

Моделювання процесу забезпечення підприємства товарами засобами математичного програмування

Тетяна Архіпова

к.п.н., доцент,

Євген Середа

старший викладач,

Міжнародний університет бізнесу і права,

м. Херсон

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА ТОВАРАМИ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Сьогодення потребує ретельної уваги до підготовки спеціалістів в галузі економіки. Насамперед, майбутнім фахівцям потрібні ґрунтовні знання з математики і вміння та навички щодо їхнього використання у професійній діяльності. Математичні закони та закономірності діють в економіці сучасного виробництва, супроводжують конкретні процеси та явища. Використання методів математики для розв'язування задач економічного змісту, підготовлює до сприйняття реалій економічного життя України та світового суспільства взагалі. В такий спосіб відбувається підготовка обізнаного фахівця, здатного осмислювати та аналізувати ситуації, що пов'язані з професійною діяльністю.

Діяльність студента під час розв'язування задач з математики із економічним змістом полягає в опрацюванні та обиранні алгоритмів, найбільш корисних для конкретної задачі, з тих, що йому відомі. Це сприяє розвитку алгоритмічного мислення та здійсненню пошукової діяльності, метою якої є знаходження найбільш раціонального та простішого рішення [1].

Студент, сприймає інформацію про умови задачі, осмислює її, аналізує та визначається у питанні: Як розв'язати цю задачу? Для чого її розв'язувати? Які наслідки можуть бути після отриманих результатів?

Таким чином відбувається не лише розвиток та опанування математичних вмінь та навичок, а й привчання до творчого мислення, самостійного здобування знань та досвіду з математики та економіки для тих, хто навчається.

Так, наприклад, метою дисципліни математичне програмування є знаходження найкращого алгоритму для розв'язання задач управління системами, зокрема – економічними. Так як математичними методами неможливо скористатися безпосередньо до об'єкта, що досліджується, необхідно побудувати адекватну до цього об'єкта математичну модель – деяку штучну систему, яка у спрощеному вигляді відображує структуру й основні закономірності розвитку реального об'єкта таким чином, що його вивчення не ускладнюється нагромадженням тих якостей та поведінки об'єкта, що досліджується, які в нашому випадку не є суттєвими.

Найпростішими серед задач математичного програмування є задачі лінійного програмування.

Розглядаючи задачу закупівлі товарів проаналізуємо, яким чином зміст та моделювання ситуації закупівлі товарів, може сприяти опануванню системним аналізом щодо розв'язування професійних завдань.

Основні запитання, що виникають під час забезпечення підприємства товарами, визначаються логікою постачання: що купити (визначають потребу в товарах); скільки купити (перевіряють наявність товару на складі); у кого купити (аналізують ринок товарів, що є цікавими для підприємства, обирають постачальників цих товарів); на яких умовах купити (вирішується, коли постачальники вже запропонували умови).

Важливою частиною закупівельної діяльності є економічні розрахунки щодо обчислення витрат на: пошук інформації про потенційних постачальників; транспортування, експедиція і страхування; вантажопереробку; контроль за дотриманням умов договору постачання; приймання і перевірку матеріальних ресурсів. Основними методами закупівель є: разові оптові закупівлі (закупівля і постачання великої партії товару за один раз); регулярні закупівлі дрібними партіями (замовляється необхідна кількість товару з визначеною

періодичністю); регулярні закупівлі (щоденні, щомісячні) по котирувальних відомостях. Цей метод використовують для закупівлі товару, щовидко обертається товару; закупівлі при необхідності - найбільш точний метод. Його реалізують в режимі реального часу після прогнозу попиту на конкретний товар; закупівля товару з негайною задачею. Цей метод застосовується для тих товарів, які рідко використовуються. На практиці застосовують різні комбінації вказаних методів.

Сформулювавши стратегію закупівельної діяльності, визначивши канали постачання і методи закупівель, визначаються з постачальниками за чіткими вимогами до них. Вибір постачальника залежить від того, що є найголовнішим при здійсненні придбання (наприклад, низькі ціни або високий рівень сервісу).

На цей час популярною є система електронних закупівель, де інформаційна система самостійно генерує замовлення на матеріали, коли в них виникає потреба. Використання цього способу дозволяє миттєво зв'язатися із постачальником та знизити час для укладення договору на постачання [2].

Розв'язуючи подібні задачі, отримуємо такі результати:

- формування навичок проведення комплексної оцінки та аналізу закупівлі товарів;
- оволодіння методами математичного моделювання та економічного прогнозування процесу закупівлі товарів;
- використання техніко-економічних показників підприємства і методів оцінювання якості товарів щодо закупівлі;
- вміння оцінювати перспективи закупівлі товарів та планувати нові закупівлі товарів.

Література

1. Шапоринский С. А. Обучение и научное познание. – М. : Педагогика , 1981. – 208 с.

2. Горшков А.Ф.. Компьютерное моделирование менеджмента: учебн. пособ./Б.В. Евтеев, В.А. Коршунов и др. - М. : Экзамен, 2004. - 528с.