

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СБЫТА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРОДАЖ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Е.Н. Бедретдинова, магистрант, 1 курс

Научный руководитель – В.И. Шишко, к.э.н., доцент

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы

Прогнозирование сбыта (продажи) продукции является одним из ключевых показателей любого производственного предприятия, характеризующих его коммерческую деятельность, и приобретает особое значение в условиях рынка, так как во многом определяет его будущую прибыль и стратегию дальнейшего развития.

Выбор конкретного метода прогнозирования зависит от многих факторов. Достаточно ли объективной информации о прогнозируемом явлении (существует ли данный товар или аналоги достаточно долго)? Ожидаются ли качественные изменения изучаемого явления? Имеются ли зависимости между изучаемыми явлениями и/или внутри массивов данных (объемы продаж, как правило, зависят от объемов вложений в рекламу)? Являются ли данные временным рядом (информация о наличии собственности у заемщиков не является временным рядом)? Имеются ли повторяющиеся события (сезонные колебания)?

В связи с вышеизложенным, необходимо отметить, что продажи ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш», которое является одной из крупнейших предприятий Республики Беларусь и стран СНГ по производству сельскохозяйственной техники, подвержены влиянию такого фактора как сезонность – периодическому изменению объемов продаж в зависимости от времени года. В связи с чем возникает необходимость изучения сезонных изменений в объемах продаж для определения этого показателя в последующие периоды времени, используя прогнозирование сезонных колебаний продаж.

Сезонные колебания объемов продаж практически всегда отражаются на деятельности промышленных предприятий. Прежде всего, это:

- риск замораживания оборотных средств;
- увеличение себестоимости продукции из-за постоянного роста издержек;
- максимальная прибыль за минимальное время;
- проведение ремонтных работ, переоборудование производства, наладка оборудования;
- разработка и запуск новых продуктов;
- обучение персонала, подготовка к работе в сезон.

Колебания спроса в зависимости от времени года на ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш», связаны прежде всего с изменением погоды и климатическими условиями. Предприятие реализует на рынке продукцию, востребованную агропромышленным комплексом в основном в весеннее время года – второй квартал.

При определении сезонных колебаний используют индексы колебаний. В общем случае они

определяются как отношение фактических значений показателя к его среднеквартальным за год.

Для прогнозирования квартальных продаж ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш» используются прогнозные значения колебаний продаж, определяемые как средние индексы колебаний за отчетные годы, и прогноз годовых продаж на предстоящий период.

Определение и прогнозирование сезонных (квартальных) колебаний по квартальным данным отчетных лет ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш» необходимо выполнять следующим образом.

1. Для каждого отчетного года ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш» определяются среднеквартальные продажи по формуле 1

$$\text{СКП}_j = \frac{\text{ГП}_j}{4}, \quad (1)$$

где СКП_j — среднеквартальный уровень продаж за j -й год;
 ГП_j — годовой объем продаж за j -й год;
 j — номер года.

2. Определяются индексы квартальных колебаний для каждого квартала отчетных лет по формуле 2

$$\text{ИК}_{i,j} = \frac{\text{КП}_{i,j}}{\text{СКК}_j}, \quad (2)$$

где $\text{ИК}_{i,j}$ — индекс квартальных колебаний;
 $\text{КП}_{i,j}$ — продажи за квартал;
 i — номер квартала ($i=1, 2, 3, 4$).

3. Определяется прогноз индексов квартальных колебаний как средних колебаний за отчетные по формуле 3

$$\text{ПКИ}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \text{ИК}_{i,j}}{n}, \quad (3)$$

где n — количество лет в периоде.

4. Определяется прогноз годовых и среднеквартальных продаж на будущий год по формулам 4-5

$$\text{ГП}_{(n+1)} = \text{ИГ} \cdot \text{ГП}_n, \quad (4)$$

$$\text{СКП}_{(n+1)} = \frac{\text{ГП}_{(n+1)}}{4}, \quad (5)$$

где $\text{ГП}_{(n+1)}$ — прогноз годовых продаж на $(n+1)$ -й год;
 ИГ — прогноз индекса годовых продаж, доли единиц;
 $\text{СКП}_{(n+1)}$ — прогноз среднеквартальных продаж;
 $n+1$ — прогнозный год.

Определяется прогноз квартальных продаж по формуле (6)

$$\text{КП}_{(i,n+1)} = \text{ПКИ}_i \cdot \text{СКП}_{(n+1)}. \quad (6)$$

Анализ квартальных колебаний ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш» за 2016-2018 годы и прогноз квартальных продаж на 2020 г. представлен в таблице.

Таблица – Анализ и прогноз квартальных колебаний продаж ОАО «УКХ «Бобруйскагромаш»

Квар- тал	2016 г.		2017 г.		2018 г.		Прогноз кварталь- ных коле- баний продаж на 2020 г., %	Прогноз кварталь- ных про- даж на 2020г., тыс.р.
	про- дажи, тыс.р.	сезон. коле- бания, %	про- дажи, тыс.р.	сезон. коле- бания, %	про- дажи, тыс.р.	сезон- ные коле- ба- ния, %		
1-й	6563,7	92,3	10534,4	84,3	13822,0	85,0	87,2	10426,4
2-й	9364,5	131,7	15468,7	123,8	19480,7	119,8	125,1	14956,9
3-й	6453,2	90,8	14457,8	115,7	18225,8	112,1	106,2	12694,9
4-й	6053,4	85,2	9527,6	76,2	13513,9	83,1	81,5	9743,8
За год	28434,8	400	49988,5	400	65042,4	400	400	47821,9
Сред- ние за квар- тал	7108,7	100	12497,1	100	16260,6	100	100	11955,4

Примечание — Источник: разработка автора

Таким образом, результаты прогнозирования объема продаж могут не только интерпретировать закономерности спроса и развития производства продукции, но и использоваться для поиска оптимальных стратегических решений. Кроме того, они могут рассматриваться как начальная стадия планирования производства и сбыта продукции, определяющая выбор путей их достижения.