

Жигулін О.А.

Міжнародний університет

Русу О.П.

Міжнародний університет

Горбачов В.Е.

Міжнародний університет

МЕНЕДЖМЕНТ ІТ-ПРОЄКТУ ПІД ЧАС КРИЗОВИХ ЯВИЩ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Інформатизація суспільства й глобальні кризові явища передбачають використання системного підходу до реалізації менеджменту ІТ-проєкту. Системність полягає в урахуванні неврівноваженої економіки, змін, пов'язаних з інформатизацією суспільства та відповідності пропонуємих заходів вимогам соціо-еколого-економічних нормативів.

Неврівноваженість економіки вимагає застосування апарату синергетики та помісячного планування для швидкого реагування на зміни кон'юнктури ринку. Інформатизація суспільства привела до змін комплексу базових конкурентних стратегій підприємств від лідерства у витратах, диференціації та фокусування до економії на витратах, високої якості й інноваційно-креативної диференціації. Додержання вимог соціо-еколого-економічних стандартів необхідно через посилення дії Закону еволюції життя (незворотність, прискорення темпів, етичне відношення до розвитку усіх без виключень та обмежень). Наразі зупиняється усе, що не відповідає цьому закону.

В статті рекомендується починати впровадження ІТ-проєкту з дослідження стану й стійкості розвитку підприємства-замовника на ринку товарів (послуг). Стан розвитку оцінюється через відповідність системи методів управління базовій конкурентній стратегії, вимогам інклюзивного бізнес-проєкту й державних соціо-еколого-економічних нормативів. Стійкість розвитку підприємства встановлюється через коефіцієнт регресії тренду динаміки нормованого чистого доходу, помноженого на число років. За умови відсутності стану розвитку та / або спадного тренду доходів встановлюється «фактор мінімум» (неефективний метод управління підприємством), який унеможливує розвиток. Саме коригування даного методу за допомогою банку способів бенчмаркінгу й є метою ІТ-проєкту.

Ефективність впровадження ІТ-проєкту встановлюється через порівняння показників еталонного для підприємства інклюзивного бізнес-проєкту з фактичними показниками діяльності. Якщо після коригувальних заходів відновлюється рівень рентабельності (збільшуються обсяги продажів та/або зменшуються витрати), то ІТ-проєкт є ефективним. При від'ємному результаті перевірки оперативно (протягом місяця) повторюються операції з пошуку й нейтралізації впливу «фактора мінімум». Даний процес триває до відновлення стану стійкого розвитку підприємства на ринку товарів (послуг).

Ключові слова: менеджмент, ІТ-проєкт, фактор мінімум, бенчмаркінг, еталонний інклюзивний бізнес-проєкт, соціо-еколого-економічні стандарти.

Постановка проблеми. Інформатизація суспільства передбачає розробку теоретико-методологічного інструментарію менеджменту ІТ-проєкту з урахуванням відповідності його соціо-еколого-економічним стандартам в період політичних, санітарних та економічних кризових явищ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В науковій літературі під менеджментом

ІТ-проєкту розуміють: 1. Визначення вимог клієнта, створення графіка, бюджету та обсягу робіт (планування); 2. Підбір відповідних спеціалістів, розподіл завдань, підтримка мотивації та координація роботи команди (організація й мотивація); 3. Забезпечення ефективного зв'язку між ІТ-підприємством та клієнтом (комунікація); 4. Вирішення поточних проблем (контроль); 5. Виявлення потенційних ризиків та розробка заходів

для їх попередження або мінімізації (управління ризиками) [1, с. 131].

Кризові явища й інформатизація суспільства перенесли акцент управління на дослідження проблем підприємств-споживачів ІТ-послуг та мінімізацію ризиків у сучасній неврівноваженій кризовій економіці [2-5].

В науковій літературі відсутні теоретико-методологічні засади та результативні практичні рекомендації щодо реалізації менеджменту ІТ-проєкту під час інформатизації суспільства й глобальних кризових явищ.

Постановка завдання: метою статті є розробка системного підходу до реалізації менеджменту ІТ-проєкту на підприємствах в умовах кризи та інформатизації суспільства.

Виклад основного матеріалу. Основним недоліком традиційного підходу до управління ІТ-проєктом є недостатньо раціональний зміст алгоритму реалізації управлінських функцій (планування, організація, мотивація, контроль). Дані функції реалізуються на основі інформації про збитковість підприємства-замовника ІТ-послуг та, як правило, орієнтовані на економію матеріальних і часових ресурсів.

Стратегія «лідерство у витратах» за М. Портером на будь-якому підприємстві була ефективна в ХХ столітті [6, с. 79] та потребує уточнення в умовах сучасної інформаційної економіки. Стрімкий розвиток технологій та ІТ-сектора економіки обумовив формування нового комплексу базових конкурентних стратегій підприємств у ХХІ столітті (економія на витратах, висока якість, інноваційно-креативна диференціація) [7, с. 20]. Дана обставина передбачає економити тільки на непродуктивних та не економити на продуктивних операціях, що пов'язані з економією, якістю, креативною диференціацією.

Виявити операції, які є непродуктивними (їх скорочують або усувають) й продуктивними, які потребують покращення на підприємстві за допомогою ІТ-технологій, можливо на основі системного підходу до менеджменту ІТ-проєкту (рис. 1).

Дані рис. 1 вказують на першочергову розробку інклюзивного бізнес проєкту розвитку підприємства-замовника ІТ-послуг. Даний проєкт відрізняється від звичайного задоволенням інтересів бізнесу, суспільства (споживач, працівник) і держави або відповідністю вимогам соціо-еколого-економічних стандартів. Ця вимога стала актуальною з початку впливу на підприємства наслідків глобальної кризи (економічні, політичні, санітарні кризові явища).

У світі та в Україні порушено Закон еволюції життя (незворотність, прискорення темпів, етичне відношення до розвитку усіх без обмежень). Наразі масово зупиняється розвиток підприємств, які порушують соціо-еколого-економічні стандарти [6, с. 10].

Синергетичний взаємозв'язок розділів бізнес-проєкту забезпечується через їх орієнтацію на базову конкурентну стратегію підприємства. Інклюзія у даному випадку проявляється через задоволення інтересів усіх через підбір персоналу з певним кодом типу особистості (динаміки, статичності, інтуїтивної-творчості), яким подобається динамічна, раціоналізаторська, творча праця. Для саморозвитку працівників їх озброюють спеціальним видом техніки та технології й економічно стимулюють преміями. Вмотивовані працівники формують умови для розвитку та самоорганізації бізнесу.

Після розробки еталонного для підприємства інклюзивного бізнес проєкту розвитку підприємства-замовника ІТ-послуг проводять оцінку його реального стану і стійкості розвитку за допомогою показника розвитку $Pr = (P_{ср}, P_{ст})$, де $P_{ср}$ – показник стійкості розвитку (коефіцієнт регресії динаміки запасу стійкості розвитку або нормованого чистого доходу, помноженого на число років); $P_{ст}$ – показник стану розвитку (добуток значень показників $P_{вкс}$ – показник відповідності методів управління базовій конкурентній стратегії, $P_{вбп}$ – інклюзивному бізнес проєкту, $P_{вдн}$ – соціо-еколого-економічним державним нормативам, відповідно).

Якщо даний показник дає негативну оцінку, $P = (P_{ср} < 0 \text{ та/або } P = 0)$, то розробляють і впроваджують ІТ-проєкт нейтралізації впливу «фактора мінімуму» (неефективний метод управління підприємством):

1. Реалізація алгоритму виявлення неефективного методу, який унеможливує розвиток;
2. Пошук способу бенчмаркінгу для коригування методу управління (банк способів бенчмаркінгу);
3. Реалізація процесу коригування методу управління в певній функціональній підсистемі системи управління підприємством (формування продукту, ціноутворення, рекламування, збут, виробництво, персонал, бюджетування, інвестування, фінансування);
4. Оперативна (протягом місяця) перевірка результату впровадження ІТ-проєкту (відновлення рентабельності через збільшення продажів та/або зменшення витрат);

Менеджмент ІТ проєкту (соціо-еколого-економічні стандарти)				
1. Мета: Забезпечити розвиток підприємства-замовника ІТ-проєкту				
2. Дослідження стану й стійкості розвитку підприємства через бізнес-планування				
Розділи	Етапи	Економія на витратах	Висока якість	Креативна диференціація
МАРКЕТИНГ	1. Вибір базової конкурентної стратегії (методи управління)			
	Формування продукту	Стандартизований	Якісний	Диференційований
	Ціноутворення	Конкурентна ціна	Ціна, пропорційна якості	Ціна, пропорційна креативним властивостям
	Рекламування	Економності	Якості	Креативності
	Збут	Демонстрація продуктивності	Демонстрація якості	Демонстрація диференціації
ВІРОБНИЦТВО	Виробництво: – розміщення	Розміщення продукту	Розміщення процесу	Фіксоване розташування
	– тип	масове	серійне	індивідуальне
	– диспетчеризація	Масового виробництва	Серійного виробу	Індивідуального виробництва
	– управління якіс-тю	Відділ технічного контролю	Система тотальної якості	Прийнятна якість виробу (послуги)
	– організація праці	Суміщення професій	Розділення професій	Розділення професій
	– управління інформацією	Канбан у масовому виробництві	Канбан у серійному виробництві	Канбан в індивідуальному виробництві
Персонал	Управління персоналом	Динаміки-сенсорики	Статики-раціоналізатори з якості	Інтуїтиви-творці
Економічний план	Бюджетування	Премії за продуктивність	Премії за якість	Премії за креативну диференціацію
	Інвестування	Продуктивна технологія	Технологія якості	Технологія диференціювання
Фінансовий план	Фінансування	Фінансування економного виробництва	Фінансування якісного виробництва	Фінансування креативного виробництва
3. Розрахунок показника розвитку: $Pr = (Pcr, Pst)$		Pcr-показник стійкості розвитку, Pst-показник стану розвитку. Позитивна оцінка рентабельної роботи $Pr = (Pcr \geq 0, Pst = Pвк * Pвбп * Pвдн = 1 * 1 = 1)$		
Негативна оцінка (вибір способу бенчмаркінгу коригування методу управління з використанням ІТ-технологій)				
4. ІТ-проєкт коригування неефективного методу управління «фактор-мінімум»		Банк способів бенчмаркінгу: Програмний продукт Програмний продукт Програмний продукт		
5. Контроль ефективності ІТ-проєкту через показник розвитку підприємства				

Рис. 1. Системна реалізація менеджменту ІТ-проєкту в умовах кризи

5. Моніторинг ефективності розвитку підприємства через контроль значень показника розвитку.

Наведемо результати дослідження щодо відновлення розвитку підприємства ТЗОВ «Ультра ІТ». Воно надає наступні послуги:

розробка програм автоматизації управління бізнесом;

мобільне рішення завдань управління сферами обслуговування;

розробка програм та платформ, що працюють на серверах хмарних провайдерів.

Підприємство має лінійну структуру управління з наступними завданнями відділів:

а) у відділі продажів відбувається первинна консультація, виявлення потреб клієнта і продаж продукту;

б) відділ технічної підтримки проводить вторинну консультацію та супровід в подальших зверненнях клієнта. Під час впровадження

ІТ-продукту проходить навчання клієнтів користуванню програмою щодо формування даних для управління бізнесом;

в) відділ розробки займається вдосконаленням продуктів та усуває їх недоліки, а також займається створенням додаткових функцій.

Розрахунок показника стійкості розвитку підприємства ТЗОВ Ультра ІТ наведено на рис. 2.

Дані рис. 2 вказують на те, що в період кризи 2014 року у підприємства майже 4 роки був відсутній запас стійкості розвитку, а в період кризи 2020-2022 років ситуація повторилася.

Для підприємства основними є витрати на оплату праці.

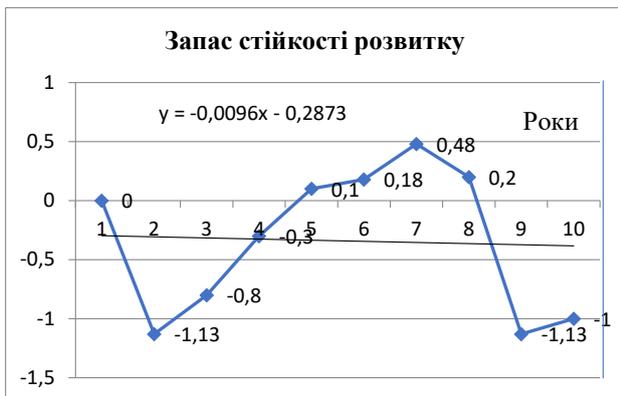


Рис. 2. Розрахунок показника стійкості розвитку ТЗОВ «Ультра ІТ» за 2013-2022 рр. Показник рівня стійкості розвитку $P_{cr} = -0,0096$

Рентабельність продажів за 2017-2020 роки спочатку збільшувалась, а наприкінці періоду перетворилася на збитковість: 4,3 %, 14,7 %, 32,9 %, -32,9 %.

Показник розвитку підприємства $Pr = (-0,009, 0)$ вказує на відсутність стійкості і стану розвитку в період виходу економіки із стану глобальної кризи.

Фактором-мінімум, який унеможливує розвиток підприємства, є маркетинговий метод формування продукту. ТЗОВ «Ультра ІТ» зробили ставку на автоматизації бізнес-процесів готельно-ресторанного бізнесу в період пандемії, коли цей вид підприємництва був заборонений санітарними службами.

Для відновлення розвитку підприємству необхідно провести маркетингові дослідження ринку й розширити асортимент програмних продуктів, які мають попит (наприклад, підключення клієнтів – роздрібних торговців до Checkbox) з рекламою нового асортименту послуг.

Маркетингові дослідження рекомендується проводити з метою отримання конкурентних переваг, а також встановлення фактора-мінімум

або неефективного методу управління, який унеможливує розвиток. Оскільки підприємству рекомендовано зробити додаткову переорієнтацію бізнесу під час кризи з сфери HORECA (поняття, що використовується операторами й учасниками ринків громадського харчування та готельного господарства на позначення так званої індустрії гостинності) на інші сегменти ринку послуг ІТ, то наведемо методик проведення маркетингу для оновленого асортименту продуктів підприємства. Дана методика відрізняється тим, що включає етапи визначення мети, етапів розвитку бізнесу, формування профілю клієнта й т. ін. За методикою треба спочатку провести заповнення бізнес-форм з подальшим прийняттям стратегічних рішень (табл. 1).

Особливість цільових сегментів пов'язана з особливістю товарів, які вони виробляють (табл. 2).

В табл. 2 сформовані комплекси задоволення основних і допоміжних потреб споживачів.

Оцінку підприємств щодо стану розвитку та планування переваг наведено в табл. 3.

Дані табл. 3 вказують на можливість повернути стан розвитку на ТЗОВ «Ультра ІТ».

З поверненням стану розвитку підприємства збільшиться його обсяг продажів (табл. 4).

Переорієнтація ТЗОВ «Ультра ІТ» з ринку HORECA на більш широкий ринок ІТ-послуг відновить його стан розвитку й покращить фінансово-економічні показники. Прогноз показника стійкості розвитку ТЗОВ «Ультра ІТ» наведено на рис. 3.

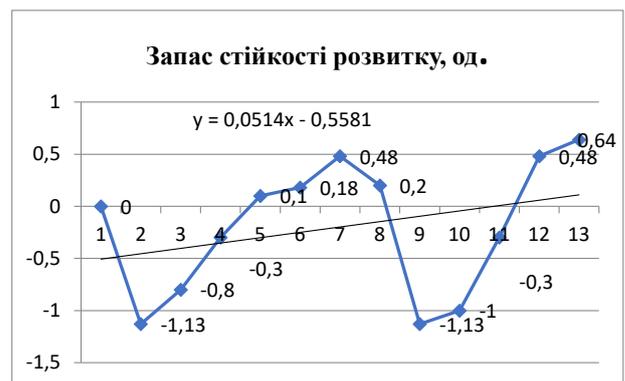


Рис. 3. Прогноз показника стійкості розвитку ТЗОВ «Ультра ІТ» на 2013-2025 рр. Показник рівня стійкості розвитку $P_{cr} = 0,0514$

Отже, для формування стану розвитку через ІТ-проект треба створити модель або образ [6, с. 345] підприємства для якого розробляється ІТ-продукт. У даному випадку використовуються штучний інтелект, методи доповненої й уявної реальності. У рамках базової конкурентної стратегії в моделі

Етапи, переваги та мета бізнесу

А. Етапи бізнесу	
1. Найвужчий	1. Вікриття ІТ-підприємства на сегменті HORECA
2. Наступний рівень	2. Розширення асортименту послуг з охопленням декількох сегментів ринку
3. Найширший	3. Створення міжнародної ІТ-корпорації
4. + розвинуті технології	4. Використання передових ІТ-технологій
Б. Підприємство задовольняє наступні потреби клієнта:	
1. Діджиталізація бізнесу (переведення інформації у цифрову форму)	
2. Відмова від паперових носіїв інформації	
3. Автоматизація маркетингу (формування продукту, ціни, збуту, реклами)	
4. Автоматизація виробничих операцій (оцінка ефективності розміщення виробничих потужностей, формування й оптимізація операційного циклу, облік у сфері матеріально-технічного забезпечення, управління якістю й організацією праці, управління)	
5. Автоматизація процесів управління персоналом (розрахунок потреби, добір, розстановка, адаптація, мотивація, оцінка, звільнення)	
6. Автоматизація обліку витрат (заробітна плата, витрати, амортизація, податки)	
7. Автоматизація визначення потреби в передовій техніці й технології	
8. Автоматизація управління фінансовими потоками (кеш-флоу)	
9. Використання хмарних технологій для збереження конфіденційності бізнесу	
10. Збереження часу на управління бізнесом	
11. Прискорення прийняття оперативних управлінських рішень	
12. Комплексне вирішення управлінських проблем	
В. Основні переваги, які підприємство має на ринку (визначаються після заповнення БФ 9)	
1. Якість продукту. Приваблива оперативність обслуговування	
2. Зручний графік роботи	
3. Чітка орієнтація на цільовий сегмент	
Г. Мета бізнесу: Відкриття підприємства з розробки і впровадження комплексних систем для автоматизації управління бізнесом для задоволення потреб клієнтів в збереженні часу й ресурсів на управління повним комплексом бізнес-процесів, у сукупності з індивідуальним підходом і доступними цінами	

Можливості щодо задоволення потреб клієнтів

Основні групи споживачів	Основні потреби та товари що їх задовольняють	Допоміжні потреби та товари, які їх задовольняють	Засоби задоволення допоміжних потреб
Ощадливі виробники	Автоматизація управління виробництвом економічного товару	1. Навчання користуванням про-грамою управління економічним виробництвом 2. Консультації 3. Бізнес-тренінг у галузі виробництва стандартизованого товару 4. Підключення до Checkbox	Власні сили Власні сили Власні сили Договір з ТОВ Checkbox
Виробники якісних товарів	Автоматизація управління виробництвом якісного товару	1. Навчання користуванням про-грамою управління 2. Консультації 3. Бізнес-тренінг у галузі виробництва якісного товару 4. Перевірка стандартів якості	Власні сили Власні сили Власні сили Договір щодо контролю якості
Креативні виробники	Автоматизація управління виробництвом креативного товару	1. Навчання користуванням прог-рамою управління диференційним виробництвом 2. Консультації 3. Бізнес-тренінг у галузі виробництва креативного товару 4. Організація креативної презентації	Власні сили Власні сили Власні сили Договір з організатором презентацій влади

Оцінка можливості формування стану розвитку за рахунок переваг

Критерії	Ідеальне підприємство*	Підприємства – конкуренти		
		Ультра ІТ	Команда	Блексон
1. Якість товару	30	30	20	10
2. Ціна	15	10	10	5
3. Площа офісу	5	2	3	5
4. Графік роботи	5	5	3	3
5. Місце розташування	10	6	8	10
6. Оперативність обслуговування	10	10	8	6
7. Якість навчання	8	6	4	8
8. Розширення асортименту під час кризи	20	20	0	0
9. Імідж	7	7	7	7
Всього балів	100	96	60	54
Ціна за типовий товар	-	2500	2600	2500
Співвідношення «привабливість споживчих якостей» / «ціна»	-	0,0384	0,0231	0,0216

Таблиця 4

Запланований об'єм продажів та витрати на маркетингові заходи, тис. грн.

Товар або послуга	Об'єм продажів за місяцями року												Всього за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Проекти	83	97	111	166	180	194	208	263	277	208	111	83	2077
2. Хмарні проекти	23	27	31	47	51	55	59	74	78	59	31	23	783
3. Сайти	1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	1	1	27
1. тис. грн.	216	252	288	432	468	504	540	684	720	540	288	216	5400
2. тис. грн.	108	126	144	216	234	252	270	342	360	270	144	108	3600
3. тис. грн.	36	42	48	72	78	84	90	114	120	90	48	36	600
Всього, тис. грн.	360	420	480	720	780	840	900	1140	1200	900	480	360	9600
Всього, %	6	7	8	12	13	14	15	19	20	15	8	6	100%
Витрати на маркетингові заходи													
Реклама							3,3	4,4	8,8	3,3			20,8
Транспорт	54												54,0
Буклети	0,4												0,4

підприємства уявляється можливість відновлення стану розвитку за рахунок банку способів бенчмаркінгу, який сформовано по відомим підприємствам країн світу. Доповнена реальність використовується у формі «рук проектувальника», якими він приміряє кожен спосіб до умов підприємства. Це дає можливість вирішити проблему швидко й ефективно.

Висновки.

1. Кризові явища й інформатизація суспільства потребують системного коригування теоретико-

методологічних засад і практичних рекомендацій щодо впровадження на підприємствах менеджменту ІТ-проектів.

2. Розроблено й пройшов апробацію системний підхід до реалізації менеджменту ІТ-проекту на підприємствах в умовах кризи.

3. Напрямом подальших досліджень може бути поповнення банку способів бенчмаркінгу коригування неефективного методу управління підприємством за рахунок ІТ-технологій.

Список літератури:

1. Zemlińska-Sikora U. IT Project Manager's Competencies – Systematic Literature Review. *Organizacja i Kierowanie*. 2023. 194(3). 131–150. <https://doi.org/10.33119/OiK.2023.194.3.6.econjournals.sgh.waw.pl>
2. Setterstrom A. J., Marchewka J. T. Improving IT Project Outcomes With the Deming Management Method: A Quality Management Approach. *International Journal of Information Technology Project Management (IJITPM)*. 2024. 15(1), 1–22. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.335118>. igi-global.com
3. Kamal Uddin Sarker, Raza Hasan, Aziz Bin Deraman, Salman Mahmmod A Distributed Software Project Management Framework. *Journal of Advances in Information Technology*. 2023. 14(4). 685–693. doi:10.12720/jait.14.4.685-693. jait.us

4. Felcenloben P. Future trends in IT project management – large organizations perspective. *Humanities & Social Sciences Reviews*. 2023. 11(3). 11–24. <https://doi.org/10.18510/hssr.2023.1132>. mendeley.com
5. Valera-Mendoza C. A. Intelligent systems for project management in public institutions: a review of the state of the art in Scopus. *International Journal of Communication Networks and Information Security (IJCNIS)*. 2024. 16(4). 1088-1101. ijcnis.org
6. Жигулін О.А., Махмудов І.І., Попа Л.М. Логістика в управлінні конкурентоспроможністю бізнесу при виході економіки із стану глобальної кризи: монографія. Ніжин, 2021. 544 с.
7. Жигулін О. А., Стрелковська І. В., Попа Л. М. Самоорганізація бізнесу з використанням інформаційних технологій: Монографія. Ніжин, 2025. 247 с.

Zhigulin O.A., Rusu O.P., Gorbachev V.E. IT PROJECT MANAGEMENT DURING CRISIS PHENOMENA AND INFORMATIZATION OF SOCIETY

Informatization of society and global crisis phenomena imply the use of a systematic approach to the implementation of IT project management. Systematicity consists in taking into account the unbalanced economy, changes associated with the informatization of society and the compliance of the proposed measures with the requirements of socio-ecological and economic standards.

The imbalance of the economy requires the use of the synergetic apparatus and monthly planning to quickly respond to changes in market conditions. Informatization of society has led to changes in the complex of basic competitive strategies of enterprises from cost leadership, differentiation and focus to cost savings, high quality and innovative and creative differentiation. Compliance with the requirements of socio-ecological and economic standards is necessary due to the strengthening of the Law of Evolution of Life (irreversibility, acceleration of pace, ethical attitude to the development of all without exceptions and restrictions). Currently, everything that does not comply with this law is stopped.

The article recommends starting the implementation of an IT project by studying the state and sustainability of the development of the customer enterprise in the goods (services) market. The state of development is assessed through the compliance of the management methods system with the basic competitive strategy, the requirements of the inclusive business project and state socio-ecological and economic standards. The sustainability of the enterprise's development is established through the regression coefficient of the trend dynamics of normalized net income multiplied by the number of years. In the absence of a state of development and / or a downward trend in income, a «minimum factor» is established (an ineffective method of enterprise management), which makes development impossible. It is the adjustment of this method using a bank of benchmarking methods that is the goal of the IT project.

The effectiveness of the implementation of an IT project is established by comparing the indicators of the enterprise's reference inclusive business project with actual performance indicators. If, after corrective measures, the level of profitability is restored (sales volumes increase and / or costs decrease), then the IT project is effective. If the test result is negative, operations to search for and neutralize the influence of the “minimum factor” are repeated promptly (within a month) until the state of sustainable development of the enterprise in the market of goods (services) is restored.

Key words: management, IT project, minimum factor, benchmarking, reference inclusive business project, socio-ecological and economic standards.

Дата надходження статті: 21.10.2025

Дата прийняття статті: 11.12.2025

Опубліковано: 30.12.2025