

ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГУ ЗАКУПІВЛІ КВІТІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У даній роботі досліджено основні підходи щодо прогнозування закупівлі квітів. Обґрунтовано використання таких методів, як прогноз за ковзними середніми та експоненційне згладжування для сезонних та несезонних квітів відповідно.

Ключові слова: прогноз закупівлі, квіти, експоненціальне згладжування, ковзне середнє.

Abstract

This paper examines the main approaches to forecasting flower purchases. The use of such methods as moving average forecasting and exponential smoothing for seasonal and non-seasonal flowers, respectively, is justified.

Keywords: purchase forecast, flowers, exponential smoothing, moving average.

Вступ

Квіти – один з головних атрибутів свята. Традиція дарувати квіти й прикрашати ними простір має глибокі культурні та емоційні корені й міцно утвердилася в Україні. Букети супроводжують найважливіші події в житті людини – дні народження, весілля, релігійні свята, професійні урочистості, вшанування пам'яті, а також є важливою частиною корпоративного етикету. Завдяки цьому квітковий бізнес має стабільний попит, навіть попри сезонні коливання чи економічні труднощі [1].

У сучасних умовах динамічного розвитку ринку квіткової продукції, прогнозування обсягу закупівлі квітів набуває особливого значення. Сезонні коливання попиту, святкові періоди, тренди споживчої поведінки та нестабільність економічної ситуації вимагають від підприємств квіткового бізнесу чіткого планування закупівель. Надлишкові закупівлі призводять до збитків через швидке псування квітів, а дефіцит товару — до втрати прибутку та довіри клієнтів.

Результати дослідження

Ринок квітів – один із небагатьох ринків в Україні, який характеризується відсутністю великих власників та мережевих продажів. Незважаючи на зростання продажів, ринок квітів представлений стихійною торгівлею, не дуже якісним сервісом та використанням сучасних технологій.

Прогноз продажу квітів – один з найважливіших етапів ведення такого бізнесу: фірмам повинно бути представлено повідомлення про те, що вони продають, за яку суму і з якою рентабельністю. Методи прогнозування продажу та закупівлі використовують різні, починаючи від елементарних, закінчуючи тими, які складаються за допомогою потужних математичних інструментів [2].

Для прогнозування обсягу закупівлі квітів доцільно використовувати кількісні методи прогнозування.

Кількісні методи, на відміну від якісних методів прогнозування збуту, спираються на точний розрахунок обсягу продажів, який спирається на використання набору статистичних даних. Такі методи зазвичай використовують аналіз часових рядів, що передбачає врахування обсягу закупки минулого року в такий же період наступного року [3].

Їх застосовують у випадках, коли закономірні тенденції розвитку збуту, характерні для попереднього періоду, залишаються незмінними для прогнозного періоду. Іншими словами, доцільно використовувати методи кількісного прогнозування при стабільності економічної ситуації як у попередні роки, так і в прогнозний період. Це дозволяє екстраполювати тенденцію продажів, яка склалася за минулий період, на прогнозні роки.

Серед найбільш поширених методів кількісного прогнозування виділяють:

- прогноз за ковзними середніми;
- експоненційне згладжування;
- прогнозування найменших квадратів;
- графічний метод;
- метод Бокса-Дженкінса.

Метод прогнозування з використанням ковзних середніх є досить поширеним завдяки своїй простоті. За допомогою цього методу прогнозована вартість продажів у майбутньому буде дорівнювати його середньому обсягу минулих років. Такий підхід пояснюється тим, що фактори, які діяли як у прогнозованому періоді, так і в майбутньому, незмінні [4].

Однак з часом вони можуть змінюватися. Тому необхідно взяти дані з кількох минулих періодів, усереднювати їх і визначити прогноз продажів на майбутнє за національною ознакою. Чим більше років минулого періоду буде включено в розрахунок, тим точнішим буде прогноз продажів.

Для прогнозування обсягу закупки квітів існує потреба у врахуванні тренду та сезонності, однак є квіти, що продаються протягом всього року, а є ті, що можна вважати несезонними товарами. Для цього необхідно поєднати метод ковзного середнього та експонентного згладжування для сезонних та несезонних квітів відповідно [5].

Висновки

Метод прогнозування з використанням ковзних середніх досить поширений завдяки своїй простоті. При цьому методі очікуваний обсяг закупки квітів у майбутньому періоді дорівнюватиме середньому його обсягу попередніх років. Такий підхід пояснюється тим, що фактори, які діяли як у прогнозованому періоді, так і в майбутньому, залишаються незмінними. Такий підхід до прогнозування закупки сезонних квітів є доцільним за умови, що їх обсяги мало змінюються від року до року. У цих випадках, коли спостерігається тенденція зростання обсягу закупки сезонних квітів протягом багатьох років, навіть якщо вона незначна, може виявитися, що прогнози закупок будуть нижчими за реальні потреби в окремі минулі періоди. Що стосується несезонних квітів, доречно розглянути метод експоненціального згладжування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонова О. А. Ринок квітів та декоративних рослин в Україні. Проект. К.: Кристал, 2019. 26 с.
2. Савицька Н.Л. Управління попитом: навч.-метод посібник / Н.Л. Савицька, О.М. Прядко. - Х.: ХДУХТ, 2016. 197 с.
3. Бідюк П. І., Половцев О. В. Аналіз та моделювання економічних процесів перехідного періоду. — Київ: НТУУ «КПІ», 1999. — 230 с.
4. Бідюк П.І., Савенков О.І., Баклан І.В. Часові ряди: моделювання і прогнозування : монографія. Київ: ЕКМО, 2003. 144 с.
5. Томашевський О. В., Рісіков В. П. Комп'ютерні технології статистичної обробки даних : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНТУ, 2015. 175 с.

Сімончук Сергій Володимирович — асистент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

Озеранський Володимир Сергійович — канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

Моклюк Дарія Миколаївна — студентка групи ІКН-216, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Simonchuk Sergiy V. — Assistant of Computer Science Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Ozeransky Volodymyr S. — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of Computer Sciences Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Mokliuk Daria M. — student of Faculty of Intellectual Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.