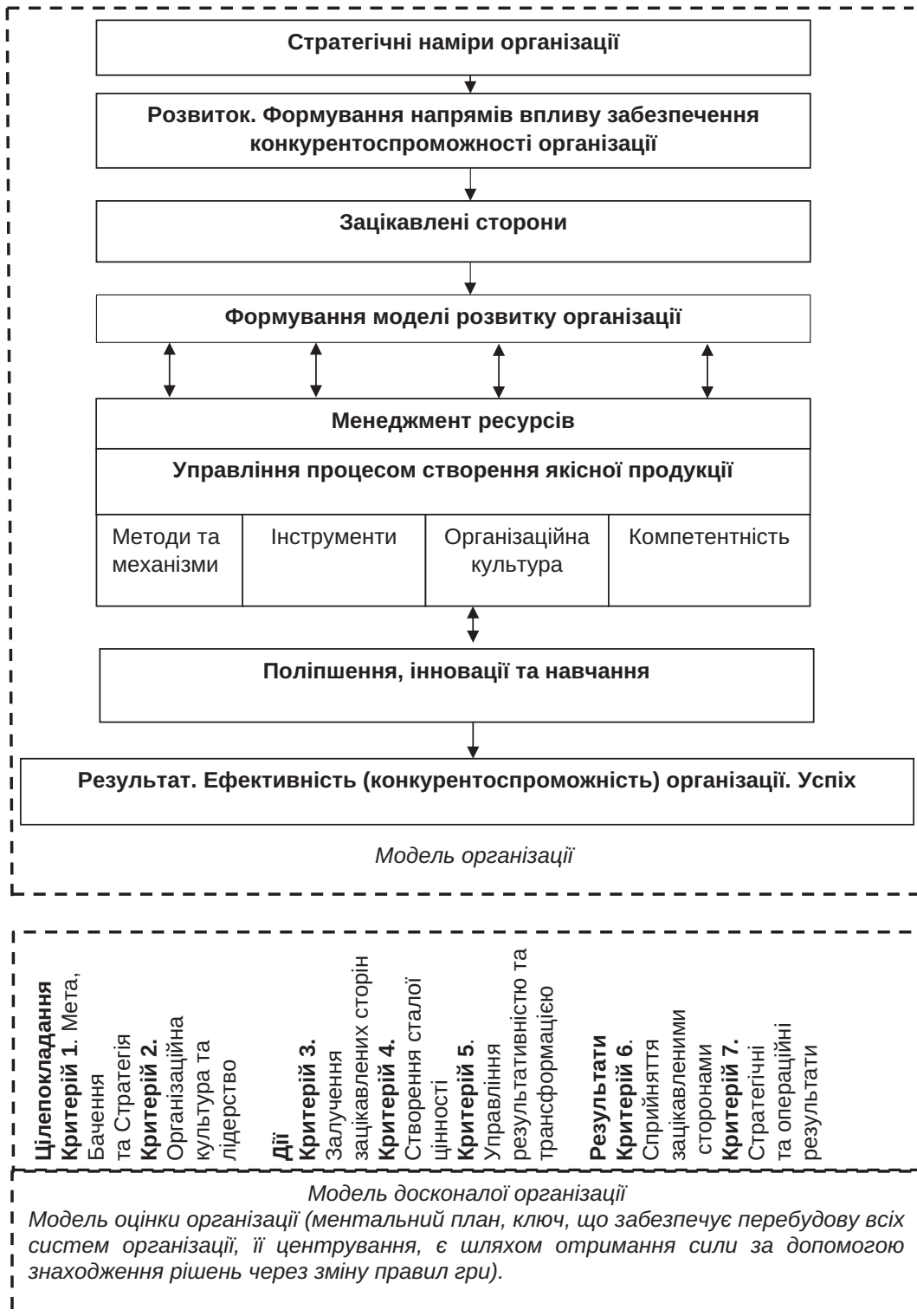


Рис. 2. Вплив моделі EFQM на модель організації космічної галузі

та допомозі в усвідомленні власного вибору. Можливе сприйняття складнощів критеріїв оцінювання, збільшення паперової роботи та обтяжливість процедур моделі EFQM повинна бути подолана за допомогою розробки чітких інтегральних показників по складових

і критеріях роботи. Потребує подальшого дослідження розробка інтегральних показників діяльності підприємств космічної галузі відповідно до міжнародних стандартів обліку і вимог моделі EFQM та їх подальше використання в системах ERP підприємств.

Таблиця 3

Приклади стратегічних компонентів аерокосмічних компаній

Найменування компанії	Стратегічні компоненти
Boeing	<p>«Boeing розробляє, виробляє та обслуговує комерційні літаки, оборонну продукцію та космічні системи для клієнтів у понад 150 країнах. Будучи провідним експортером США, компанія використовує таланти глобальної бази постачальників для розвитку економічних можливостей, сталого розвитку та впливу на суспільство. Різноманітна команда Boeing прагне впроваджувати інновації для майбутнього, керувати екологічністю та розвивати культуру, засновану на основних цінностях компанії – безпеці, якості та цілісності».</p> <p>Boeing складається з трьох підрозділів: комерційні літаки; Оборона, космос і безпека; і Boeing Global Services. Ці підрозділи підтримує Boeing Capital Corporation, глобальний постачальник фінансових рішень.</p> <p>Наші цінності. «Компанія Boeing має честь служити всім людям, які щодня покладаються на наші продукти та послуги. Ось чому ми дотримуємося найвищих стандартів у своїй роботі, як ми це робимо та як ми ставимося один до одного. У всьому нашому глобальному підприємстві співробітників Boeing об'єднує спільне зобов'язання нашим цінностям, які є керівними принципами в усьому, що ми робимо. Коли ми впроваджуємо інновації та працюємо, щоб зробити світ кращим, кожен із нас бере на себе особисту відповідальність за дотримання цих цінностей і просування вперед для наших команд, наших клієнтів, зацікавлених сторін і спільнот, у яких ми живемо та працюємо».</p> <p>Як ми працюємо. Почніть з інженерної досконалості. Будьте відповідальними – від початку до кінця. Застосовуйте принципи Lean. Відмовтеся від роз'їзної роботи. Передбачуваність і стабільність винагород – скрізь у нашому бізнесі.</p> <p>Як ми діємо. Лідируйте у сфері безпеки, якості, цілісності та стійкості. Розвивайте культуру справедливості, засновану на скромності, включеності та прозорості. Імпортуйте найкращі практики лідерства. Заслужіть довіру зацікавлених сторін і перевагу. Поважайте один одного та розвивайте глобальну різноманітну команду [8].</p>
Lockheed Martin	<p>«У Lockheed Martin наша мета полягає в тому, щоб ті, кого ми обслуговуємо, завжди були на крок попереду. Це наша ідентичність, наша культура та наша обіцянка».</p> <p>«Політ у космос – це лише початок. Важливо те, що ви робите, коли потрапите туди. Ми створюємо супутники та космічні кораблі, які роблять дивовижні речі в космосі для урядових і комерційних клієнтів. Супутники, створені компанією Lockheed Martin, завчасно попереджають про несприятливі погодні умови, з'єднують війська на полі бою та передають маршрути GPS мільярдам людей у всьому світі. Дивлячись у майбутнє, ми впроваджуємо інновації, щоб допомогти нашим клієнтам зробити ще більше на орбіті. Ось чому ми розробляємо розумніші супутники, які працюють як смартфони в небі, з програмами, які можна оновлювати на орбіті, щоб вони могли адаптуватися відповідно до змін місій на землі. Ваша місія – наша. І в міру розвитку цієї місії ми будемо готові» [9].</p>

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Модель. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 11.12.2022).
2. Экономика предприятия : учебник / Под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера / Пер. с нем. Москва : ИНФРА–М, 1999. XVI, 928 с.
3. Эффективная организация. URL: http://cecsi.ru/coach/org_losing_9signs.html (дата звернення: 15.12.2022).
4. Офіційний сайт EFQM. EFQM: Organisational Change Management. URL: <https://efqm.org/> (дата звернення: 12.12.2022).
5. Джур О.Є., Курносова С.В. Модели эффективного развития современных высокотехнологических предприятий. *Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of*

the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 1), (Sydney, December 17, 2021). Australia : European Scientific Platform. P. 28–30.

6. Бондаренко С. М. Особливості застосування в управлінні організаціями моделі EFQM 2020. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 13–14. С. 34–39.

7. Румянцева З. П. Общее управление организацией. Теория и практика: учебник. Москва : ИНФРА-М, 2007. URL: <https://www.at.alleng.org/d/manag/man065.htm> (дата звернення: 20.12.2022).

8. Boeing. General Information. URL: <https://www.boeing.com/> (дата звернення: 20.12.2022).

9. Lockheedmartin. URL: <https://www.lockheedmartin.com/> (дата звернення: 20.12.2022).

REFERENCES:

1. Model. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> [in Russian]

2. *Ekonomika predpriyatiya* (1999) [Enterprise economy] In F.K. Bea, E. Dikhtla, M. Shvaitsera (Eds.). Moscow: INFRA-M. [in Russian]

3. *Effektivnaya organizatsiya* [Effective organization]. Available at: http://cecsi.ru/coach/org_losing_9signs.html.

4. Ofitsiyniyi sait EFQM. *EFQM: Organisational Change Management*. Available at: <https://efqm.org>.

5. Dzhur, O. Ye., Kurnosova, S. V. (2021) *Modeli efektyvnoho rozvytku suchasnykh vysokotekhnolohichnykh pidpriemstv* [Models of effective development of modern high-tech enterprises]. *Proceedings from: I International Scientific and Theoretical Conference «Current issues of science, prospects and challenges»*(Sydney, December 17, 2021) (Vol. 1, pp. 28-30). Australia: European Scientific Platform. [in Ukrainian]

6. Bondarenko, S. M. (2020) *Osoblyvosti zastosuvannya v upravlinni orhanizatsiamy modeli EFQM 2020* [Features of the application of the EFQM 2020 model in the management of organizations]. *Investytsii: praktyka ta dosvid* [Investments: practice and experience], 13–14, 34–39. [in Ukrainian]

7. Rumyantseva, Z. P. (2007) *Obshchee upravlenie organizatsiei. Teoriya i praktika* [General management of the organization. Theory and practice]. Moscow: INFRA-M. 2007. Available at: <https://www.at.alleng.org/d/manag/man065.htm>. [in Russian]

8. Boeing. General Information. Available at: <https://www.boeing.com>.

9. Lockheedmartin. Investors. Available at: <https://www.lockheedmartin.com>.