

Інформаційна технологія аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Виконала: студент 2 курсу,

групи 2КН-19м

Бушинська А.С.

Керівник: PhD, проф. Савчук Т.О.





Актуальність теми дослідження





Інформаційна технологія аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

- **Об'єкт дослідження**

Процес аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури.

- **Предмет дослідження**

програмні засоби для аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури.

- **Мета**

Мета дослідження полягає в підвищенні точності аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури.



Наукова новизна одержаних результатів

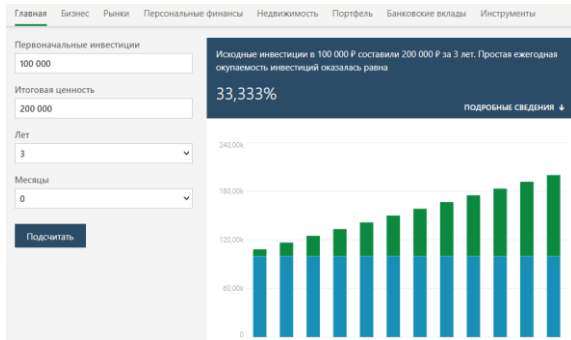
- вперше запропоновано інформаційну технологію аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури, яка здатна, на підставі аналізу показників, надавати рекомендації щодо поточного стану об'єкта інфраструктури;
- удосконалено модель аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури за рахунок нечіткого логічного виведення, при виборі якого буде підвищена точність аналізу;
- удосконалено метод аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури завдяки використанню лінгвістичних змінних, що дозволяє залучити всі показники рентабельності;



Відомі засоби аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Finalon

MSNФинансы



Расчет Отменить Печать

Рентабельность продаж

Выручка от продажи
0,00

Себестоимость продаж
0,00

Валовая прибыль
0,00

Рентабельность продаж [%]
(по валовой прибыли)
-

Рентабельность активов ROA

Рентабельность ROE

Рентабельность товарного запаса

О программе

ВЫПОЛНИТЬ АНАЛИЗ КОНТАКТ ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ ЦЕНЫ ПРИМЕР РЕЗУЛЬТАТА МЕТОДИКА АНАЛИЗА СЛОВАРЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
 ВЫЙТИ ЗАКАЗАТЬ ИНДИВИДУАЛЬНУЮ РАБОТУ

Выберите, пожалуйста, ожидаемый результат, тип отчетности и рассматриваемый период

Ожидаемый результат

- Профессиональный отчет
- Студенческий вариант

Тип отчетности

- Стандартная бухгалтерская отчетность предприятия
- Отчетность малого предприятия

Период исследования

- один период
- три периода
- четыре периода
- пять периодов

Продолжить

Профессиональный отчет

Визуальные выводы

Обобщенные методики и нормативные значения
 Учетны нормы отечественного законодательства

Кому подходит: финансовый директор, бухгалтер, аудитор, оценщик, арбитражный управляющий и т.д.

Разделы: ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность, рентабельность, пропорциональный и вертикальный анализ (баланс динамики и структуры) активов, пассивов, финансовые результаты, доходов и расходов, анализ вероятности банкротства по нескольким моделям, расчет чистых активов, факторный анализ рентабельности, рейтинговая оценка текущего состояния, выводы и рекомендации

Businesscalculator



Аналітичний огляд відомих методів аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Продукційний метод має ряд переваг, а саме:

- наочність і зрозумілість знань (принаймні, на рівні одного правила).
- можливість реалізації немонотонного логічного висновку та обробки суперечливих фактів
- можливість введення різних модифікацій в інтерпретацію правил відповідно до особливостей розв'язуваних системою завдань.
- можливість легкого нарощування бази знань шляхом додавання нових правил.

Метод дерева рішень має місце ряд недоліків:

- цей метод досить трудомісткий;
- не враховуються багатофакторність системи і вплив зовнішнього середовища.
- характеризується складністю виділення факторів ризику і оцінки їх впливу на зростання або зменшення загального ризику.



Постановка задачі

Нехай задано вхідний вектор $X(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$, де

x_1 – потужність правил щодо показників рентабельності об'єктів інфраструктури;

x_2 – множина даних для розрахунку рентабельності;

x_3 – множина типів об'єктів інфраструктури;

x_4 – множина коефіцієнтів статей типу рентабельності для аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури .

x_5 – множина факторів впливу рентабельності об'єктів інфраструктури;

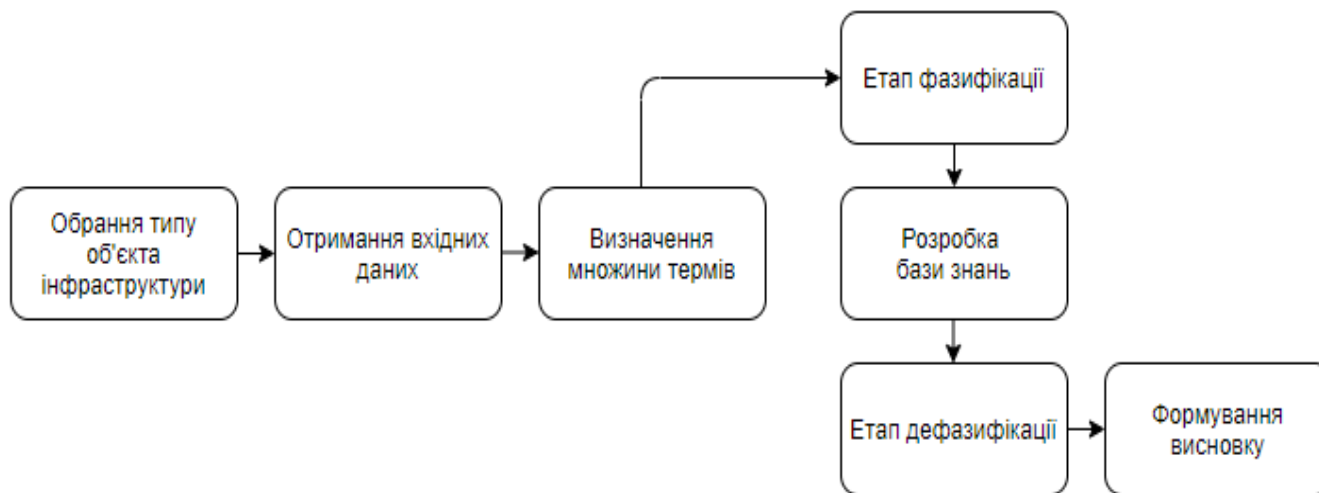
Тоді, задачу аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури можна подати у вигляді:

$$F(X) = Y,$$

де Y – висновок щодо покращення (погіршення) рентабельності об'єктів інфраструктури.

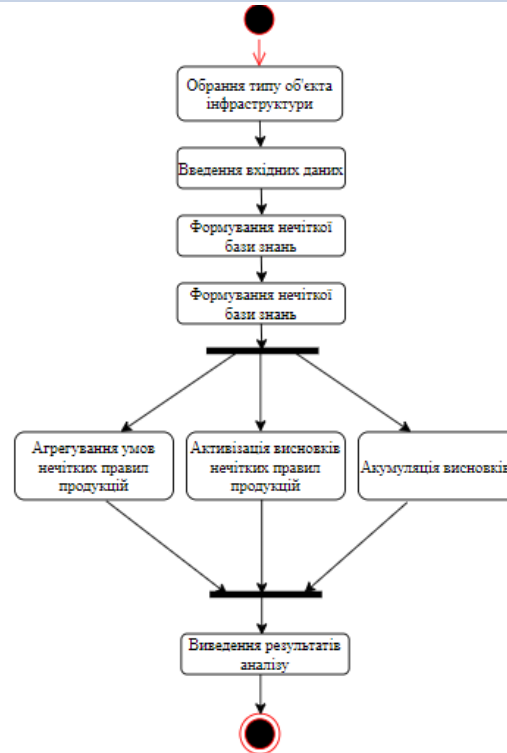


РОЗРОБКА МОДЕЛІ АНАЛІЗУ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ



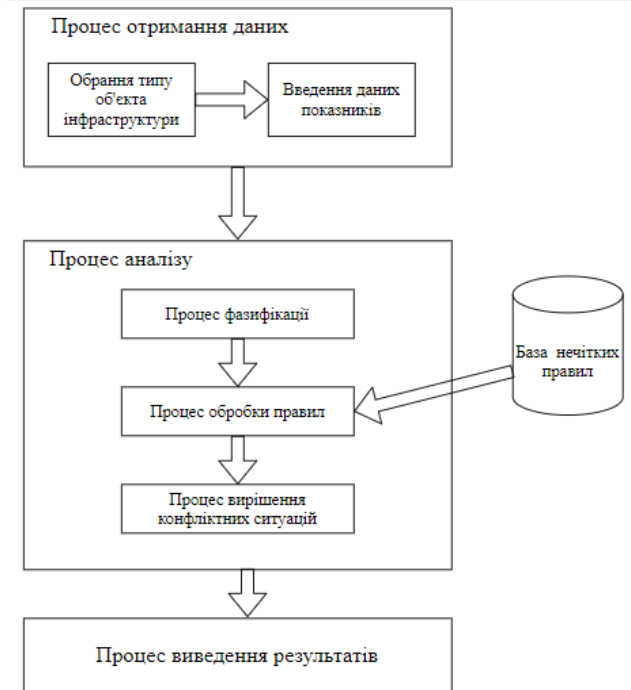


РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНОГО МЕТОДУ АНАЛІЗУ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ



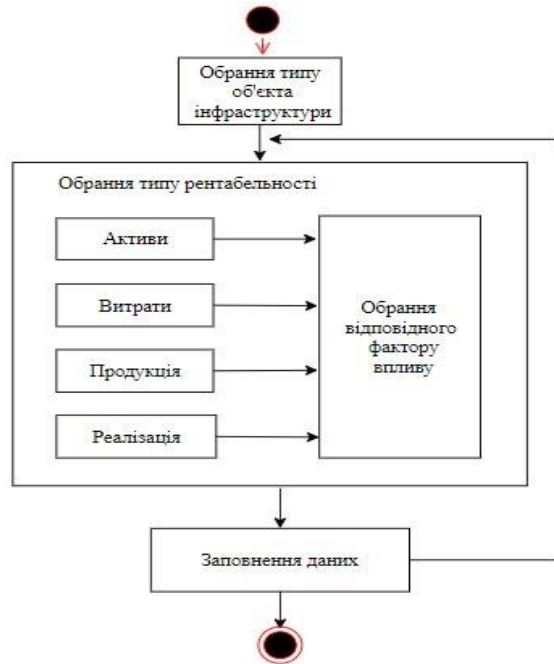


Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури





Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури





Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Наведемо основні кроки алгоритму процесу аналізу об'єктів інфраструктури.

1. Перетворення даних в лінгвістичні змінні.

Оскільки вхідні дані є чіткими, для представлення їх у нечіткій базі правил необхідно перетворити їх у нечітку множину.

1. Перебір правил за введеними факторами впливу.

2. Перевірка наявних суперечностей. З наявних суперечностей в конфліктній множині обираються правила з більшим коефіцієнтом важливості факторів.

3. Отримання нечіткого логічного висновку.



Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Якщо			то
Собівартість реалізованої продукції	Додана вартість	Закупівельна ціна	Виручка
висока	низька	висока	висока
низька	висока	низька	низька
низька	низька	висока	низька
висока	висока	висока	висока



Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури

Назва змінної	Множина значень	Терм
Вартість активів, грн	[0,50000]	низькі [1000; 1300; 2200]; середні [20000; 32500; 34450]; високі [40000; 43500; 45000];
Виручка від реалізації, грн	[50,50000]	низький [1340; 2450 ; 3600]; середній [26700; 33650; 36730]; високий [45000; 46300; 48699].
Чистий прибуток, грн	[0,100000]	низький [2060; 4050; 5470]; середній [45500; 55200; 57630]; високий [86500; 95450; 97840].



Синтез структури інформаційної технології аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури





Аналіз результатів роботи інформаційної технології

Об'єкт інфраструктури	Реальне знач.	Значення отримане на основі алгоритму, що базується на продукційному методі	Значення, отримане на основі модифікованого алгоритму
Сільськогосп	49,75%	46,8%	49,45%
Хімічний	74,75%	67,8%	73,95%
Транспорт.	48,85%	44,25%	48,3%
Будівельний	71,3%	63,6%	70,15%



Аналіз результатів роботи інформаційної технології

Алгоритм	Значення, отримане на основі алгоритму, що базується на прод. методі	Значення, отримане на основі модифікованого алгоритму
Похибка, %	2,95	0,3
	6,95	0,8
	4,6	0,55
	7,7	1,15
Сер. рівень пох.	5,55	0,7



Аналіз результатів роботи інформаційної технології

Етапи

1
2
3

Оберіть тип рентабельності **Оберіть фактор** **Коефіцієнт важливості**

Активи Виручка від реалізації 0,1

Числове значення за перший **Числове значення за другий** **Додати до таблиці**

460 2000

Назва	Заперший_рік	Задругий_рік	Коефіцієнт	
Виручка від реалізації	2000	460	0.1	
Зберігання	5000	4560	0.16	
Обсяг виробленої продукції	1980	2350	0.73	



Аналіз результатів роботи інформаційної технології

Визначення показників рентабельності

Аналіз рентабельності об'єктів інфраструктури

Виконати аналіз рентабельності

Кількість введених даних: 59	Обраний тип: Будівельне підприємство
Результат аналізу: 15,38%	Дата: 22:07:44

Рентабельність зросла на у порівнянні з минулим роком!

Етапи

- 1
- 2
- 3



Висновки

Результати досліджень були апробовані на XLVIII науково-технічній конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ) (13-15 березня 2019 р.) та на Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих науковців «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи» (11-30 травня 2019 року), також на XLIX науково-технічній конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ) (18-29 травня 2020 р.); XII міжнародній науково-практичній конференції Інтернет-Освіта-Наука-2020 (ІОН-2020) (26-29 травня 2020 року).

Також отримано два свідоцтво про реєстрацію авторського права (номер свідоцтва – 89685 від 11.06.2019; номер свідоцтва – 99093 від 17.08.2020).

Опубліковано статтю Савчук Т. О., Бушинська А.С., «Модифікований алгоритм аналізу рентабельності об'єктів інфраструктури» Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 4/2020 (123) сторінки 56-61



Дякую за увагу

