

## Эффективные методы прогнозирования объема продаж

*Беседина Екатерина Владимировна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*Студент*

### Аннотация

Цель исследования – проанализировать методы прогнозирования объема продаж. При написании статьи были использованы такие методы исследования, как анализ научной литературы и сравнение. В результате проведенного исследования, выявлены достоинства и преимущества каждого из рассмотренных методов прогнозирования объема продаж.

**Ключевые слова:** объемы продаж, прогнозирование, планирование, финансовая прибыль.

### Effective sales forecasting methods

*Besedina Ekaterina Vladimirovna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

### Abstract

The purpose of the research is to analyze the methods of forecasting sales volume. When writing the article, research methods such as analysis of scientific literature and comparison were used. As a result of the study, the advantages and benefits of each of the considered methods of forecasting the volume of sales were revealed.

**Keywords:** sales volumes, forecasting, planning, financial profit.

Проблемы прогнозирования объема продаж, необходимого для получения максимальной прибыли хозяйствующим субъектом рассматривались многими авторами.

В статье М.Ю. Чубура «Анализ данных объема продаж крупного торгового предприятия» приведен результат анализа объема продаж на примере крупного торгового предприятия [1]. Были предложены методы анализа, предоставлены выборки, выдвинуты гипотезы. По итогам исследования сделаны выводы и даны рекомендации.

Е.Г. Саранцевой проведен анализ влияния объема продаж на изменение прибыли от продаж [2]. На примере одного из крупнейших производителей резинотехнических изделий Республики Мордовии - ОАО Саранский завод «Резинотехника» выявлены проблемы реализации продукции, получения прибыли от продаж, а также предложены пути их решения.

А.Н. Перепелица рассматривает вопрос прогнозирования объема продаж с использованием различных методов анализа временных рядов [3].

Проводятся примеры использования экспоненциального сглаживания, модели Хольта - Винтерса, рассматривается вопрос приведения временного ряда к стационарному, прогнозирование с помощью модели ARIMA, а также применение линейно регрессии и градиентного бустинга для решения данной задачи.

Н.Р. Ямалтдинова анализирует воздействие рекламных и нерекламных факторов на текущий объем продаж фирмы [4]. Автором сформулирована динамическая, непрерывная относительно времени, модель оптимального управления рекламными расходами с учетом эффекта запаздывания реакции потребителя на рекламное воздействие и ранее совершенные покупки.

Любой грамотный бизнесмен обязательно использует тот или иной метод прогнозирования продаж. Такое исследование помогает реализовать поставленные перед компанией цели, заранее спланировав, куда и на что потратить средства.

Цель исследования – проанализировать методы прогнозирования объема продаж.

Прогнозирование является неотъемлемой частью управления продажами и позволяет заранее спланировать, по какой цене компания, подразделение или конкретный специалист будет продавать продукт. В этом случае устанавливается определенный период, то есть неделя, месяц, квартал, год.

Из прогнозов формируются отчеты, которые предоставляются руководству или акционерам - эти документы служат основой для обсуждения ближайших перспектив развития компании, с их помощью планируются дальнейшие действия.

Необходимо понимать, почему так важно использовать методы прогнозирования продаж:

1) Финансовое планирование бизнеса зависит от прогноза, а именно от цены акций, возможности привлечения дополнительных инвестиций.

2) Такая работа влияет на то, как формируется компания, а затем на управление продажами. Прогнозы позволяют устанавливать территорию продаж, индивидуальные квоты для торговых представителей и измерять уровень производительности.

3) Другие отделы компании также используют аналогичную информацию. Критические решения бэк-офиса во многом зависят от прогнозов продаж. Производственные фирмы устанавливают дневную норму выпуска на основе ожидаемого спроса. Сфера услуг, розничная торговля, банковский сектор, предприятия общественного питания переводят определенное количество сотрудников на рабочую смену, понимая, какой поток клиентов им следует ожидать [5].

Прогнозирование необходимо любому бизнесу, так как оно основано на планах по найму персонала, постановке целей и разработке бюджетирования. Это также действительно сильный способ мотивации сотрудников.

Рассмотрим наиболее распространенные методы прогнозирования продаж, применяемые в современном бизнесе. Разница между подходами заключается в информации, на которой строится прогноз:

1) Количество сделок [6].

Метод имеет прямое отношение к «воронке продаж». Чем ниже по воронке идет сделка, тем выше шансы, что она будет доведена до логического завершения. Так, на этапе «Первичный контакт» вероятность того, что клиент купит товар компании, составляет 10%, а на этапе «Утверждение коммерческого предложения» этот показатель составляет уже 40%.

Чтобы использовать этот метод прогнозирования продаж, выбирают определенный период времени - чаще всего месяц, квартал или год. Также важно учитывать цикл продаж и планы компании. Вероятность сделки делится на 100 и умножается на предполагаемую сумму. Результатом будет ожидаемая прибыль при успешном закрытии контракта.

Необходимо произвести аналогичные расчеты для всех транзакций на всех этапах, после чего можно будет определить общую ожидаемую сумму за отчетный период.

Этот метод прогнозирования продаж прост и не может дать точных результатов, так как не учитывает длительность работы с покупателем. Другими словами, например, сделки, находящиеся в «воронке» три месяца, также влияют на результат прогноза, как и совсем недавние.

У этого подхода есть еще один важный недостаток: он опирается на исторические данные. Любые корректировки, внесенные в маркетинг, продукт или продажи, изменяют вероятность заключения сделок на каждом этапе.

2) Продолжительность сделки [7].

При использовании данного метода исходят из продолжительности сделок, чтобы точно указать, когда они могут быть успешно закрыты. Необходимо понимать, что речь идет о субъективном методе прогнозирования продаж, при котором от сотрудников не требуется предоставлять информацию о текущих делах. Это приводит к очень обобщенному результату расчета. Однако и здесь можно получить точные результаты - для этого важно отслеживать каналы привлечения клиентов и на основе этой информации делать прогнозы для каждого из них.

3) Статистика.

Это быстрый, но не очень точный метод прогнозирования продаж. Необходимо сравнить показатели за прошедший месяц, квартал или год, чтобы понять, каких результатов можно ожидать в текущем периоде.

Представьте, что в апреле 2020 года товар был продан за 800000 рублей, тогда на аналогичные показатели следует рассчитывать через год, в 2021 году, при условии, что остальные характеристики компании останутся неизменными, то есть количество продавцов, ассортимент продукции, не менялись, кол-во офисов, пр.

Эту схему можно улучшить. Допустим, ваши продажи растут на 8-10% в год. Это означает, что если в 2020 году вы получили прибыль в 800000 рублей, то через год она должна составить 880 000 рублей.

Теперь о недостатках этого метода расчета. Нет учета сезонности и возможности изменения других показателей. Если произошли изменения в составе отдела продаж, начался низкий сезон, то ваш доход вполне может упасть на 8-10%.

Кроме того, этот метод прогнозирования продаж не учитывает волатильность спроса. Нужно понимать, что в реальной жизни любое изменение на рынке может скорректировать прогноз.

В целом такой подход может служить основой для построения более точных расчетов.

#### 4) Мультивариантность [8].

Этот метод считается самым сложным, при этом он позволяет получить наиболее точную информацию. В нем учитываются все факторы и элементы, о которых говорилось ранее: средняя продолжительность сделки, вероятность ее успешного завершения, индивидуальные показатели сотрудников, статистика.

Этот метод прогнозирования продаж более точен. Он позволяет получить результаты, максимально приближенные к реальности, если использовать расширенные инструменты аналитики. Следует учитывать, что они будут дорогими, поэтому при небольшом бюджете придется обойтись без них. Также необходимо работать с актуальными цифрами, поэтому сотрудникам важно следить за завершением CRM. Последний должен быть современным, ведь от его нормальной эксплуатации очень многое зависит.

Рассмотрим еще 4 не менее эффективных метода прогнозирования продаж.

#### 1) Метод Дельфи [6].

Этот метод основан на интерактивном подходе с повторными измерениями и контролируемой анонимной обратной связью, который заменяет прямое общение экспертов и обсуждение оценок потенциальных продаж. Каждый участник формирует свой прогноз, исходя из фактов, данных, общего представления о сфере, в которой работает компания.

Далее координатор формирует общий из нескольких прогнозов и передает его каждому участнику. Обычно этот документ содержит индивидуальные прогнозы, средние баллы и оценки. Чаще всего экспертов просят обосновать свою позицию, если их первоначальные оценки сильно отличаются от среднего показателя. После этого их мнение также включается в отчет.

Участники изучают полученную информацию и предлагают новую версию прогноза. Практика показывает, что для достижения консенсуса требуется несколько итераций. В процессе совместной работы разброс данных постепенно сокращается, оценки сходятся, а совокупное мнение экспертов позволяет получить максимально объективный прогноз.

#### 2) Интуитивное прогнозирование [8].

Иногда руководители продаж спрашивают своих подчиненных, какова вероятность того, что их текущие сделки будут успешными. Например, специалист уверен, что в ближайшие две недели он принесет компании 500 000 рублей.

Конечно, такой подход можно использовать, потому что он основан на чувствах менеджеров по продажам, которые ежедневно общаются с покупателями. Но нужно понимать, что продавцы склонны с оптимизмом смотреть на сделки, что чревато неточным прогнозом.

Этот метод часто можно встретить в фирмах, которые только выходят на рынок, потому что у них нет накопленной статистики продаж.

### 3) Метод декомпозиции.

Этот подход применяется, когда нужен анализ данных за короткие отрезки времени, такие как месяц или квартал, и наблюдаются сезонные перемены уровня продаж. Руководство хочет получить прогнозы продаж на год и на отдельные его периоды. При использовании такой стратегии расчетов важно понимать, какая доля изменения объемов продаж связана с общими рыночными тенденциями, а какая с сезонностью.

Данный метод прогнозирования продаж требует рассмотрения четырех составляющих временного ряда: тренда; циклического фактора; сезонного фактора; случайного фактора.

Тренд дает представление о долгосрочных изменениях, когда исключен циклический, сезонный и нерегулярный компонент. Считается, что его можно представить в виде прямой линии.

Говорить о циклическом факторе можно не во всех случаях, так как он отражает подъемы и спады во временном ряде, когда исключены сезонный и случайный компоненты. Подобные волны обычно проявляются в течение 2–5 лет. У некоторых товаров, таких как консервированная кукуруза, циклические колебания незначительны, а в других сферах, допустим, в строительстве жилья, существенные изменения являются нормой.

Сезонность свидетельствует о ежегодных колебаниях, вызванных сменой времен года. Она влияет на продажи каждый год, но нужно понимать, что с течением времени конкретная картина может меняться. И последний, случайный фактор, отражает воздействие, не имеющее отношения к влиянию первых трех составляющих.

### 4) Рыночное тестирование [9].

При таком методе прогнозирования продаж продукт продается в нескольких регионах, чтобы получить представление о реакции потребителей. В дальнейшем полученная информация будет проецироваться на весь рынок. Чаще всего такой подход используется, когда планируется создать новое предложение или внести коррективы в существующее.

Во многих фирмах результаты рыночных испытаний считаются основным показателем отношения потребителей к недавно выпущенному продукту и окончательным показателем рыночного потенциала. Исследования показывают, что примерно три из четырех продуктов, одобренных покупателями во время тестирования, позже становятся

успешными. А четыре из пяти продуктов, не прошедших проверку, оказываются неликвидными.

Несмотря на достаточно высокую точность, этот метод прогнозирования продаж имеет ряд недостатков:

1) Требуется серьезных финансовых вложений, подходит для тестирования потребительских, а не промышленных товаров.

2) Занимает много времени.

3) Во время тестирования продукту уделяется гораздо больше внимания, чем он продается в обычных условиях, что может привести к искаженному представлению о его потенциале.

4) Фирмы-конкуренты узнают о новом продукте, при этом у них есть время сформулировать собственное предложение до выхода протестированного продукта в полную продажу.

Все эти недостатки не мешают этому методу быть достаточно эффективным.

### **Вывод**

Мы рассмотрели наиболее популярные методы прогнозирования объема продаж. Каждый из них имеет как свои плюсы, так и минусы. Руководство организации самостоятельно выбирает метод прогнозирования объема продаж, который, по их мнению, позволит достичь наибольших результатов и принесет организации финансовую выгоду.

### **Библиографический список**

1. Чубура М.Ю., Грубич Т.Ю. Анализ данных объема продаж крупного торгового предприятия // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сборник материалов VIII международного форума, Краснодар, 26–30 декабря 2016 года. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2017. С. 60-62. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28172799>
2. Саранцева Е.Г., Зайцева, О.А. Анализ влияния объема продаж на изменение прибыли от продаж // Экономика и социум. 2014. № 2-4(11). С. 73-76. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22811242>
3. Перепелица А.Н. Прогнозирование объема продаж с использованием различных методов анализа временных рядов // Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Таганрог, 19 ноября 2019 года. Таганрог: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2019. С. 26-32. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41333619>
4. Ямалтдинова Н.Р. Анализ воздействия распределенных факторов на объем продаж // Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании: сборник трудов V Международной научно-практической конференции, Тверь, 31 мая 2016 года / А.А. Васильев (отв. ред.). Тверь: Тверской государственный университет, 2016.

- С. 118-122. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26375959>
5. Егоров Ю.Н., Варакута С.А. Планирование на предприятии. М: Финансы и статистика, 2021. 123 с.
  6. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы: учеб. пособие. М.: Логос, 2018. - 344 с.
  7. Лапушинская Г.К., Петров А.Н. Планирование в условиях рынка. М.: КноРус, 2019. 250 с.
  8. Козловских Л.А., Якушева А.И. Планирование на предприятии: учеб. пособие. М.КноРус, МГУТУ, 2018. 344 с.
  9. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник. М.: ИНФРА-М, 2019. 416 с.