Прогнозування попиту

"Прогнозування попиту" - це процес спроби якомога точніше передбачити майбутній попит, використовуючи наявні дані. Прогнозування попиту може бути простим завданням, але воно ускладнюється, коли ви керуєте багатьма різними продуктами та/або коли кілька клієнтів з різними циклами попиту розміщують замовлення одночасно.

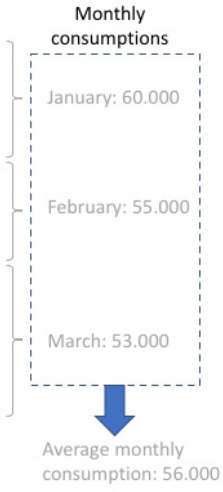
Хорошого прогнозу можна досягти, проаналізувавши історію замовлень та моделі споживання. Дані про споживання зазвичай розташовуються в дискретних часових інтервалах. Залежно від частоти вихідних рухів з інвентаризації можна використовувати різні часові інтервали: роки, квартали, місяці, тижні, дні. Хоча деталізація часового періоду повинна визначатися відповідно до контексту, найчастіше використовується «місячне споживання». Місячне споживання - це кількість певного товару, що відпускається зі складу за місяць.

Фіксація та моніторинг показників споживання є ключовою діяльністю для прогнозування. Найпростіший спосіб підрахувати місячне споживання - це підрахувати поставки, зафіксовані на картках складського обліку або в інших системах відстеження. Чим більше даних про історичне споживання, тим точнішим і надійнішим буде прогноз. Від трьох до десяти попередніх «часових інтервалів» попередніх періодів можуть дати прийнятні результати для прогнозування попиту.

STOCK CARD

Ampicillin - Capusel 250 mg (Totapen ")

N Rack:		Min stock:	100.000	Max stock:	
Date	Origin or Destination	Incoming	Outgoing	Stock	Remarks
4/1/20	UNICEF	130.000		130.000	
5/1/20	Béboro		30.000	100.000	
5/1/20	Koumra		5.000	95.000	
6/1/20	Motsala		25.000	70.000	
30/1/20	Inventory			70.000	
1/2/20	UNICEF				Ordered 150.000
2/2/20	Béboro		20.000	50.000	
5/2/20	Goundi		35.000	15.000	
4/3/20	UNICEF	150.000		165.000	
7/3/20	Béboro		20.000	145.000	
9/3/20	Motsala		10.000	135.000	
12/3/20	Goundi		15.000	120.000	
12/3/20	Koumra		8.000	112.000	



Попит (D) можна встановити на основі середнього споживання попередніх записів. Середнє споживання обчислюється шляхом додавання ряду показників споживання (C1 - CN) і ділення на кількість (N) використаних показників:

D = C1 + C2 + C3 + ... + CNN

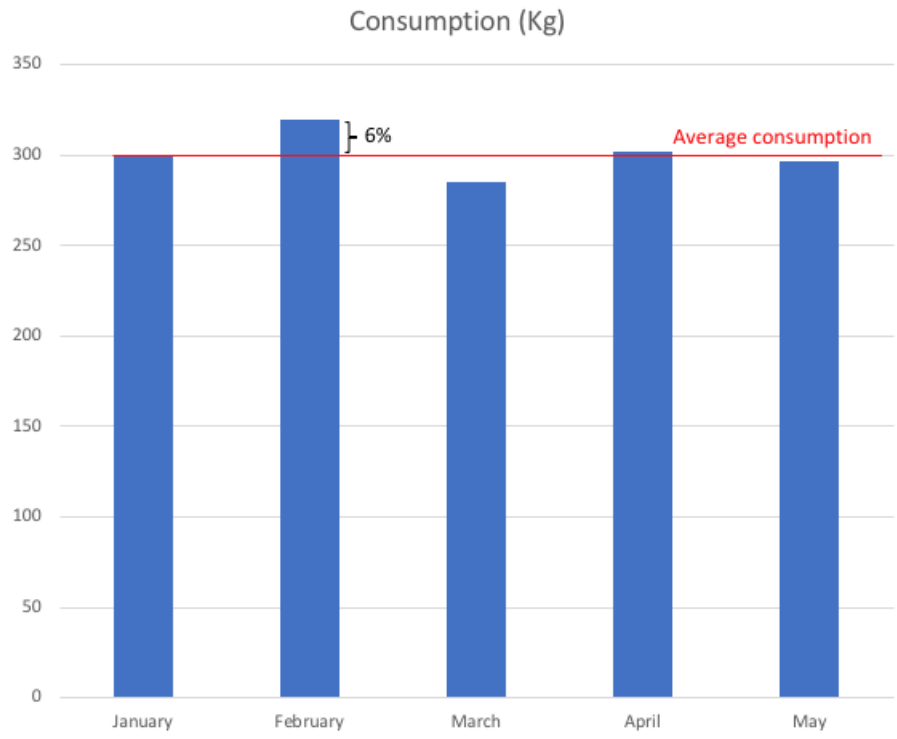
Споживання можна розрахувати, проаналізувавши історичні періоди часу по відношенню до ключових напрямків або сфер втручання. В операціях з надання допомоги споживання на початку діяльності може бути вищим, ніж у наступних замовленнях. Зазвичай це відбувається через:

- Систему інвентаризації в стилі просування.
- Відсутність узгоджених сигналів попиту.
- Фахівці з планування відправляють запаси, виходячи з найгірших сценаріїв.

Менеджери з управління запасами не повинні розглядати прогнозні показники як достовірні. Для критично важливих питань рекомендується визначити альтернативні сценарії, які відображають різні можливі варіанти розвитку подій у майбутньому. Типова вправа для роботи з невизначеністю складається з розробки найкращого та найгіршого сценаріїв на додаток до середнього прогнозу.

Щоб визначити попит у найгіршому та найкращому сценаріях, планувальники повинні визначити максимальну позитивну (і негативну) варіацію (Vmax) за останній зареєстрований період часу та додати (або відняти) Vmax до середньомісячного споживання.

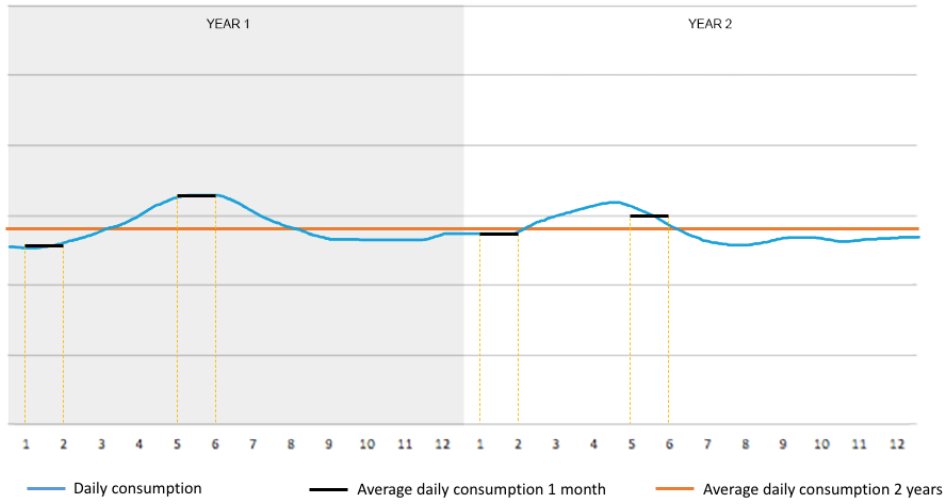
Month	Consumption (Kg)	Variation
January	300	0%
February	320	6% Vmax
March	285	-5%
April	302	0%
May	297	-1%
Average =	301	
Demand =	301 + (301 x 6%)	= 330 Kg



Залежно від ситуації та типу інвентаризації можуть з'являтися сезонні коливання. Дані, що базуються на попередніх роках, показниках споживання або попередніх інтервенціях, можуть допомогти запобігти дефіциту або надлишку запасів через сезонне збільшення або зменшення попиту. Рекомендується перевіряти попередні річні індикатори попиту, щоб виявити та зрозуміти сезонні закономірності.

Використання річних даних для розрахунку середньомісячного споживання може допомогти збалансувати спорадичний високий попит: надлишкові запаси, накопичені в періоди низького

споживання, повинні компенсувати підвищений попит у періоди високого споживання. Якщо установи планують зберігати невикористані запаси на випадок очікуваного зростання попиту, вони повинні переконатися, що термін придатності запасів не закінчиться або вони не стануть непридатними для використання до періоду зростання попиту. Заздалегідь підготовлені або нові запаси можуть не становити великої проблеми, але запаси, доставлені в країну, можуть вже наближатися до кінця свого терміну служби і повинні бути використані відповідним чином.



Якщо сезонні коливання є значними і середнє споживання між різними місяцями суттєво відрізняється, можна розглянути можливість створення сезонних запасів з певними пороговими значеннями. У таких випадках прогнози попиту повинні враховувати часові рамки та період року, який потрібно охопити.

Обмеження прогнозування

Хоча прогнози можуть бути корисними для згладжування кривих попиту і прогнозування сезонних потреб, вони також мають свої обмеження, особливо в гуманітарному середовищі. Неправильний прогноз попиту може призвести до марнотратства запасів у вигляді нагромадження невикористаних товарів або значних дефіцитів.

Прогноз попиту ніколи не слід плутати з цілями проєкту. Гуманітарні проєкти часто базуються на очікуваній чисельності населення або цілях, про які повідомляють донорам. Прогноз попиту має будуватися на основі реальних даних про споживання і спиратися на сигнали попиту, а не на бажані цифри дистрибуції. На початку гуманітарної інтервенції може бути важко або неможливо передбачити реальні цифри споживання, і єдиними даними, на основі яких можна працювати, є плани проєкту або наявні кошти. Після того, як проєкт працює кілька місяців, будь-який прогноз необхідно переглянути.

Ще одним ризиком прогнозування попиту в гуманітарному реагуванні є непередбачуваний характер середовища реагування. Непередбачувані стихійні лиха, громадянські заворушення або урядові постанови можуть кардинально змінити сигнали попиту, прискорюючи або сповільнюючи споживання. Хоча ці події важко передбачити, їх слід адаптувати до майбутніх прогнозів попиту.