

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет інформаційних технологій

(факультет)


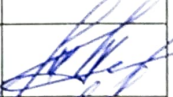
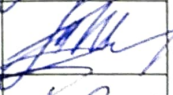
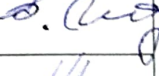
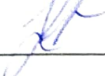
Кафедра системного аналізу і управління

(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра


Студентки Грекової Надії Олександрівни
академічної групи 124м-20-1
спеціальності 124 Системний аналіз

на тему: «Системний аналіз та прогнозування продуктивності ІТ фірми»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи розділів:	к.т.н., доцент. Желдак Т.А.	95	відмінно	
Інформаційно-аналітичний	к.т.н., доцент. Желдак Т.А.	95	відмінно	
Спеціальний розділ	к.т.н., доцент. Желдак Т.А.А.	95	відмінно	
Рецензент	д.т.н., проф. Мороз Б.І.	95	відмінно	
Нормоконтролер	к.ф.-м.н., Хом'як Т.В	82	добре	

Дніпро
2022

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
системного аналізу


(підпис) Желдак.Т.А.
(прізвище, ініціали)

« 10 » 12 2021 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня магістра
(магістра)

студентки Грекової Надії Олександрівни академічної групи 124м-20-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності - Системний аналіз
за освітньо-професійною програмою « Системний аналіз »

на тему «Системний аналіз та прогнозування продуктивності ІТ фірми»

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від №1036-с від 10.12.2021 р.

Розділ	Зміст	Термін виконання
Інформаційно-аналітичний	Вивчити промислову діяльність ІТ фірми, ознайомитись з економічними показниками . Визначити основні проблеми та задачі для дослідження, обрати відповідні методи.	20.10.2021
Спеціальний	Розв'язати задачі: вибору пріоритетності проектів у фірмі, оптимізаційну задачу перспективного планування ведення рекламної кампанії, нелінійну задачу максимізації прибутку від розвитку маркетингу компанії з лінійними обмеженнями по кількості бюджету на кожній метод. Зробити висновки.	20.12.2021

Завдання видано


(підпис керівника)

Желдак Т.А.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 01.09.2021

Дата подання до екзаменаційної комісії 20.01.2022

Прийнято до виконання

(підпис студента)

Грекова Н.О.
(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 85 с., 11 рис., 28 табл., 3 додатків, 17 джерел.

ІТ фірма «NH Solution» займається виготовленням сайтів та програмного забезпечення. Мета фірми полягає в допомозі автоматизації та розвитку бізнесу через створення платформ для його реалізації. Основними задачами діяльності фірми є створення якісного продукту для реалізації бізнесу.

Об'єктом дослідження в роботі є виробнича діяльність ІТ фірми «NH Solution»

Предметом дослідження є методи, що застосовуються при виборі кращої альтернативи з існуючих, та прогнозування дій при певних умовах, максимізація прибутку при певних економічних показниках.

Метою роботи є підвищення продуктивності фірми при розв'язанні задач вибору найкращого за критеріями пріоритетності проекту; прогнозування прибутку при рекламуванні компанії, використання залучених від прогнозування коштів для внутрішньої оптимізації, розрахунок кількості інвестицій в придбання трафіку та просування фірми на різних соціальних платформах для залучення максимальної кількості лідів.

Методи дослідження: метод аналізу ієрархій метод ймовірнісних ланцюгів Маркова, умови Куна –Таккера.

В *інформаційно-аналітичному розділі* наведено економічний та системний аналіз об'єкту. Поставлені задачі дослідження та обрано методи їх розв'язання.

У *спеціальному розділі* виконано рішення задач вибору найкращого за критеріями пріоритетності проекту спираючись на різні альтернативи; прогнозування прибутку від реклами компанії, максимізація відвідувачів від залучення SEO- спеціаліста до корпоративного сайту компанії

Практична цінність отриманих результатів полягає в отриманні аналітичних рішень, та механізму розрахунку пріоритету проектів спираючись на критерії, які мають різну метрику; перспективне планування ведення рекламної кампанії та прогнозований прибуток від неї, залежно від економічного стану фірми; залучення коштів від певної прогнозованої виграшної стратегії для залучення спеціаліста, який спрямований розв'язати питання «невідомого бренду».

Ключові слова: ІТ ФІРМА, КОМПАНІЯ, СКРАМ, СПРІНТ, ПРОЕКТ, ПРІОРИТЕТ, ІЕРАРХІЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ, ЛАНЦЮГ, ПРОЦЕС, МАКСИМІЗАЦІЯ, БІЗНЕС-ПРОЦЕС, ЛІД.

ABSTRACT

Explanatory note: 85 pages, 11 figures, 28 tables, 3 appendices, 17 sources.

IT firm NH Solution manufactures websites and software. The company's goal is to help automate and develop business by creating platforms for its implementation. The main objectives of the company are to create a quality product for business.

The object of research in this work is the production activities of the IT company "NH Solution"

The subject of research is the methods used in choosing the best alternative from the existing ones, and forecasting actions under certain conditions, profit maximization under certain economic indicators.

The purpose of the work is to increase the productivity of the firm in solving problems of choosing the best according to the criteria of project priority; forecasting profits from advertising the company, using the funds raised from forecasting for internal optimization, calculating the amount of investment in the acquisition of traffic and promoting the company on various social platforms to attract the maximum number of leads.

Research methods: method of analysis of hierarchies, method of Markov processes, Kuhn-Tucker condition.

The information-analytical section provides economic and system analysis of the object. The tasks of the research are set and the methods of their solution are chosen.

In a special section the solution of the problems of choosing the best according to the criteria of project priority based on various alternatives is performed; forecasting profits from the company's advertising, maximizing visitors from attracting an SEO specialist to the company's corporate website

The practical value of the obtained results is to obtain analytical solutions and a mechanism for calculating the priority of projects based on criteria that have different metrics; long-term planning of the advertising campaign and the projected profit from it, depending on the economic condition of the company; raising funds from a certain projected winning strategy to attract a specialist who aims to solve the problem of "unknown brand".

KEYWORDS: IT FIRM, COMPANY, SCRAM, SPRINT, PROJECT, PRIORITY, HIERARCHY, OPTIMIZATION, FORECASTING, CHAIN, PROCESS, MAXIMIZATION, PRACTICE, BUISNESS PROCESS. LEAD