

### Список використаних джерел:

1. Хачатрян С.Р., Пинегина М.В. и др. Методы и модели решения экономических задач. М Гаджинский А. М., Практикум по логистике. 4-е изд. — М.: Дашков и К°, 2005.
2. Назарова О.П. Теоретико – методичні основи ризику менеджмента в управлінських рішеннях / О.П. Назарова // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) №1(29), – Мелитополь, 2015.- С.105-109.

УДК 519.677

## МОДЕЛЬ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗМІЩЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЗАМОВЛЕННЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ

Бекстова Г.О., 11 ПТ

Назарова О.П., к.т.н., доц.

*Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного*

**Постановка проблеми.** Керуючи запасами, необхідно відповісти на питання: час замовлення, кількість замовлення та резерву. Чим менше запас, тим менше витрати зберігання (орендна плата), але при цьому більше витрати замовлення (транспортування матеріалів). Крім того, зростає ризик збою виробництва через затримки в постачаннях.

**Мета** Дослідження овочевого ринку і визначення оптимального розміщення регіонального замовлення.

### Основні матеріали дослідження.

Завдання системи матеріально-технічного постачання підприємства полягає в тому, щоб забезпечити мінімум витрат на транспортування і зберігання запасів при одночасному безперебійному забезпечення ними процесу виробництва. Регіональне замовлення включає обсяги виробництва певних виробів за номенклатурою і в обсягах, визначених потребами регіонального розвитку. Виходячи з потреб соціальної сфери та інших непромислових секторів регіону, його центр розміщує в плановому періоді на підприємствах виробництво кожного виду продукції регіонального замовлення в обсязі  $a_i$  ( $i = 1, n$ ). Випуск кожного виду продукції характеризується різною ефективністю і витратами ресурсів.

В інтересах регіонального центру таким чином розподілити виробництво регіонального замовлення на підприємствах, щоб було забезпечено отримання максимального сумарного прибутку всіх підприємств, так як при цьому будуть забезпечені і максимальні податкові надходження до регіонального бюджету. Таким чином, потрібно знайти такі обсяги  $x_{ir}$  випуску продукції регіонального замовлення, при яких:

$$\sum_{r=1}^R p_{ir} x_{ir} \rightarrow \max; \quad \sum_{r=1}^R x_{ir} = a_i (i = \overline{1, n});$$

Тут цільова функція передбачає можливість отримання максимального прибутку від розміщення виробництва і реалізації регіонального замовлення.

Обмеженням накладається вимога відповідності загального випуску по всіх підприємствах регіональної потреби; обмеженням (за наявними в розпорядженні регіонального центру і підприємств ресурсів; за обсягами виробництва продукції відповідно до виробничими і технологічними можливостями кожного підприємства.

**Висновки:** На підставі методики створено розрахунковий блок в пакеті MathCad, що дозволяє розрахувати максимальний прибуток для кожного підприємства.

#### **Список використаних джерел:**

1. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах: Учебное пособие. М. : Высшая школа, 1986.

2. Назарова О.П. Управління ризиками підприємницької діяльності та засоби їх зменшення /О.П. Назарова // Всеукраїнська науковопрактична конференція з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях», 16 листопада – Мелітополь, 2018.- С.117-.225

3. Назарова О.П. Моделирование системы – конкуренция предприятий аграрной сферы. / О.П. Назарова //Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). /За ред. Л.В.Синяєвої. – Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2018 - №2 (37), 260. - С.236-243.

**УДК 519.677**

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

**Ткачук Ю.М., 11МН,  
Назарова О.П., к.т.н., доц.**

*Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного*

**Постановка проблеми.** Математична модель зростання і розвитку рослин повинна описувати основні процеси, на які впливає керуючий вплив. Система "рослина - середовище проживання" може бути інтерпретована як динамічна система з розподіленими параметрами, а математичні моделі системи можуть бути описані за допомогою диференціальних рівнянь.

**Метою** дослідження систем автоматизованого прогнозування врожайності, при розрахунку максимальних врожаїв, побудова моделі зростання та розвитку рослин. Рослина - складна стохастична система, що містить безліч параметрів стану, кількісні зміни яких ведуть до кількісних та якісних змін всієї системи в цілому.

**Основні матеріали дослідження.** При побудові таких моделей необхідно брати до уваги ті значні труднощі, які виникають при ідентифікації моделей, а