

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБОРОТА РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ОБЩЕСТВА « ИЛГЭ» ВИЛЮЙСКОГО УЛУСА СПО « ХОЛБОС» РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

PLANNING OF RETAIL TRADE OF CONSUMER SOCIETY “ILGE” OF THE VILUISH ULUS SPO “HOLBOS” OF THE REPUBLIC OF SAKH (YAKUTIA)

Авторы: *Цынзак Марина Петровна (Якутская государственная сельскохозяйственная академия)
Наталья Николаевна Московских (Якутский филиал Сибирского университета
потребительской кооперации)*

Аннотация: *В данной статье предлагается использования различных методик планирования оборота розничной торговли потребительского общества. Данные методики рассматривались разными экономистами, но автор применил их для кооперативных организаций системы потребительской кооперации.*

Ключевые слова: *план, методы планирования, товарооборот, прогноз.*

Annotation: *This article proposes the use of various methods of planning the retail turn-over of the consumer society. These techniques were considered by various economists, but the author applied them to cooperative organizations of the consumer cooperation system.*

Keywords: *plan, planning methods, turnover, prognosis.*

Потребительское общество «ИЛГЭ» (далее по тексту «Общество») является юридическим лицом, некоммерческой организацией.

Цель Общества: удовлетворение материальных и иных потребностей пайщиков в товарах и услугах.

Для выполнения указанной цели Общество осуществляет следующие виды деятельности:

- розничная торговля в года неспециализированных магазинах коммерческие преимущественно пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями;

- прочая розничная торговля в трендовая неспециализированных магазинах;

- прочая розничная торговля вне магазинов;

- деятельность ресторанов и кафе;
- поставка продукции общественного питания;
- розничная торговля алкогольными напитками, включая пиво;
- деятельность автомобильного грузового транспорта;
- производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения;
- сдача внаем собственного нежилого недвижимого имущества;
- предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты;
- рыболовство в реках, озерах, водохранилищах и прудах.

В Обществе работает 136 работников, в том числе административно управленческий персонал – 19 чел., работники торговли – 55 чел., работники общественного питания – 14 чел., работники промышленного предприятия – 39 чел., водители – 9 чел., обслуживающий персонал (МОП и работники охраны) – 15 чел.

Основными потребителями производимой продукции являются население г. Вилюйска (численностью 13117 человек) и населегов Вилюйского улуса, близлежащих улусов.

Выручка от продажи товаров, продукции, работ и услуг за 2017 г. составила 365071 тыс. руб., в том числе: розничный товароборот – 329193 тыс. руб., оборот общественного питания – 352017 тыс. руб., реализация услуг – 671 тыс. руб.

В таблице 1 представлены основные показатели хозяйственной деятельности ПО «ИЛГЭ».

Из таблицы 1 видно, что основная деятельность ПО «ИЛГЭ» является прибыльной – показатель прибыли от продаж является положительным за счет превышения выручки над себестоимостью.

Выручка предприятия в течение исследуемого периода увеличилась на 11,6%, составив на конец 2017 года 365071 тыс. руб. Себестоимость также увеличилась по сравнению с 2016 годом на 24884 тыс. руб. или на 10% что обусловлено увеличением объемов производства продукции.

Валовая прибыль составила в 2017 году 92407 тыс. руб.,

увеличившись по сравнению с 2016 годом на 16,2 %. Также, рассматривая таблицу 1, можно отметить, что в финансовых результатах выделяется за 2016-2017 гг. проценты к уплате, что свидетельствует о том, что в данном периоде ПО «ИЛГЭ» сократило использование кредитных ресурсов, соответственно, это положительно сказывается на финансовой устойчивости общества.

Прочие доходы предприятия увеличились в два раза, т.е. на 120% (9588 тыс. руб.), они представлены в основном доходами от аренды помещений, продажей земли и акций. Так же отметим, что у предприятия увеличились прочие расходы, в 2017 году они составили 10087 тыс. руб., что на 60,16% больше, чем в предыдущем году.

Таблица 1

Основные экономические показатели ПО «ИЛГЭ»
за 2016-2017 гг.

Показатель	Значения показателя, тыс. руб.		Изменения показателя	
	2016 г.	2017 г.	абс. откл.	темп роста, %
Выручка	327274	365071	37797	111,55
Себестоимость продаж	247780	272664	24884	110,04
Валовая прибыль (убыток)	79494	92407	12913	116,24
Коммерческие расходы	69498	83171	13673	119,67
Прибыль (убыток) от продаж	9996	9236	-760	92,4
Проценты к уплате	1550	762	-788	49,16
Прочие доходы	7956	17544	9588	220,51
Прочие расходы	6298	10087	3789	160,16
Прибыль (убыток) до налогообложения	10104	15931	5827	157,67
Прочее	2375	2663	288	112,13
Чистая прибыль (убыток)	7729	13268	5539	171,67

Прочие расходы представлены в основном прочими выплатами (аренда, услуги кредитных учреждений и т.д.), а также ремонтом зданий и потерей сверх норм.

Чистая прибыль увеличилась на 5539 тыс. руб.

Прогнозирование величины розничного товарооборота на

предстоящий год является одним из основных аспектов экономического и социального развития потребительского общества, так как от объема товарооборота предприятия зависит объем валовой и чистой прибыли, издержек.

Для планирования общего объема розничного товарооборота потребительского общества «ИЛГЭ», используем следующие методы:

- опытно-статистический;
- экономико-статистический;
- экономико-математического моделирования (трендовая и авторегрессионная).

Опытно-статистический метод. Определим планируемый объем оборота исходя из среднегодового темпа роста за 5 лет.

В таблице 2 представлены данные оборота ПО «ИЛГЭ» за 2013-2017 годы.

Таблица 2

Показатели динамики оборота ПО «ИЛГЭ» за 2013-2017 гг.

Год	Весь оборот, тыс. руб.	Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютный прирост, тыс. руб.		Абсолютное значение 1% прироста, тыс. руб.
		Базисный	цепной	Базисный	цепной	Базисный	цепной	
2013	276750	100	-	-	-	-	-	-
2014	284379	102,8	102,8	2,8	2,8	+7629	+7629	2724,6
2015	293171	105,9	103,1	5,9	3,1	+16421	+8792	2836,1
2016	326838	118,1	111,5	18,1	11,5	+50088	+33667	2927,6
2017	364400	131,7	111,5	31,7	11,5	+87650	+37562	3266,3
Итого	1545538	107,2	-	8,6	-	21912,5	-	-

Среднегодовой темп роста оборота рассчитаем по формуле средней геометрической:

Весь оборот ПО «ИЛГЭ» за четыре года увеличился с 276750 до 364400 тыс. руб.

Отсюда
$$\bar{T} = \sqrt[4]{\frac{364400}{276750}} = \sqrt[4]{1,32} = 1,072$$

Таким образом, среднегодовой темп роста составил 107,2 %.

В среднем за анализируемый период абсолютный прирост составил 26673,7 тыс. руб.:

$$\frac{364400 \text{ тыс. руб.} - 276750 \text{ тыс. руб.}}{5 - 1}$$

Из проведенного анализа следует, что оборот постоянно увеличивался, а это свидетельствует о наращивании объемов деятельности ПО «ИЛГЭ» и об увеличении его доли на местном рынке.

По данным анализа за предыдущие периоды следует, что среднегодовой темп роста составил 107,2%, оборот за 2017 год 364400 тыс. руб. Тогда, объем оборота на планируемый год составит:

$$T_{\text{пл}} = \frac{T_{\text{тек}} * \bar{T}_p}{100} = \frac{364400 * 107,2}{100} = 390636,8 \text{ тыс. руб.}$$

Экономико-статистический метод. Этот метод основан на сглаживании данных о приросте товарооборота за ряд предшествующих планируемому году лет.

Исходные данные для планирования объема товарооборота отражены в таблице 3.

3

Исходные данные для планирования объема товарооборота

Годы	Прирост товарооборота	
	условные обозначения	в % к предыдущему года
2013	K1	2,5
2014	K2	2,8
2015	K3	3,1
2016	K4	11,5
2017	K5	11,5

Сглаживание производим с помощью, скользящей средней для трех предшествующих лет:

$$\bar{K1} = \frac{K1 + K2 + K3}{3} = \frac{2,5 + 2,8 + 3,1}{3} = 2,8\%$$

$$\overline{K2} = \frac{K2 + K3 + K4}{3} = \frac{2,8 + 3,1 + 11,5}{3} = 6,7\%,$$

$$\overline{K3} = \frac{K3 + K4 + K5}{3} = \frac{3,1 + 11,5 + 11,5}{3} = 9,6\%$$

Из полученных выравненных рядов скользящих средних определим среднегодовое изменение прироста объема товарооборота:

$$\Delta = \frac{\overline{K3} + \overline{K1}}{3 - 1} = \frac{9,6 - 2,8}{2} = 3,4\%$$

Далее определим среднегодовое значение прироста объема товарооборота на планируемый год и обозначим его условно K6:

$$K6 = K4 + 2 \Delta = 11,5 + 2 * 3,4 = 18,3\%$$

Расчеты показали, что планируемый объем товарооборота по сравнению с 2017 годом увеличится на 18,2 %.

Таким образом, объем товарооборота на планируемый год составит:

$$T_{пл} = \frac{364400 * 118,3}{100} = 430720,8 \text{ тыс. руб.}$$

Метод экономико-математического моделирования. При планировании общего объема розничного товарооборота при этом методе широко используются трендовая и авторегрессионная модели.

Для выявления основной тенденции (тренда) развития товарооборота воспользуемся методом аналитического выравнивания.

Рассмотрим динамику объема товарооборота потребительского общества «ИЛГЭ» на рисунке 1.

Из рисунка 1 видно, что объем товарооборота ПО «ИЛГЭ» развивается по линейной функции:

$$y = a + b * t,$$

где y – объема товарооборота, тыс. руб.;

t – фактор времени, год;

a, b – параметры модели

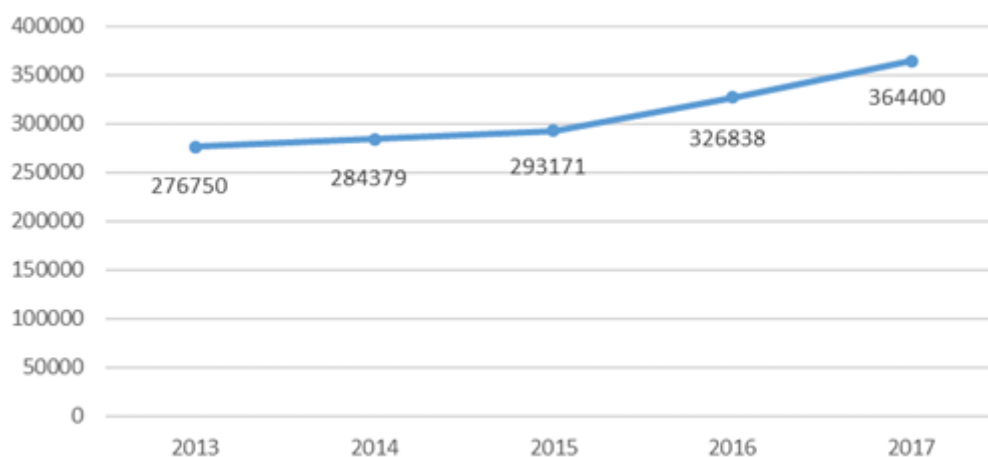


Рис. 1 Динамика объема товарооборота ПО «ИЛГЭ» по годам, тыс. руб.

Параметры модели находим методом наименьших квадратов с помощью решения системы нормальных уравнений

$$\begin{cases} \sum y = an + b \sum t \\ \sum yt = a \sum t + b \sum t^2 \end{cases}$$

Исходные данные для расчета значение параметров модели представим в таблице 4.

Решив систему нормальных уравнений относительно параметров a и b , получили функцию зависимости объема товарооборота потребительского общества от фактора времени:

$$\hat{y}_t = 243779,9 + 21775,9t$$

Таблица 4

Исходящие данные для расчета значений параметров модели

Годы	Объем товарооборота, тыс. руб., y	Время, год, t	$y t$	t^2
2013	276750	1	276750	1
2014	284379	2	568758	4
2015	293171	3	879513	9
2016	326838	4	1307352	16
2017	364400	5	1822000	25
$n = 5$	$\sum y = 1545538$	$\sum t = 15$	$\sum yt = 4854373$	$\sum t^2 = 55$

Полученная модель показывает, что при увеличении фактора времени на один год объем товарооборота потребительского общества увеличивается в среднем на 21775,9 тыс. руб.

Перед тем как рассчитать планируемый товарооборот по этой модели, нужно проверить ее эффективность. Считается, что модель эффективна, если средняя ошибка прогноза не превышает 5%.

Для расчета средней ошибки прогноза объема товарооборота воспользуемся таблицей 5.

Таблица 5

Расчет средней ошибки прогноза объема товарооборота

ПО «ИЛГЭ»

Годы	Объем товарооборота, тыс. руб., y	Расчетный объем товарооборота, тыс. руб., \hat{y}_t	$y - \hat{y}_t$	$\frac{ y - \hat{y}_t }{y} * 100$
2013	276750	265555,8	-11194,2	4,04
2014	284379	287331,8	2952,8	1,04
2015	293171	309107,6	15936,6	5,44
2016	326838	330883,5	4045,5	1,24
2017	364400	352659,4	-11740,6	3,22
$n = 5$	$\Sigma y = 1545538$	$\Sigma \hat{y}_t = 1545538$	-	$\varepsilon = \frac{14,98}{5} = 3$

Среднее отклонение прогнозного объема товарооборота от фактического составляет 3%, что позволяет использовать полученную модель для расчета объема товарооборота на планируемый год:

$$T_{пл} = 243779,9 + 21775,9 * 6 = 374435,3 \text{ тыс. руб.}$$

Также для планирования объема товарооборота воспользуемся авторегрессионной моделью, которая имеет вид:

$$y = a + bx + ct,$$

где y - объем товарооборота потребительского общества, тыс. руб.;

x - объем товарооборота потребительского общества в

предшествующем году;

t – фактор времени, год;

a, b, c – параметры модели.

Основными факторами, влияющими на объем товарооборота, являются спрос населения на товары и товарные ресурсы. Объем товарооборота предшествующего года в какой-то мере отражает реальное соотношение между спросом и предложением товаров и является определяющим это соотношение в будущем периоде, показателем.

Представим исходные данные для расчета авторегрессионной модели в таблице 6.

Таблица 6

Исходные данные для расчета авторегрессионной модели

ПО «ИЛГЭ»

Годы	Объем оборота, млн. руб., y	Объем оборота пред. года, млн. руб., x	Время, год, t	yx	x^2	yt	xt	t^2
2014	284,379	276750	1	78701,89	76590,56	284,38	276,75	1
2015	293,171	284379	2	83371,68	80871,42	586,34	568,76	4
2016	326,838	293171	3	95819,42	85949,24	980,51	879,51	9
2017	364,400	364400	4	119099,77	106823,08	1457,60	1307,35	16
$n=4$	$\Sigma y =$ 1268,788	$\Sigma x =$ 1181,138	$\Sigma t =$ 10	$\Sigma xy =$ 376992,75	$\Sigma x^2 =$ 350234,29	$\Sigma yt =$ 3308,84	$\Sigma xt =$ 3032,37	$\Sigma t^2 =$ 30

Для расчета авторегрессионной модели воспользуемся программой Excel и функцией анализа данных, в данном случае функцией регрессии. В результате получаем авторегрессионную модель вида:

$$\hat{y}_t = 38763,86 + 0,82x + 14300,91t$$

Полученная модель показывает, что при увеличении объема товарооборота потребительского общества в предшествующем году на 1000 тыс. руб., объем товарооборота следующего года увеличится на 820 тыс. руб., а при увеличении фактора времени на 1 год он увеличится в

среднем на 14300 тыс. руб.

Для расчета средней ошибки прогноза объема товарооборота воспользуемся таблицей 7.

Таблица 7

Расчет средней ошибки прогноза объема товарооборота ПО «ИЛГЭ»

Годы	Объем товарооборота, тыс. руб., y	Расчетный объем товарооборота, тыс. руб., \hat{y}_x	$y - \hat{y}_x$	$\frac{ y - \hat{y}_x }{y} * 100$
2014	284379	279999,77	4379,23	1,54
2015	293171	300554,64	-7383,64	2,52
2016	326838	322066,8	4771,2	1,46
2017	364400	363974,66	425,34	0,12
$n = 5$	$\Sigma y = 1268,788$	$\Sigma \hat{y}_x = 1266595,87$	-	$\varepsilon = \frac{5,64}{4} = 1,41$

Средний процент отклонений теоретических данных от фактических составляет 1,41 % что позволяет использовать полученную модель для планирования будущего объема товарооборота потребительского общества.

$$T_{пл} = 38763,86 + 0,82 * 364400 + 14300,91 * 5 = 409076,4 \text{ тыс. руб.}$$

Полученные разными методами результаты расчета планового объема розничного товарооборота потребительского общества «ИЛГЭ» представим в таблице 8.

Таблица 8

Объем товарооборота ПО «ИЛГЭ» на планируемый год

Метод	Объем товарооборота на планируемый 2018 год, тыс. руб.	Планируемый год в % к 2017 году

1. Опытно-статистический	390636,8	107,2
2. Экономико-статистический	430720,8	118,2
3. Трендовая модель	374435,3	102,8
4. Авторегрессионная модель	409076,4	112,3

Для выбора оптимального варианта планируемого оборота воспользуемся рядом критериев:

- плановый объем товарооборота должен соответствовать основной тенденции развития товарооборота за ряд предшествующих лет;
- плановый объем товарооборота должен быть реально выполним;
- плановый объем товарооборота должен обеспечивать предприятию повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности.

Среднегодовой темп роста объема товарооборота ПО «ИЛГЭ» за последние 5 лет составил 107,2 %. Этому критерию отвечает 1 вариант рассчитанного планового объема товарооборота, 2 вариант плана намного выше и кажется более привлекательным, однако по ряду причин, таких как общая нестабильная ситуация в стране, повышение цен на товары и услуги, снижение реального денежного дохода населения и повышение НДС, является практически недостижимым. Третий вариант является пессимистическим прогнозом, так как темп роста ниже среднегодового темпа роста объема товарооборота и поэтому отбрасывается. Четвертый вариант выше среднегодового темпа роста, но если посмотреть на динамику товарооборота за последние два года, то этот прогноз, кажется выполнимым.

Таким образом, объем товарооборота на планируемый год установим в размере средней величины 1 и 4 вариантов:

$$T_{пл} = \frac{390636,8 + 409076,4}{2} = 399856,6 \text{ тыс. руб.}$$

Полученный вариант расчета объема товарооборота на планируемый год по сравнению с 2017 годом увеличится на 109,7 что в принципе соответствует установленным критериям.

Литература

1. Абрютина, М. С. Экономический анализ торговой деятельности: Учеб. пособие. / М. С. Абрютина – М.: Дело и Сервис, 2018. - 512 с.
2. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации): учебник для студентов бакалавриата / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. - Москва: Дашков и К^о, 2018. – 369 с.
3. Головачев, А.С. Экономика предприятия: учебное пособие / А. С. Головачев. - Минск: РИВШ, 2018. - 395 с.

