

УДК.711.062

Петруня О.М.,  
Киевский национальный университет строительства и архитектуры

## МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА РЫНКЕ УСЛУГ АВТОСЕРВИСА В Г. КИЕВЕ

*Методы прогнозирования спроса на рынке услуг влияют на принятие решений о дальнейшей деятельности (прогнозирования спроса) предприятий автосервиса. Статистическое и экспертное прогнозирование было использовано для анализа работы предприятий по техническому обслуживанию г. Киева.*

**Ключевые слова:** *методы прогнозирования спроса, рынок услуг, уровень автомобилизации, объекты технического обслуживания.*

Правильное маркетинговое управление является одним из основных условий успешного функционирования предприятий по техническому обслуживанию легковых автомобилей индивидуального пользования. Это дает возможность предвидеть вероятное будущее состояние предприятия и среды, в которой оно существует, вовремя предупредить возможные сбои и срывы в работе на основе прогнозирования его деятельности (прогнозирования спроса) по всем направлениям.

Анализ привлекательности рынка услуг автосервиса и его развития проводится с использованием оценки и прогнозирования объема продаж, жизненного цикла и потенциала прибыли конкретного сегмента или товарного рынка. Это влияет на принятие решений о размерах инвестиций и производственных мощностей [1].

Огромное разнообразие прогнозируемых ситуаций влияет на выбор методов прогнозирования (свыше 150).

На основе индуктивного и дедуктивного подходов методы прогнозирования разделяются на простые и комплексные [2]. Данные методы бывают:

1) *фактографические* - базируются на фактическом информационном материале о прошлом и настоящем развитии объекта прогнозирования;

2) *экспертные (интуитивные)* - основаны на использовании знаний специалистов-экспертов об объекте прогнозирования и обобщении их мнений о развитии (поведении) объекта в будущем;

3) *комбинированные* - включают методы со смешанной информационной основой, в которых в качестве первичной информации наряду с экспертной используется и фактографическая.

Каждый из перечисленных классов также подразделяется на группы и подгруппы, разделенные по следующим признакам: по количеству привлеченных экспертов; по наличию аналитической обработки данных экспертизы. Прогнозирование спроса продукции подразделяется на краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. При краткосрочном прогнозировании прогноз строится на один-два момента времени (квартал, месяц, неделю и т. п.) вперед и он, как правило, оперативен и непрерывен. При среднесрочном и долгосрочном прогнозировании исходные данные берутся за кварталы и годы, а прогноз строится на один год или несколько лет вперед (табл. 1) [3].

Таблица 1. – Классификация экспертных методов прогнозирования

№ п/п	Признаки классификации прогнозов	Виды прогнозов
1	Временный охват (горизонт прогнозирования)	краткосрочные долгосрочные среднесрочные
2	Типы прогнозирования	поисковые нормативные основанные на творческом видении
3	Степень вероятности будущих событий	вариантные инвариантные
4	Способ представления результатов прогноза	точные интервальные

На практике чаще применяется прогнозирование сбыта с помощью методов статистического и экспертного прогнозирования.

*Статистические методы* необходимы для понимания изменчивости и, тем самым, для решения проблем и улучшения результативности и эффективности деятельности предприятия. Процесс статистического анализа включает подпроцессы нижнего уровня:

- 1) подпроцесс оценивания качества продукции, качества сырья, комплектующих изделий и материалов при приемочном входном контроле;
- 2) оценивания изменчивости производственных и технологических процессов с помощью статистических методов управления процессами (контрольные карты, карты регулирования, индексы воспроизводимости). Это подпроцесс контроля хода производства.

*Статистический метод* определяет объем и состав исходных данных, порядок их регистрации, хранения и проверки на достоверность; осуществляет

анализ данных; разрабатывает и документирует рекомендации по осмыслению результатов статистической обработки данных [4,5].

Суть *метода экспертных оценок* заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа проблемы с количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы. При выполнении своей роли в процессе управления эксперты производят две основные функции: формируют объекты (альтернативные ситуации, цели, решения и т. п.) и производят измерение их характеристик (вероятности свершения событий, коэффициенты значимости целей, предпочтения решений и т. п.).

При применении экспертного метода часто используется процедура разработки сценария, которая позволяет выделить характерные события, факторы, признаки и тенденции в структуре рынка в процессе опроса и анализа мнений экспертов. К недостаткам метода можно отнести ограниченную объективность и слабую надежность [6].

Рассмотрим принципы применения выше перечисленных методов на примере работы предприятий по техническому обслуживанию г. Киева.

В Киеве зарегистрировано более 1 млн. автомобилей. Уровень автомобилизации в городе существенно увеличился. Этот показатель вырос сравнительно с предыдущими годами в 3 раза: 345,572 тыс. авт. - 2000 год и 914 тыс. автомобилей в 2011. Таким образом, с ростом автомобильного рынка возникает значительная проблема по его обслуживанию. Обеспеченность станциями технического обслуживания автомобилей в Киеве достигает 50-60% от общей потребности. В Киеве работает свыше 1500 СТО (включая мелкие и несертифицированные), что по нагрузке на СТО опережает многие другие европейские города. Если среднеевропейская загруженность станций автосервиса — 1000 машин на одно СТО, то для Киева этот показатель составляет 160 (170, если учесть, что через Киев в день проходит порядка 300 тыс. транзитных автомобилей) [7].

Максимальный объем продаж легковых автомобилей индивидуального пользования в г. Киеве наблюдался в январе 2009 года – 4417 автомобилей. Минимальная продажа была зафиксирована в январе 2010 года - 1559 шт. [8]. Дальнейший анализ прогнозирования работы СТО в г. Киеве проводился на примере трех совершенно разных известных марок автомобилей ЗА3, CHEVROLET, MERCEDES-BENZ (табл.2).

Таблица 2. – Данные объема продаж легковых авт. определенной компании за 7 лет

Марка, модель	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
ЗАЗ	1028	842	342	1392	1653	3826	5035
CHEVROLET	1614	1334	1404	7391	6025	7604	7267
MERCEDES-BENZ	759	852	666	2081	1784	1056	747

В данном случае речь идет о прогнозировании на основе статистических данных по объему продаж для конкретной компании или конкретного рынка величины текущего рыночного спроса на легковые автомобили индивидуального пользования.

Таблица 3. – Количество постов, необходимых для обслуживания определенного парка автомобилей индивидуального пользования (официальный автосервис)

Марка, модель	Общее количество постов							
		2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
CHEVROLET	23,62	3,37	2,65	2,1	5,29	3,45	3,27	2,5
ЗАЗ	12,87	1,9	1,49	0,45	0,88	0,83	1,45	1,52
MERCEDES-BENZ	12,36	2,3	2,46	1,44	2,21	1,51	0,67	0,38

Для целей краткосрочного прогнозирования была применена экстраполяция по скользящей средней. Метод скользящей средней состоит в замене фактических уровней динамического ряда расчетными, имеющими значительно меньшую колебательность, чем исходные данные. При этом средняя рассчитывается по группам данных за определенный интервал времени, причем каждая последующая группа образуется со сдвигом на один год (месяц).

В результате подобной операции первоначальные колебания динамического ряда сглаживаются, поэтому и операция называется сглаживанием рядов динамики (основная тенденция развития выражается при этом уже в виде некоторой плавной линии). В данном методе средние вычисления как бы скользят от одного периода к другому; с каждым новым шагом средняя - обновляется, впитывая в себя новую информацию о фактически реализуемом процессе [6].

Таким образом, при прогнозировании исходят из простого предположения, что следующий во времени показатель по своей величине будет равен средней,

рассчитанной за последний интервал времени. Прогнозирование потребности в техническом обслуживании на 2013 год представлены в таблице 4.

Таблица 4. – Прогнозирование потребности в техническом обслуживании на 2013 год на основе статистического метода

Наименование	2011		2013	
	Кол-во автомобилей	Общее кол-во постов	Кол-во автомобилей	Общее кол-во постов
CHEVROLET	1028	23,62	1869	4,21
ЗАЗ	1614	12,87	3774	2,11
MERCEDES-BENZ	759	12,36	967	2,42

На основе проведенных исследований на 2013 год для определенных марок автомобилей, можно сделать вывод, что на перспективу наблюдается увеличение парка автомобилей индивидуального пользования в городе Киеве. Это автоматически влияет на потребность в объектах их технического обслуживания (на увеличение количества рабочих постов). Таким образом, вследствие быстрых изменений внешней транспортной среды города за последнее десятилетие возникла проблема прогнозирования автосервиса. Представленная методика может быть использована для прогнозирования системы технического обслуживания в целом для города Киева.

Прогнозирование — это обязанность, которую в явной или неявной форме неизбежно должны выполнять все фирмы. Помимо получения возможных будущих оценок тех или иных исследуемых параметров, целью прогнозирования также является побуждение к размышлению о том, что может произойти во внешней среде и к каким последствиям для фирмы это приведет. Прогнозирование повышает бдительность менеджеров и, следовательно, их способность реагировать на изменения [2].

Изменение рыночного потенциала услуг автосервиса зависит от времени и от внешних факторов: изменения потребительских привычек, культурных ценностей, дохода, технологий, уровней цен, законодательства и др. Автосалоны сами не могут управлять этими факторами напрямую, при этом они оказывают решающее влияние на развитие рынка косвенным образом. Но в любом случае влияние это ограничено. По этой причине основная масса усилий автосалонов направлена на то, чтобы предусматривать возможность изменений внешней среды.

### Список литературы

1. Ламбен Жан-Жак. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива.

Пер. с французского. - СПб.: Наука, 1996.- XV+589 с.

2. Анискин Ю.П. Внутрифирменное планирование: Учебное пособие. — М.: МГИЭТ (ТУ), 1994.

3. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в прогнозировании. — М.: Прогресс, 1976.

4. Статистическое управление процессами. SPC. Перев. А англ. - Н. Новгород: АО НИЦ КД, СМЦ "Приоритет", 2001.-181 с. (изд. 4-е, переработанное).

5. <http://www.cfin.ru/>

6. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Экспертные оценки в принятии плановых решений. М.: Экономика, 1976. - 287 с.

7. <http://bconsult.com.ua>

8. Батечко С.М. Статистичний ежедневник г. Києва за 2010 год. Деятельность предприятий сферы услуг г. Києва в 2011 году. – К.: Главное управление статистики г. Києва. – 135 с.

#### **Анотація**

*Методи прогнозування попиту на ринку послуг впливають на прийняття рішень про подальшу діяльність (прогнозування попиту) підприємств автосервісу. Статистичне та експертне прогнозування було використано для аналізу роботи підприємств по технічному обслуговуванню м. Києва.*

#### **Annotation**

The methods of prognostication of demand at the market of services influence on making decision about subsequent activity (prognostication of demand) enterprises of car-care center. Statistical and expert prognostication was used for the analysis of work of enterprises in technical service of Kyiv.