

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”  
ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

М. В. Грайворонський

(підпис)

“

(ініціали, прізвище)

”

\_\_\_\_\_ 2017 р.

## Дипломна робота

освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр”

за спеціальністю 8.04030101 «Прикладна математика»

на тему «Тема»

Виконав студент 6 курсу групи ФІ-51м

Кригін Валерій Михайлович

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник к.т.н., Барановський Олексій Миколайович

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензент ,

\_\_\_\_\_ (підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент \_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

## ABSTRACT

## KEYWORDS

## РЕФЕРАТ

СЛОВА

## ЗМІСТ

Вступ . . . . .	6
1 Теоретичні відомості . . . . .	7
1.1 Формули . . . . .	7
1.2 Задача . . . . .	7
2 Практичні результати . . . . .	9
3 Охорона праці . . . . .	10
Висновки . . . . .	11
Перелік посилань . . . . .	12

## ВСТУП

**Актуальність роботи.**

*Об'єкт дослідження —*

*Предмет дослідження —*

**Мета дослідження.**

Завдання наступні:

- 1) Вивчити;
- 2) Розробити.

**Практичне значення одержаних результатів.**

# 1 ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

## 1.1 Формули

$$Z = \langle T, K, \tau, g, q \rangle$$

$$\tau \subset T^2$$

$$g : \tau \times K^2 \rightarrow \mathbb{R}$$

$$q : T \times K \rightarrow \mathbb{R}$$

$$\vec{k}^* = \arg \max_{\vec{k} \in K} \left\{ \sum_{tt' \in \tau} g_{tt'}(k_t, k_{t'}) + \sum_{t \in T} q_t(k_t) \right\}$$

$$\begin{aligned} E(Z) &= \sum_{tt' \in \tau} \max_{k, k' \in K} \{g_{tt'}(k_t, k_{t'})\} + \sum_{t \in T} \max_{k \in K} \{q_t(k_t)\} \geq \\ &\geq \max_{k \in K} \left\{ \sum_{tt' \in \tau} g_{tt'}(k_t, k_{t'}) + \sum_{t \in T} q_t(k_t) \right\} \end{aligned}$$

## 1.2 Задача

$$\varphi \in \Phi$$

$$g'_{tt'}(k_t, k'_{t'}) = g_{tt'}(k_t, k'_{t'}) + \varphi_{tt'}(k_t) + \varphi_{t't}(k'_{t'})$$

$$q'_t(k_t) = q_t(k_t) - \sum_{t' \in N(t)} \varphi_{tt'}(k_t)$$

$$\begin{aligned} E(\Phi) = & \sum_{tt' \in \tau} \max_{k, k' \in K} \{g_{tt'}(k_t, k'_{t'}) + \varphi_{tt'}(k_t) + \varphi_{t't}(k'_{t'})\} + \\ & + \sum_{t \in T} \max_{k \in K} \left\{ q_t(k_t) - \sum_{t' \in N(t)} \varphi_{tt'}(k_t) \right\} \rightarrow \min \end{aligned}$$



## **2 ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

### **3 ОХОРОНА ПРАЦІ**

## ВИСНОВКИ

В результаті виконання роботи вдалося.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ