

А. О. Калиновський, Н. Л. Калиновська, А. Р. Шемеляк  
Національний університет “Львівська політехніка”

## **ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕХНІКИ**

<https://doi.org/>

© Калиновський А. О., Калиновська Н. Л., Шемеляк А. Р., 2022

Досліджено особливості визначення сучасними науковцями поняття ефективності. Розкрито зміст ефективності через показники рентабельності. Досліджено трактування ефективності як певного стану справ. Виділено особливості розуміння ефективності як міри досягнення цілей, співвідношення між установленою метою та отриманими результатами. Узагальнено підходи науковців щодо трактування поняття ефективності, а також, враховуючи розкриті особливості діяльності з відновлення авіаційної техніки, сформульовано основні положення, які доцільно покласти в основу формулювання визначення ефективності відновлення авіаційної техніки. Вивчення літературних джерел засвідчило існування різних видів ефективності. Встановлено що ефективність, на думку багатьох науковців, буває економічна та соціальна. Досліджено класифікації ефективності окремих проєктів або видів діяльності. З огляду на це, запропонована типізація ефективності процесу відновлення авіаційної техніки авіаремонтними підприємствами з метою розроблення критеріїв та методів її оцінювання.

**Ключові слова:** ефективність, ефект, витрати, оцінювання, результат, авіаційна техніка, відновлення, якість.

### **Постановка проблеми**

Результати економічної діяльності підприємства є багатограничними та залежать від багатьох факторів. За таких умов оцінити отримані результати діяльності підприємства стає дедалі складніше. Особливо це складно зробити в авіаційній галузі, оскільки складність авіаційної техніки та трагічні наслідки її несправності суттєво ускладнюють розрахунок економічної ефективності відновлення авіаційної техніки. Для кращого розуміння проблематики необхідно всебічно розкрити теоретичні підходи та виявити найважливіші фактори для оцінювання ефективності відновлення авіаційної техніки.

### **Актуальність дослідження**

Безупинне зростання вимог щодо забезпечення безпеки та регулярності польотів з одночасним зниженням витрат часу і коштів на технічне обслуговування та відновлення авіаційної техніки (АТ) зумовлює необхідність втілення авіаремонтними підприємствами рішень щодо вдосконалення технологічного процесу відновлення повітряних суден, підвищення якості власної ресурсної бази тощо. При цьому такі рішення повинні ґрунтуватися на результатах оцінювання їхнього впливу на ефективність робіт із відновлення АТ.

### **Формулювання мети та завдань статті**

Для вирішення представленої вище проблеми мету статті встановлено як дослідження теоретико-прикладних засад ефективності відновлення авіаційної техніки. Для реалізації зазначеної мети

основними завданнями статті є глибше інтерпретування особливостей поняття “ефективність”, висвітлення поглядів сучасних авторів на проблематику та пошук спільних знаменників у їхніх поглядах, а також розроблення типізації ефективності процесу відновлення авіаційної техніки авіаремонтними підприємствами.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Поняття ефективності є комплексним та багатограним, а тому вимагає детального вивчення. Огляд літературних джерел (Мочерний, 2000а; Шеремет, 2006; Дяків, 2000; Мочерний, 2000b; Хейне, Боуттке та Причитко, 2007; Андрійчук, 2002; Грішнова, 2011; Руда, 2012; Метеленко, 2010) засвідчив існування кількох найпоширеніших підходів до визначення категорії “ефективність” на рівні підприємства, які будуть розглянуті в основній частині статті.

### Виклад основного матеріалу

Дослідження робіт провідних науковців показало наявність різних підходів щодо визначення поняття ефективності.

1. Визначення ефективності як зіставлення результату та витрат, що забезпечили його отримання. Варто зазначити, що більшість науковців дотримуються саме цього підходу. Так, в “Економічній енциклопедії” С. Мочерного ефективність розглядається як спроможність забезпечувати отримання результату, ефективності процесу, котрі можна отримати через співвідношення отриманого результату до величини понесених затрат, які дозволили досягнути саме цього результату (Мочерний, 2000а). Притримується аналізованого підходу також А. Шеремет (2006), який зазначає, що ефективність економічних процесів вимірюється шляхом зіставлення отриманих наслідків і понесених зусиль. Як співвідношення результату (ефекту) та витрат, що допомогли досягнути отриманого результату, поняття ефективності тлумачиться також в “Енциклопедії бізнесмена, економіста, менеджера” (Дяків, 2000), науковцями Б. Жнякіним та В. Красновою (Мочерний, 2000 b), П. Хейне, П. Боуттке та Д. Причитко (2007), В. Андрійчуком (2002), О. Грішнвою (2011), Р. Рудою (2012) та іншими.

Для повноти розуміння сутності поняття “ефективність” у межах підходу, що аналізується, важливо конкретизувати зміст результатів та витрат, які потрібно порівнювати між собою. Адже реалізація окремих господарських рішень може мати досить багатогранні наслідки, серед яких: зростання частки ринку, покращення іміджу підприємства, вирішення суспільно значущої проблеми тощо. Такі результати впливають на фінансові показники діяльності підприємства у середньостроковому або довгостроковому періодах, причому такий вплив інколи складно виокремити серед впливу великої кількості інших факторів. Однак, як засвідчило вивчення літературних джерел (Мочерний, 2000; Шеремет, 2006; Дяків, 2000; Мочерний, 2000; Хейне, Боуттке та Причитко, 2007; Андрійчук, 2002; Грішнова, 2011; Руда, 2012; Метеленко, 2010), прибічники підходу, що аналізується, серед конкретних показників економічної ефективності вирізняють: рентабельність, продуктивність праці, трудомісткість, фондівіддачу, фондомісткість, матеріалівіддачу, матеріаломісткість тощо. Тобто результати та витрати у цих показниках носять бухгалтерський та короткостроковий характер, а також ігнорують соціальні наслідки діяльності підприємства. Такий підхід звужує розуміння суті ефективності загалом і може стосуватися лише окремих її видів.

Отже, більшість авторів розглядають економічну ефективність через призму порівняння отриманого ефекту від певних дій із величиною витрат, завдяки яким цей результат був отриманий. При цьому таке порівняння пропонується виражати відносним показником, узагальнена формула визначення якого має вигляд (Метеленко, 2010):

$$Ef = \frac{E}{B} \quad (1)$$

де  $E_f$  – ефективність;  $E$  – ефект (отримані результати);  $B$  – витрати (затрачені ресурси).

На думку С. Мочерного (2000а), порівняння отриманих результатів та затрат можна здійснювати і за допомогою абсолютних показників.

Крім того, наведені вище визначення економічної ефективності радше розкривають суть “рівня ефективності” як показника, а не ефективності як явища. На важливості відокремлення понять ефективності як рівня, так і явища, наголошує Н. Подольчак. Відповідно до визначення цього автора величина рівня ефективності тлумачиться як мірило, котре демонструє досягнення певного стану, комплексу цілей, дії через встановлене відношення ефекту, певного результату до витрат, які забезпечили саме цей стан, результат або дію (Подольчак, 2007).

2. Розкриття змісту ефективності через показники рентабельності. Прибічники цього підходу, порівняно з попереднім, розглядають ефективність у значно вужчому розумінні, оскільки ототожнюють її лише з одним із показників, що можуть бути визначені за допомогою формули (1.1), а саме з рентабельністю. Серед науковців, які дотримуються такого підходу, можна назвати В. Подольську та О. Ярїш (2007), які стверджують, що рівень ефективності економічної діяльності підприємства висвітлюється через низку показників рентабельності, котрі вважаються відносними характеристиками саме фінансових результатів; В. Бочарова (2007), який зазначає, що економічна ефективність діяльності підприємств визначається показниками рентабельності. Як бачимо, згадані автори розглядають такий вид ефективності як економічну, однак навіть для окремого виду ефективності наведені тлумачення мають доволі обмежений характер і характеризують показник рівня ефективності, а не явище ефективності загалом.

3. Тракткування ефективності як певного стану справ. Визначення поняття ефективності у такому аспекті більш характерне американським та західноєвропейським науковцям, однак останнім часом знаходить все більше прибічників і серед вітчизняних вчених. Найвідомішим представником такого підходу є В. Парето. Його судження про поняття ефективності отримало загальновідому назву “ефективність за Парето”. На думку науковця, ефективність тлумачиться як стан справ, за умов якого є неможливим проведення заміни, котра б найефективніше задовольняла саме бажання однієї конкретної особи, не завдаючи за цих умов збитку і шкоди безпосередньо бажанням іншої людини (Дяків, 2000). Отже, бути ефективним за Парето означає досягти рівня, за якого вже неможливі подальші вигідні зміни. У межах аналізованого підходу доцільно розглянути також теорію Х-ефективності Х. Ліберштайна (1966), згідно з якою суб’єкт господарювання вважається Х-ефективним, якщо виготовляє максимальний обсяг продукції із використанням найкращої технології та заданого набору ресурсів. Подібно трактують ефективність А. Череп та Є. Стрілець (2013), які розглядають її як величину максимальної вигоди, котру можливо отримати за умови максимального зменшення витрат під час здійснення господарської діяльності з постійним моніторингом певних допоміжних умов, які проявляються під час встановлення рівня ефективності досліджуваного економічного заходу.

Як бачимо, згідно з наведеними тлумаченнями ефективність є не просто “станом справ”, а “ідеальним станом справ”, якому конкретна діяльність, процес, організація можуть відповідати або не відповідати, тобто бути ефективними або неефективними. Наведені тлумачення важко співвідносяться з виразами, що часто використовуються у мовленні: “низька ефективність”, “висока ефективність”, “підвищення ефективності” тощо.

4. Розуміння ефективності як міри досягнення цілей, співвідношення між установленою метою та отриманими результатами. Як ступінь досягнення поставленої мети ефективність розглядається у роботах А. Шегди (2002), П. Друкера (2006), Н. Подольчака (2007), О. Скакуна (2001), В. Федоренко (2011), О. Чернеги (2013), Р. Дарміця та Н. Вацик (2010). Як зазначає О. Чернега (2013), досягненням певної мети вважається критерій рівня ефективності організації, що застосовується максимально широко. Отримані результати організації чи обсяг випуску готової продукції порівнюються з установленими цілями. Ефективність є тим вищою, чим краще організація досягає своєї мети.

При цьому важливо враховувати затрачені для реалізації цілей ресурси, ступінь задоволення інтересів зацікавлених груп (споживачів, постачальників, акціонерів, працівників тощо), фактор часу та інші чинники.

До аналізованого підходу можна зарахувати також визначення ефективності, запропоноване П. Друкером (2006), який трактує це явище як “правильне створення потрібних речей”, тобто, на думку автора, бути ефективним означає досягнути мети оптимальним способом. У межах підходу, що аналізується, достатньо повно визначає поняття ефективності Н. Подольчак (2007), який зазначає, що саме ефективність вважається явищем, яке характеризує певну оптимальність способу, цілеспрямованої дії, механізму реалізації та (або) стану суб’єкту за умов наявності визначених альтернатив. Вона може проявлятися через різницю (відмінність) між ціллю і, відповідно, отриманими величинами ефектів з урахуванням затрачених ресурсів та реальних обставин чинників зовнішнього середовища й часових граничних меж.

Узагальнення розглянутих вище підходів науковців щодо трактування поняття ефективності, а також, враховуючи розкриті особливості діяльності з відновлення АТ, можна сформулювати основні положення, які доцільно покласти в основу формулювання визначення ефективності відновлення АТ, а саме:

- 1) необхідно відокремлювати зміст явища ефективності від показника рівня ефективності;
- 2) заходи авіаремонтного підприємства, спрямовані на покращення поточного фінансового становища, повинні базуватися на балансі інтересів усіх зацікавлених груп, адже специфіка діяльності з відновлення АТ передбачає високий рівень впливу якості відновлювальних робіт на безпеку життя та здоров’я авіапасажирів, екіпажу, і, відповідно, на результати діяльності цивільних авіаперевізників, установ, що експлуатують засоби військової авіації;
- 3) поняття результатів певної цілеспрямованої дії, процесу, події, діяльності підприємства слід розуміти як остаточний, кінцевий підсумок діяльності і його недоцільно ототожнювати лише з показниками фінансових результатів підприємства, адже результати діяльності суб’єкта господарювання можуть носити також соціальний, екологічний характер тощо.

Із урахуванням вищесказаного, ефективність відновлення АТ пропонується визначати як явище, що характеризує відповідність отриманих результатів діяльності з відновленим АТ ресурсам, які витрачено на їхнє досягнення, а також цілям авіаремонтного підприємства та зацікавлених груп.

Вивчення літературних джерел (Подольчак, 2007; Подольська та Яріш, 2007; Бочаров, 2007; Leibenstein, 1966; Череп та Стрілець, 2013; Шегда, 2002; Друкер, 2006; Скакун, 2001; Федоренко, 2011; Чернега, 2013) засвідчило існування різних видів ефективності. Ефективність на думку багатьох науковців буває економічна та соціальна. Соціальна ефективність відображає ту користь яку, реалізація заходу, принесе суспільству в цілому. Економічна ефективність показує зниження затрат праці (Череп та Стрілець, 2013). Узагальнюючим показником економічної ефективності вважається норма прибутку. М. Братанич (2013) поряд із соціальною та економічною виділяє також соціально-економічну ефективність, яка проявляється у намаганні одержати найбільший економічний ефект з урахуванням інтересів суспільства в цілому. Окремими авторами виокремлюються також такі види ефективності, як екологічна та технологічна. Однак, на думку Н. Подольчака (2007), усі ці додаткові види є просто підвидами соціальної та економічної ефективності. Так, автор до підвидів соціальної ефективності зараховує психологічну, культурно-етичну, екологічну, ефективність взаємодії та ефективність якості трудових ресурсів. Серед підвидів економічної ефективності автор виокремлює проектну, експлуатаційну, виробничу, технологічну та ефективність транспортування й зберігання. Також науковці виокремлюють за способом оцінювання загальну або абсолютну (показує співвідношення між ефектом від певної діяльності та понесеними затратами для певного варіанта господарських рішень) та відносну ефективність (відображає пріоритети певного варіанта щодо реалізації господарських рішень порівняно з конкретними альтернативними варіантами), за видами господарської діяльності – саме рівень ефективності торговельної, виробничої, банківської, інвестиційної, страхової, інноваційної та інших можливих напрямків діяльності, відповідно до рівня виникнення – ефективність економічного розвитку в цілому, ефективність окремих функціональних напрямів діяльності (фінансова, інвестиційна, інноваційна, маркетингова),

за базою оцінювання – фактичну (оцінюється на основі значень фактичних показників) та розрахункову (оцінюється на основі планованих значень показників).

Існують також класифікації ефективності окремих проєктів або видів діяльності, наприклад, класифікація видів ефективності сільського господарства, інноваційної діяльності тощо. Такі класифікації мають особливу теоретичну та прикладну цінність, оскільки відображають специфіку й особливості конкретної діяльності, процесу, проєкту. З огляду на це, актуальною є типізація ефективності процесу відновлення АТ авіаремонтними підприємствами з метою розроблення критеріїв та методів її оцінювання.

Критерії, методи та показники оцінювання ефективності вирішальним чином визначаються характером отримуваних результатів від реалізації процесу, проєкту, дії. Аналіз практики діяльності авіаремонтних підприємств та літературних джерел (Подреза, Варченко, Жигинас та ін., 2012; Тамаргазін, 2007; Подреза, 2005) засвідчив, що ключовими наслідками для авіаремонтних підприємств від здійснення відновлення АТ є досягнення ефектів у вигляді:

- працездатних та/або справних повітряних суден та їхніх компонентів із виконаними стосовно них відновлювальними роботами відповідної якості;
- змінених вартісних показників роботи авіаремонтного підприємства (внаслідок отримання фінансових результатів від діяльності з виконання відновлювальних робіт).

Виокремлені категорії ефективності відновлення АТ за ознакою характеру отриманих результатів та зв'язок між ними наочно представлено на рис. 1.

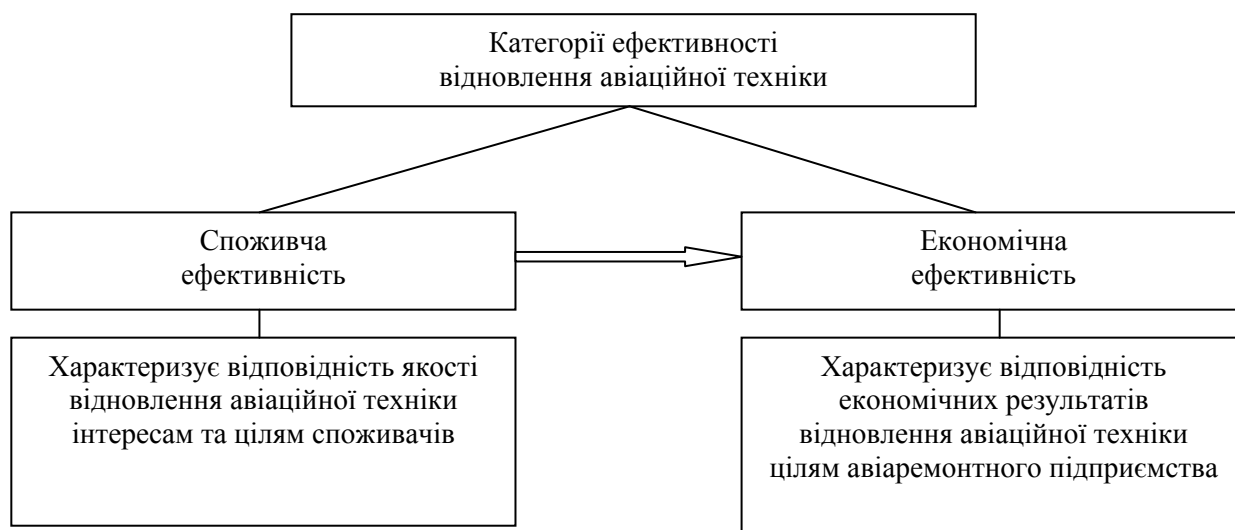


Рис. 1. Категорії ефективності відновлення АТ

Перший із вищезазначених результатів, що полягає в якості відновлення АТ, першочергово стосується сфери інтересів споживачів: як споживачів послуг із відновлення повітряних суден, до яких треба заразувати авіакомпанії (у випадку цивільної авіації) та військові частини (у випадку військової авіації), і споживачів послуг авіаперевезення та екіпажу. З огляду на це, доцільно виокремити такий підвид ефективності відновлення АТ як споживча, який характеризуватиме відповідність якості відновлення АТ інтересам та цілям споживачів. Варто зазначити, що в сучасних умовах постійного зростання вимог з боку споживачів щодо безпеки, регулярності та комфорту польотів, а також безперервного процесу вдосконалення техніки та технології у галузі авіації оцінювання споживчої ефективності набуває особливої актуальності.

Другий із вищезазначених наслідків, що полягає в отриманні вагомих економічних результатів від здійснення відновлення АТ, першочергово стосується сфери інтересів авіаремонтного підприємства як виконавця робіт з відновлення АТ. Отже, доцільно виокремити такий підвид ефек-

тивності відновлення АТ, як економічна. Економічні результати відновлення АТ відображають співвідношення величини затрат ресурсів на проведення відновлювальних робіт до величину отримуваних доходів.

Зауважимо, що виділені види ефективності робіт з відновлення АТ є взаємозалежними. Так, рівень показників якості відновлювальних робіт, що виконуються, визначає величину витрат на їхнє проведення, впливає на ціну послуг із відновлення АТ, формує імідж авіаремонтного підприємства на ринку, а саме це впливає на остаточні фінансові результати. Отже, споживча ефективність, безумовно, є важелем впливу на показники економічної ефективності відновлення АТ.

### Висновки

Результати проведеної роботи дали можливість уточнити особливості поняття ефективності, під яким пропонується розуміти зіставлення результату та витрат, що забезпечили його отримання. Для кращого розуміння визначення “ефективність” було визначено зміст результатів та зусиль, які пропонується порівнювати між собою. Впровадження визначених економічних рішень може спровокувати доволі різноманітні наслідки, наприклад, покращення ринкових позицій, позитивні зміни щодо сприйняття бренду підприємства споживачами, виконання дій спрямованих на реалізацію потреб суспільства тощо. Економічні результати проведеного заходу підприємство може відчутти через тривалий час. Точно спрогнозувати довгострокові результати доволі складно. Також було встановлено складність проведення розрахунків для визначення ефективності відновлення авіаційної техніки. Запропоновано виокремити категорії ефективності відновлення авіаційної техніки за ознакою характеру отриманих результатів.

### Перспективи подальших досліджень

Відповідно до запропонованого у статті тлумачення, споживча ефективність відновлення АТ характеризується перш за все належним рівнем якості відновлювальних робіт, що виконуються, інтересами і цілями споживачів. Формування переліку показників якості відновлення АТ вимагає деталізації сутності самого поняття “якості”, саме це і є основною перспективою подальших досліджень.

### Список використаних джерел

1. Мочерний С. В. (2000а). *Економічна енциклопедія*. К.: Видавничий центр “Академія”.
2. Шермет А. Д. (2006). *Комплексный анализ хозяйственной деятельности*. М.: ИНФРАМ.
3. Дяків Р. (2000). *Енциклопедія бізнесмена, економіста, менеджера*. К.: Міжнародна економічна фундація.
4. Мочерний С. (2000б). *Основи економічних знань*. К.: Академія.
5. Хейне П., Боуттке П. та Причитко Д. (2007). *Экономический образ мышления*. М.: Вильямс.
6. Андрійчук В. Г. (2002). *Економіка аграрних підприємств: підручник*. К.: КНЕУ.
7. Грішнова О. А. (2011). *Економіка праці та соціально-трудові відносини*. К.: Знання.
8. Руда Р. В. (2012). Аналіз ефективної діяльності підприємства: необхідність та методика. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*, 4 (20). С. 109–111.
9. Метеленко Н. Г. (2010). *Внутрішній господарський механізм ефективного функціонування промислових підприємств: теорія, практика, перспективи*. Запоріжжя: КПУ.
10. Подольчак Н. (2007). Поняття та види ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств. *Вісник Національного університету “Львівська політехніка”*. № 23(606). С. 203–210.
11. Подольська В. О. та Яріш О. В. (2007). *Фінансовий аналіз*. К.: ЦУЛ.
12. Бочаров В. (2007). *Финансовый анализ*. СПб.: Питер.
13. Leibenstein H. (1966). Allocative Efficiency and X-Efficiency. *The American Economic Review*. 56. P. 392–415.
14. Череп А. В. та Стрілець Є. М. (2013). Ефективність як економічна категорія. *Ефективна економіка*. 5 [online]. URL: [www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1727](http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1727).

15. Шегда А. В. (2002). *Менеджмент*. К.: Знання, КОО.
16. Друкер П. (2006). *Практика менеджмента*. М.: Вільямс.
17. Скакун О. Ф. (2001). *Теорія держави і права*. Х.: Консум.
18. Федоренко В. Г. (2011). Використання процесного підходу як сучасного напрямку підвищення ефективності діяльності будівельних підприємств. *Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка"*. 10 [online]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1341>.
19. Чернега О. М. (2013). Системний підхід до управління ефективністю діяльності організації. *Науковий вісник. Одеський національний економічний університет. Всеукраїнська асоціація молодих науковців*. 16 (195). С. 45–54.
20. Дармиць Р. З. та Вацик Н. О. (2010). Взаємозв'язок результативності та економічної ефективності в системі менеджменту підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 20.12. С. 153–161.
21. Братанич М. В. (2013). Класифікація видів і форм прояву ефективності [online]. URL: [http://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2013-1\\_0-pages-271\\_276.pdf](http://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2013-1_0-pages-271_276.pdf).
22. Подреза С. М., Варченко В. В., Жигинас О. І. та інші (2012). Прогресивні технології відновлення авіаційної техніки. *Реферат роботи на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2012 р.* [online]. URL: [www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r41\\_1.doc](http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r41_1.doc).
23. Тамаргазін О. А. (2007). *Формування програм технічного обслуговування авіаційної техніки*. К.: НАУ.
24. Подреза С. М. (2005). Організаційно-економічний механізм розвитку інфраструктури технічного забезпечення авіаційного транспорту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. економ. наук: спец. 08.07.04 "економіка транспорту і зв'язку" / С. М. Подреза. К.: Національний авіаційний університет.

#### Reference

1. Mocherny S. V. ed. (2000a). *Economic encyclopedia*. K.: Publishing center "Akademiya" (in Ukrainian).
2. Sheremet A. D. (2006). *Complex analysis of economic activity*. M.: INFRAM (in Russian).
3. Dyakov R. (2000). *Encyclopedia of a businessman, economist, manager*. K.: International Economic Foundation (in Ukrainian).
4. Mocherny S. (2000b). *Basics of economic knowledge*. K.: Academy (in Ukrainian).
5. Heine P., Bouttke P. and Prychytko D. (2007). *Economic way of thinking*. M.: Williams (in Russian).
6. Andriychuk V. G. (2002). *Economics of agrarian enterprises: textbook*. K.: KNEU (in Ukrainian).
7. Grishnova O. A. (2011). *Labor economics and social-labor relations*. K.: Knowledge (in Ukrainian).
8. Ruda R. V. (2012). Analysis of effective enterprise activity: necessity and methodology. *Bulletin of the Berdyan University of Management and Business*, 4 (20). P. 109–111 (in Ukrainian).
9. Metelenko N. G. (2010). Internal economic mechanism of effective functioning of industrial enterprises: theory, practice, perspectives. *Zaporizhzhia: KPU* (in Ukrainian).
10. Podolchak N. (2007). Concepts and types of efficiency of management systems of machine-building enterprises. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*. No. 23(606). P. 203–210 (in Ukrainian).
11. Podolska V. O. and Yarish O. V. (2007). *Financial analysis*. K.: TSUL (in Ukrainian).
12. Bocharov V. (2007). *Financial analysis*. St. Petersburg: Peter (in Russian).
13. Leibenstein H. (1966). Allocative Efficiency and X-Efficiency. *The American Economic Review*. 56. P. 392–415 (in Eng.).
14. Cherep A. V. and Strelets E. M. (2013). Efficiency as an economic category. *Efficient economy*. 5 [online]. URL: [www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1727](http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1727) (in Ukrainian).
15. Shегда A. V. (2002). *Management*. K.: Knowledge, KOO (in Ukrainian).
16. Drucker P. (2006). *Management practice*. M.: Williams (in Russian).
17. Skakun O. F. (2001). *Theory of the state and law*. Kh.: Konsum (in Ukrainian).
18. Fedorenko V. G. (2011). Using the process approach as a modern way of increasing the efficiency of construction enterprises. *Electronic scientific publication "Efficient Economy"*. 10 [online]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1341> (in Ukrainian).
19. Chernega O. M. (2013). A systematic approach to managing the effectiveness of the organization's activities. *Scientific Bulletin. Odesa National University of Economics. All-Ukrainian Association of Young Scientists*. 16 (195). P. 45–54 (in Ukrainian).

20. Darmits R. Z. and Vatsyk N. O. (2010). The relationship between productivity and economic efficiency in the enterprise management system. Scientific bulletin of NLTU of Ukraine. 20.12. P. 153–161 (in Ukrainian).
21. Bratanych M. V. (2013). Classification of types and forms of effectiveness [online]. URL: [http://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2013-1\\_0-pages-271\\_276.pdf](http://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2013-1_0-pages-271_276.pdf) (in Ukrainian).
22. Podreza S. M., Varchenko V. V., Zhiginas O. I. (2012). Advanced Aircraft Refurbishment Technologies. Abstract of work for the State Prize of Ukraine in the field of science and technology in 2012 [online]. URL: [www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r41\\_1.doc](http://www.kdpu-nt.gov.ua/sites/default/files/r41_1.doc). (in Ukrainian).
23. Tamargazin O. A. (2007). Formation of aircraft maintenance programs. K.: NAU (in Ukrainian).
24. Podreza S. M. (2005). Organizational and economic mechanism of development of the infrastructure of technical support of aviation transport: autoref. thesis for obtaining PhD in economy Sciences: speciality 07.08.04 "Economics of transport and communication" / S. M. Podreza. K.: National Aviation University (in Ukrainian).

**A. Kalynovskyi, N. Kalynovska, A. Shemelyak**  
Lviv Polytechnic National University

### **THEORETICAL AND APPLIED PRINCIPLES OF THE EFFICIENCY OF AVIATION EQUIPMENT RESTORATION**

© *Kalynovskyi A., Kalynovska N., Shemelyak A., 2022*

**The results of the enterprise's economic activity are multifaceted and depend on many factors. Under such conditions, it becomes more and more difficult to evaluate the obtained results of the enterprise activity. This is especially difficult to do in the aviation industry, since the complexity of aviation equipment and the tragic consequences of its malfunction significantly complicate the calculation of the economic efficiency of the aviation equipment restoration. For a better understanding of the problem, it is necessary to comprehensively reveal theoretical approaches and identify the most important factors for evaluating the effectiveness of aviation equipment restoration.**

**In order to solve the above problem, the purpose of the article is established as a study of the theoretical and applied principles of the effectiveness of the aviation equipment restoration. To realize this goal, the main tasks of the article are a deeper interpretation of the features of the concept of "efficiency", highlighting the views of modern authors on the issue and finding common denominators in their views, as well as developing a typification of the effectiveness of the process of restoring aircraft equipment by aircraft repair enterprises.**

**The peculiarities of the definition of the concept of efficiency by modern scientists have been studied. The meaning of efficiency is revealed through profitability indicators. The interpretation of efficiency as a certain state of affairs has been studied. Features of the understanding of efficiency as a measure of achieving goals, the relationship between the established goal and the obtained results are highlighted. The approaches of scientists regarding the interpretation of the concept of efficiency are summarized, and also, taking into account the revealed features of the activity on the restoration of aviation equipment, the main provisions are formulated, which should be used as a basis for the formulation of the determination of the efficiency of the restoration of aviation equipment. The study of literary sources proved the existence of various types of efficiency. It has been established that efficiency, according to many scientists, is economic and social. The classification of the effectiveness of individual projects or types of activities was studied. Taking this into account, it is proposed to typify the efficiency of the process of restoration of aircraft equipment by aircraft repair enterprises in order to develop criteria and methods of its evaluation.**

**Key words: efficiency, effect, costs, evaluation, result, aviation equipment, recovery, quality.**