

Абдулкеримов Фарид Курбанисмаилович

аспирант

Институт управления в экономических,

экологических и социальных системах

СП ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

г. Таганрог, Ростовская область

ВАРИАЦИЯ МОДЕЛИ РЫНКА АВТОМОБИЛЬНЫХ УСЛУГ

Аннотация: в статье говорится, что в современных условиях большое значение для развития предприятия, в частности автосервиса, играет анализ тенденций развития рынка и его составляющих, на котором оно функционирует. Автор отмечает, что для соответствия текущим тенденциям спроса и предложения предприятию необходимо вести мониторинг и анализ развития рынка.

Ключевые слова: рынок, малый бизнес, автосервис, доход, расход, потребление, инвестиции в бизнес, рынок автосервисных услуг.

Анализ развития рынка автосервисных услуг в первую очередь предполагает изучение автомобильного парка, его размер, структуру, возрастную вариацию, концентрацию по географическому признаку и интенсивность эксплуатации.

Задача состоит в том, чтобы спрогнозировать прибыль, построением модели рынка услуг в сфере малого бизнеса на примере автосервиса.

Цели задачи, рассматриваемый в этой теме, является построение модели рынка услуг в сфере малого бизнеса на примере автосервиса для прогнозирования прибыли

Таблица 1

Основные компоненты динамики расходной
и доходной частей автосервиса

t	$Y(t)$	$S(t)$	$I(t)$ (ср.зн.)	$E(t)$	a	b (ср.зн.)	k (ср.зн.)
1	37438	185900	13854,3	148462	0,071	0,083	0,852
2	41087	190350	13854,3	149263	0,074	0,083	0,852

3	59988	213400	13854,3	153412	0,083	0,083	0,852
4	90526,44	250642	13854,3	160115.56	0,096	0,083	0,852
5	65924,8	220640	13854,3	154715.2	0,085	0,083	0,852
6	106892	270600	13854,3	163708	0,104	0,083	0,852
7	114895,2	280360	13854,3	165464.8	0,108	0,083	0,852
8	127431,56	295648	13854,3	168216.44	0,114	0,083	0,852
9	82046	240300	13854,3	158254	0,092	0,083	0,852
10	74010	230500	13854,3	156490	0,089	0,083	0,852
11	49484,8	200640	13854,3	151115.2	0,077	0,083	0,852
12	41538	190900	13854,3	149362	0,073	0,083	0,852

В данном случае будем полагаться, что таблица включает в себя основные компоненты динамики расходной и доходной частей автосервиса.

Все эти величины рассматриваются как функции времени (t). В таблице b,k я написал среднее значение, так как оно постоянное.

За основу мы взяли простейшую балансовую модель. Решением первой системы мы получили уравнение (2). Математическая модель:

$$\begin{cases} Y(t) = S(t) + I(t) + E(t), \\ S(t) = a(t)Y(t) + b(t), \\ I(t) = k(t)Y'(t), \end{cases} \quad 0 \leq a, b, k \leq 1$$

$$Y(t) = \frac{e^{\frac{t(1-a(t))}{k}} + b(t) + E(t)}{1-a(t)} \quad (2)$$

$Y(t)$ – годовой доход (чистая прибыль)

$E(t)$ – годовой расход

$S(t)$ – потребление

$I(t)$ – инвестиции в бизнес

$a(t)$ – коэффициент активности потребителя

$b(t)$ – автономное (конечное) потребление

$k(t)$ – коэффициент инвестиционной активности

Будем полагать, что функции $a(t)$, $b(t)$, $k(t)$ и $E(t)$ заданы – они являются характеристиками функционирования данного предприятия. Требуется найти динамику национального дохода, или Y как функцию времени t .

Подставим выражения для $S(t)$ из второго уравнения и для $I(t)$ из третьего уравнения в первое уравнение. После приведения подобных получаем

дифференциальное неоднородное линейное уравнение первого порядка для функции $Y(t)$.

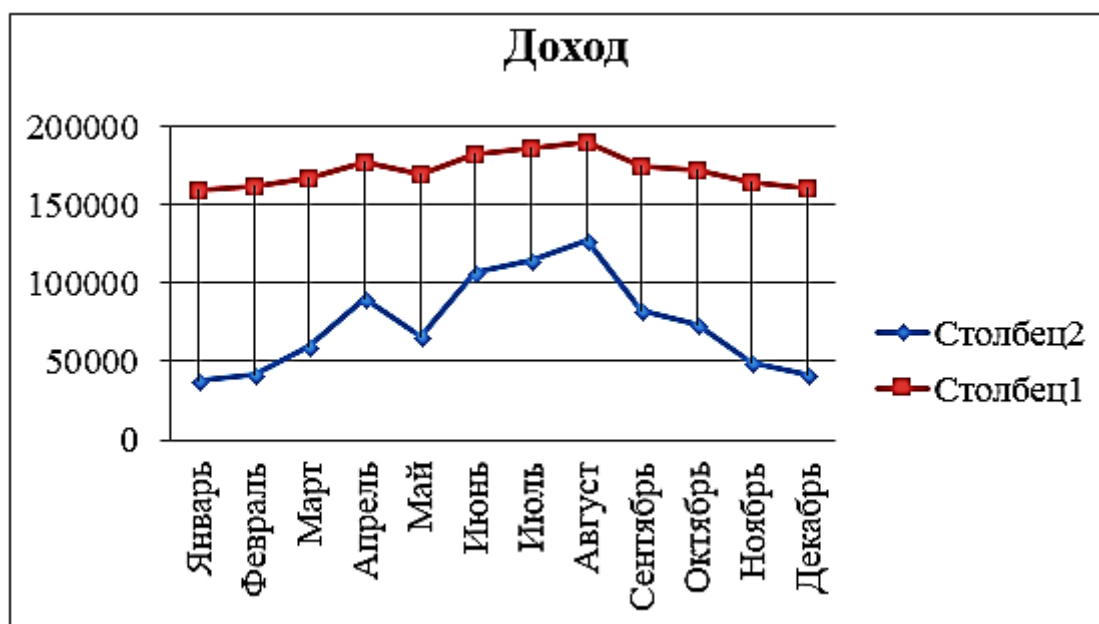


Рис. 1. Прогнозирование доходов

Прогнозирование – это своего рода умение предвидеть, анализ ситуации и ожидаемого хода её и изменения в будущем.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод:

1. Собраны и исследованный статистические данные
2. Составлена математическая модель для рынка автомобильных услуг на примере предприятия малого бизнеса
3. Полученное решение совпадает с экспериментальными данными, что говорить о возможности прогнозирования прибыли.

Этот график показывает ясную иллюстрацию прогноза прибыли на 2018 год.

Список литературы

1. Управление финансами (Финансы предприятий): Учебник / А.А. Володин [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2015.
2. Серебрякова М.Ю. Анализ рынка транспортных услуг / М.Ю. Серебрякова, Е.А. Гончар // Научное сообщество студентов XXI столетия, экономические науки: Сб. ст. по мат. XL междунар. студ. науч.-практ. конф. №3 (40)

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
[https://sibac.info/archive/economy/3\(40\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/3(40).pdf) (дата обращения: 12.04.2018).

3. Финансовый менеджмент: Учебник // Под ред. д.э.н., проф. А.М. Ковалевой. – М.: ИНФРА-М, 2014.