

УДК 334.024  
ББК 65.050.9

DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.365

**Uporov Vitaly Andreevich**,  
senior lecturer of department of management  
of Novosibirsk State  
Technical University,  
Novosibirsk,  
e-mail: vitaly@uporov.su

**Упоров Виталий Андреевич**,  
ст. преподаватель кафедры менеджмента  
Новосибирского государственного  
технического университета,  
г. Новосибирск,  
e-mail: vitaly@uporov.su

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРА ПОСТАВЩИКА РОЗНИЧНОЙ ТОЧКИ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

### METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE OPTIMAL SET DIAGNOSTICS IN THE RETAIL POINT SUPPLIER AS AN ELEMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT SYSTEM OF A PRODUCTION ENTERPRISE

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

08.00.05 – Economics and management of national economy

*В статье анализируется ассортимент производственного предприятия с точки зрения обеспечения условий для функционирования системы устойчивого развития производственного предприятия. Проблема оптимизации ассортимента стоит особенно остро в условиях предпосылок к глобальному перепроизводству товаров. В таких условиях на передний план выходят вопросы максимального тщательного анализа производимой продукции, а самой главной функцией управления производством становится управление ассортиментным портфелем выпускаемой продукции. В качестве объекта анализа был выбран ассортимент товаров, поставляемый производителем в розничную торговую точку, и поставлена задача по оптимизации этого поставляемого ассортимента. Производственные компании в каждой товарной группе перекрывают своим ассортиментом максимальное количество рыночных ниш. В этой ситуации торговая точка просто физически не может вместить весь ассортимент товаров, желающих присутствовать на ее полках производителей. В этот момент рождается задача определения формата магазина через анализ целевой аудитории и формирование ассортимента товаров, максимально полно удовлетворяющего потребности именно этой целевой аудитории. В качестве критерия оптимизации предложены: коэффициент эффективности полки, частота отгрузок и средние отгрузки на 1 SKU. В ходе проведенного исследования были определены значения критериев оптимальности и разработаны рекомендации по структуре оптимального ассортимента поставщика. Для каждого из трех методов анализа оптимального ассортимента поставщика разработаны рекомендации к применению. Предложенные рекомендации носят универсальный характер и могут быть применены практически в любом производственном предприятии. Предложенные методики уже прошли апробацию в ряде производственных компаний СФО.*

*The article analyzes the assortment of the production enterprise from the point of view of providing conditions for the functioning of the sustainable development system of a production enterprise. The problem of optimizing the assortment is especially acute in the conditions of the preconditions for global overproduction of goods. In such conditions, the issues of the most careful analysis of the products produced come to the fore, and the most*

*important function of production management is the management of the assortment portfolio of products. As the object of analysis, the assortment of goods supplied by the manufacturer to the retail outlet was chosen and the task was set to optimize this supplied assortment. Production companies in each product group overlap with their assortment the maximum number of market niches. In this situation, the point of sale simply physically can not accommodate the whole range of goods that want to be present on its manufacturers' shelves. At this point, the task is to determine the format of the store through the analysis of the target audience and the formation of an assortment of goods that maximally polo meet the needs of this particular target audience. As an optimization criterion, the shelf effectiveness factor, the frequency of shipments and average shipments per SKU are proposed. In the course of the study, the values of the optimality criteria were determined and recommendations for the structure of the optimal assortment of the supplier were developed. For each of the three methods of analyzing the optimal assortment of the supplier, recommendations for use have been developed. The proposed recommendations are universal in nature and can be applied in almost any manufacturing enterprise. The proposed methods have already been tested in a number of production companies in the Siberian Federal District.*

*Ключевые слова: бытовая политика, оптимизация ассортимента, устойчивое экономическое развитие, доля полки, доля в продажах, идентификатор товарной позиции, коэффициент эффективности полки, розничная торговая точка, коэффициент полки, методы оценки ассортимента, цепочка продаж.*

*Keywords: marketing policy, assortment optimization, sustainable economic development, shelf share, share in sales, commodity item identifier, shelf efficiency factor, retail outlet, the ratio shelves, and methods of evaluation of range, the chain of sales.*

#### Введение

Каждое производственное предприятие рано или поздно сталкивается с необходимостью выстраивать свою стратегию работы на рынке в соответствии с концепцией устойчивого развития. Задача построения системы устойчивого развития

со временем становится одной из основных задач стратегического управления производственным предприятием. В рамках этой системы существует большое количество элементов: начиная от концепции маркетинга и до использования диджитал-технологий. Для каждой предпринимательской структуры характерен свой индивидуальный набор элементов системы устойчивого развития, обеспечивающий качественный экономический рост компании. Тем не менее в каждом производственном предприятии всегда будет существовать вопрос определения ассортимента продукции, который компания поставляет в конкретную розничную точку [1]. Этот вопрос можно решать на тактическом уровне, а можно перенести на стратегический и усилить систему устойчивого развития предпринимательской структуры. Именно такой подход повышает важность решающего вопроса, с одной стороны, и является основой для повышения эффективности всей сбытовой политики производственного предприятия, с другой стороны.

**Цель** данного исследования состоит в разработке различных подходов для определения оптимального ассортимента поставщика в конкретную розничную точку.

В ходе исследования были поставлены и решены следующие **задачи**.

1. Определить критерий оптимальности ассортиментного набора.
2. Выявить возможные препятствия на пути формирования оптимального набора поставщика.
3. Разработать методы оценки поставляемого ассортимента в соответствии с набором доступной для анализа информации.

**Актуальность** исследования состоит в рациональном стремлении всех собственников предпринимательских структур к устойчивому экономическому развитию посредством формирования цельной сбытовой политики. Оптимальный набор поставщика в розничные торговые точки является основой цельной сбытовой политики. Если на ранних этапах развития системы сбыта в России важно было думать о количественных показателях сбыта производственного предприятия, то в текущий момент на передний план выходит необходимость оптимизировать все имеющиеся ресурсы предприятия. Устойчивость развития предпринимательских структур по сути своего определения заключается в выборе пути интенсивного развития взамен теряющего актуальность экстенсивного подхода [2].

Автор занимается проблематикой оптимизации ассортимента производственных предприятий с 2006 года, но фокус ассортиментного анализа был смещен на торговые точки лишь несколько лет назад. Увеличение количества производственных предприятий заставляет выводить конкурентную борьбу на принципиально новый уровень. Текущее состояние исследования позволяет говорить о достаточном уровне изученности проблемы, тем не менее всегда оставляя место дальнейшим изысканиям, например в области омниканальности.

Современными исследователями данной проблемы еще не дана единая **теория** управления ассортиментом производственного предприятия, а разные исследователи фокусируются на различных сторонах этой проблемы. Сформулированные принципы оптимизации ассортимента являются частью этой самой единой теории ассортиментного управления.

С **практической** стороны результаты исследования уже доказали свою значимость увеличением финансовых результатов ряда компаний, применивших предложенные методики в своей работе с торговыми точками.

## Основная часть

Работа поставщика с торговой точкой характеризуется различным уровнем интеграции бизнес-процессов одной компании в другую. Различия очень велики и наблюдаются ситуации, при которых поставщик может обладать таким уровнем интеграции, который позволяет принимать управленческие решения в рамках всей товарной группы розничной точки. К сожалению, настолько высокий уровень доверия является редкостью и наиболее часто встречается ситуация, когда поставщик только продает свою продукцию клиенту, не имея возможности даже оценить динамику продаж своих товаров с полок розничной торговой точки. Степень доверия собственников и менеджеров торговой точки влияет не только на возможность интеграции бизнес-процессов, но и на количество и качество обмениваемой информации. Для задачи оценки качества поставляемого ассортимента в первую очередь важна информация о продажах с полки в рамках товарной группы в денежных единицах [3]. Анализ этой информации позволяет сделать максимально качественный анализ ассортимента и сформировать правильные управленческие решения. Но в ситуации отсутствия доверия между игроками рынка возможно отсутствие всей необходимой информации и тогда приходится довольствоваться имеющимися данными. В рамках проведенного исследования предлагаются три модели анализа поставляемого ассортимента исходя из полноты имеющихся данных о продажах продукции в розничной торговой точке.

В идеальном случае отношения между поставщиком и покупателем являются доверительными, и владельцы торговой точки готовы раскрывать информацию о продажах продукции со своих полок в денежных единицах в рамках товарной группы и предоставить сумму совокупного оборота по товарной группе. Формированию оптимального ассортимента поставщика предшествует определение структуры этого самого оптимального ассортимента. В розничной торговой точке существует ограниченный ресурс — размер полочного пространства. Задачей собственника торговой точки и поставщика является максимально эффективное использование этого ресурса. Эффективность должна определяться на 1 SKU — идентификатор товарной позиции. В качестве показателя эффективности можно ввести коэффициент эффективности полки (далее — КЭП), который рассчитывается как частное от деления доли в продажах на долю полки соответствующего SKU. В свою очередь, доля в продажах SKU рассчитывается как сумма продаж SKU, деленная на общую сумму продаж, а доля полки SKU равна отношению количества занятого места данным SKU к общему количеству полочного пространства [4]. Расчет всех перечисленных показателей представлен формулами (1), (2) и (3).

$$\text{Коэффициент полки} = \frac{\text{Доля продаж}}{\text{Доля полки}} \quad (1)$$

$$\text{Доля полки} = \frac{SKU_{\text{пост}}}{SKU_{\text{общ}}} \quad (2)$$

$$\text{Доля в продажах} = \frac{\text{Выручка}_{\text{пост}}}{\text{Выручка}_{\text{общ}}} \quad (3)$$

Для максимизации выручки ассортимент, поставляемый в розничную торговую точку, должен иметь структуру, представленную в табл. 1 на стр. 225.

Значения КЭП в оптимальной структуре ассортимента поставщика

Класс продукции	Целевой норматив (доля продукции каждого класса от всего ассортимента в торговой точке)	КЭП (характеристика SKU в данной торговой точке)
Активный ассортимент	80 %	более 1,2
Рабочий ассортимент	20 %	0,8–1,2
Пассивный ассортимент	0	0,01–0,8
Нерабочий ассортимент	0	0

Определив структуру оптимального ассортимента поставщика в торговой точке, встает вопрос анализа существующей ассортиментной матрицы для идентификации текущего положения вещей и разработки рекомендаций по приведению ассортиментного портфеля к нормативным показателям.

Первый метод носит название «КЭП на 1SKU». Его применение возможно только в ситуации полной прозрачности информации о продажах продукции с полки в торговой точке [5]. Формулы (1), (2) и (3) для расчета КЭП приведены выше, а структура оптимального ассортимента зафиксирована долями в табл. 1 в соответствии с правилом Парето. Тезисно данный метод выглядит следующим образом:

- 1) формируем «плановую матрицу» клиента;
- 2) выгружаем в Excel продажи SO клиента за шесть месяцев в рублях в разрезе SKU с колонкой артикула продукции;
- 3) в «плановую матрицу» клиента вставляем функцией «ВПР» продажи клиента;
- 4) считаем среднемесячные продажи по SKU в рублях (на основании продаж за шесть месяцев);
- 5) получаем у клиента или у продавцов торговой точки (далее — ТТ) среднемесячные продажи в рублях клиента (или ТТ) по товарной группе;
- 6) рассчитываем долю продаж каждой SKU в общих продажах клиента по товарной группе;
- 7) считаем или получаем от клиента количество всех SKU клиента (или ТТ) по товарной группе;
- 8) рассчитываем долю полки делением единицы на количество SKU у клиента по товарной группе;
- 9) рассчитываем КЭП на 1 SKU делением доли продаж на долю на полке;

10) присваиваем класс продукции каждой позиции SKL из «плановой матрицы»;

11) считаем сумму: количество SKU SKL по каждой товарной группе в «плановой матрице»;

12) считаем долю позиций каждого класса от общего количества SKU SKL «плановой матрицы» товарной группе и по клиенту (по всем товарным группам, представленным у клиента в целом).

Также возможна ситуация, при которой поставщик не располагает данными о продажах розничной торговой точки в денежных единицах в рамках анализируемой товарной группы, и поставщик может оперировать только продажами в натуральных единицах. В данном случае разумно применить метод «Отклонение от средних продаж в штуках» [6]. В этом методе критерием оптимальности выступает показатель средних продаж по товарной группе в штуках. Данный показатель рассчитывается как частное от деления всех проданных товаров в рамках товарной группы на количество SKU в товарной группе, формула (4).

$$\text{Средние продажи} = \frac{\text{Продажи ТТ}_{\text{шт}}}{\text{Количество SKU в ТТ}} \quad (4)$$

Значение полученного показателя сравнивается со значением этого показателя конкретного SKU из ассортимента поставщика. По результатам сравнения можно делать вывод о текущей структуре ассортимента. В табл. 2 представлены возможные значения сравнения средних продаж на SKU всей товарной группы и средние продажи на SKU поставщика. На основании данного сравнения уже можно принимать управленческие решения по оптимизации ассортимента.

Таблица 2

Соотношение средних продаж по торговой группе и ассортименту поставщика в оптимальной структуре ассортимента поставщика

Класс продукции	Целевой норматив (доля продукции каждого класса от всего ассортимента в ТТ)	Соотношение средних продаж по торговой группе и ассортименту поставщика
Активный ассортимент	80 %	более 1,2
Рабочий ассортимент	20 %	0,8–1,2
Пассивный ассортимент	0	0,01–0,8
Нерабочий ассортимент	0	0

Последовательность действий по реализации данного метода:

- 1) формируем «плановую матрицу» клиента;
- 2) выгружаем в Excel продажи SO клиента за шесть месяцев (по клиенту или ТТ) в штуках в разрезе SKU с колонкой артикула продукции;
- 3) в «плановую матрицу» клиента вставляем функцией «ВПР» продажи клиента;
- 4) считаем среднемесячные продажи по SKU в штуках

(на основании продаж за шесть месяцев);

5) считаем или получаем от клиента количество всех SKU клиента (или ТТ) по товарной группе;

6) получаем у клиента или у продавцов ТТ продажи в месяц в штуках клиента (или ТТ) по товарной группе;

7) рассчитываем средние продажи клиента на 1 SKU по товарной группе;

8) рассчитываем соотношение среднемесячных продаж позиции с средними продажами на 1 SKU по клиенту;

9) присваиваем класс продукции каждой позиции SKL из «плановой матрицы»;

10) считаем сумму: количество SKU SKL по каждой товарной группе в «плановой матрице»;

11) считаем долю позиций каждого класса от общего количества SKU SKL «плановой матрицы» товарной группы и по клиенту (по всем товарным группам, представленным у клиента в целом).

В рамках предложенного метода нивелируется значимость информации о продажах розничной торговой точки в денежных единицах, а оптимальный ассортимент поставщика определяется на основе информации о продажах с полки розничного магазина только в натуральных единицах [7].

Третий метод для анализа поставляемого ассортимента применяется в случае полного отсутствия информации

от торговой точки о продажах с полки ни в натуральных, ни в денежных единицах. Несмотря на низкую эффективность применяемого метода, прогнозируется наиболее широкое его распространение. Такая парадоксальная ситуация связана с тем, что в российских реалиях наиболее часто встречается низкий уровень доверительных отношений между поставщиками и клиентами. Но даже в отсутствии информации процесс оптимизации ассортимента необходим даже с минимальным качеством получаемых результатов.

Метод основан на анализе частоты отгрузок SKU в розничную торговую точку клиента. На основе показателей частоты отгрузок можно определять SKU в тот или иной ассортиментный класс, а в дальнейшем уже формировать оптимальный ассортиментный портфель из товаров соответствующих классов в требуемом соотношении [8]. Анализ критерия частоты отгрузок представлен в табл. 3.

Таблица 3

**Определение класса продукции на основе значения частоты отгрузок**

Класс продукции	Целевой норматив (доля продукции каждого класса от всего ассортимента в ТТ)	Частота отгрузок
Активный ассортимент	80 %	Раз в месяц
Рабочий ассортимент	20 %	Раз в 1–3 месяца
Пассивный ассортимент	0	Раз в 3–6 месяцев
Нерабочий ассортимент	0	Реже раза в 6 месяцев

Общий алгоритм проведения анализа на основе частоты отгрузок в розничную торговую точку:

1) формируем «плановую матрицу» клиента;

2) выгружаем продажи клиента за шесть месяцев (по клиенту или ТТ) в рублях или штуках в разрезе SKU с колонкой артикула продукции;

3) в «плановую матрицу» клиента вставляем функцией «ВПР» продажи клиента;

4) подсчитываем количество месяцев, в которых производилась отгрузка;

5) присваиваем класс продукции каждой позиции из «плановой матрицы»;

6) считаем сумму: количество SKU по каждой товарной группе в «плановой матрице»;

7) считаем долю позиций каждого класса от общего количества SKU «плановой матрицы» товарной группы и по клиенту (по всем товарным группам, представленным у клиента в целом).

К плюсам описанного метода можно отнести простоту применения, высокую скорость проведения, отсутствие трудозатрат на получение внутренней информации от владельцев розничной торговой точки. С другой стороны, данный метод обладает рядом минусов: очень низкая точность полученных результатов, не учитываются особенности клиента, размер товарной группы, общий ассортимент торговой точки, не учитывается различный спрос на различные виды продукции по назначению [9].

**Заключение**

Основными результатами исследования явились три методики анализа ассортимента производственного предприятия в розничных торговых точках. Каждая методика применима в различных ситуациях информированности и подходит для применения практически всеми производственными предприятиями без исключения.

Также в ходе исследования были определены критерии

оптимальности ассортимента в розничной торговой точке. Выявлены препятствия на пути применения методик и предложены пути их нейтрализации.

Задачей оптимизации ассортимента ежедневно занимаются в таких значимых сетевых ритейлерах, как «Леруа Мерлен», «Петрович», строймаркет «Сатурн» и другие. Ежегодный оборот перечисленных компаний составляет сотни миллиардов рублей. Оптимизация ассортимента, которая приведет к увеличению оборота всего на 0,01 %, даст существенное увеличение абсолютных значений в десятки миллионов рублей в год.

В заключение отметим, что вопросы оптимизации всех бизнес-процессов лежат в основе построения системы устойчивого экономического развития производственных предприятий. Именно интенсивный путь развития экономики способствует развитию национальных технологий и способствует выполнению решений правительства об импортозамещении. Повышение конкурентоспособности отечественных производственных предприятий невозможно без вдумчивого анализа проводимой сбытовой политики, поиска оптимальных решений существующими ресурсами, разработки методик максимально полного удовлетворения потребностей потребителей ассортиментом производимой продукции [10]. Предложенная система методов очевидно способствует развитию качественного сбыта производственных предприятий и является фундаментом для построения системы устойчивого развития предпринимательских структур российской экономики.

Дальнейшее изучение проблематики ассортимента торговой точки лежит в плоскости омниканальных торговых точек, в которых стираются привычные границы торговых точек и анализ эффективности их работы. Ярким примером тому служит акцент компании «Леруа Мерлен» в управлении своим E-commerce (англ. электронная коммерция) на показателе ROPO (от англ. Research online, purchase offline — «ищи онлайн, покупай офлайн»).

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Мокану И. М., Абакумова Л. Н. Атмосфера магазина как инструмент влияния на потребителя // Маркетинг в России и за рубежом. 2010. № 1. С. 53–62.
2. Волков К. М. Комплекс коммуникаций внутри магазина // Маркетинговые коммуникации. 2006. № 6. С. 336–342.
3. Сыроева С. В., Бузукова Е. А. Мерчандайзинг. Курс управления ассортиментом в рознице. СПб. : Питер, 2009. 256 с
4. Тейн Е. Роль мерчандайзинга и рекламы в местах продаж // Бренд-менеджмент. 2002. № 1. С. 43.
5. Синяева И. М., Земляк С. В., Синяев В. В. Маркетинг торговли. М. : Дашков и К, 2010. 752 с.
6. Марданова Э. Создание индивидуального стандарта мерчандайзинга розничной сети // Маркетинговые коммуникации. 2005. № 5. С. 38–42.
7. Парамонова Т. Н., Рамазанов И. А. Мерчандайзинг. М. : КНОРУС, 2007. 144 с.
8. Канаян К., Канаян Р. Мерчандайзинг. М. : РИП-холдинг, 2002. 236 с.
9. Шевченко А. В. Анализ проблем управления связанных с контролем // Управление каналами дистрибуции. 2010. № 1. С. 58–64.
10. Мунгалова О. А. Актуальный подход в трейд-маркетинге: аудит коммуникаций в местах продаж // Реклама. Теория и практика. 2007. № 2. С. 144–149.

**REFERENCES**

1. Mokanu I. M., Abakumova L. N. Store atmosphere as an instrument of influence on the consumer // Marketing in Russia and abroad. 2010. No. 1. P. 53–62.
2. Volkov K. M. The complex of communications inside the store // Marketing communications. 2006. No. 6. P. 336–342.
3. Sysoeva S. V., Buzukova E. A. Merchandising. The course of assortment management in retail. St. Petersburg : Peter, 2009. 256 p.
4. Thain E. The role of merchandising and advertising at points of sale // Brand management. 2002. No. 1. P. 43.
5. Sinyayeva I. M., Countryman S. V., Sinyayev V. V. Trade Marketing. M. : Dashkov and K, 2010. 752 p.
6. Mardanova E. Creation of an individual merchandising standard for retail chains // Marketing communications. 2005. No. 5. P. 38–42.
7. Paramonova T. N., Ramazanov I. A. Merchandising. M. : KNORUS, 2007. 144 p.
8. Kanayan K., Kanayan R. Merchandising. M. : RIP-Holding, 2002. 236 p.
9. Shevchenko A. V. Analysis of control problems related to control // Control of distribution channels. 2010. No. 1. P. 58–64.
10. Mungalova O. A. An up-to-date approach in the trade-marketing: audit of communications in points of sale // Advertising. Theory and practice. 2007. No. 2. P. 144–149.

**Как цитировать статью:** Упоров В. А. Методологические аспекты диагностики оптимального набора поставщика розничной точки как элемент системы устойчивого развития производственного предприятия // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 3 (44). С. 223–227. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.365.

**For citation:** Uporov V. A. Methodological aspects of the optimal set diagnostics in the retail point supplier as an element of the sustainable development system of a production enterprise // Business. Education. Law. 2018. No. 3 (44). P. 223–227. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.365.