

Из приведенного примера вытекает, что по результатам самооценки наименьший уровень зрелости СМК достигнут при реализации принципов менеджмента качества: «Постоянное улучшение» — 2,9 и «Системный подход к менеджменту» — 3,1.

Предложенные методы направлены на реализацию основной цели создания и функционирования СМК — улучшение деятельности УВО. При этом важнейшей задачей является выбор критериев оценки деятельности, их измерение, доведение полученных результатов до всех участников процессов и реализация действий, направленных на улучшение. Данные методы позволяют осуществить сбор и систематизацию важной информации для ее дальнейшего использования с целью совершенствования деятельности.

Литература

1. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : СТБ ИСО 9000-2006. — Введ. 01.05.07. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2006. — 32 с.
2. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества : СТБ ISO 9004-2010. — Введ. 01.01.11. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Республики Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2010. — 45 с.
3. Исикава, К. Японские методы управления качеством / К. Исикава; сокр. пер. с яп. — М.: Экономика, 1988.
4. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен; пер. с англ. / под. науч. ред. Ю. П. Адлера. — 5-е изд. — М.: Стандарты и качество, 2008.
5. Бенчмаркинг — эффективный инструмент повышения конкурентоспособности / И.П. Данилов, С.Ю. Михайлова, Т.В. Данилова // Стандарты и качество. — 2005. — № 1. — С. 66—69.
6. Системы, методы и инструменты менеджмента качества / М. М. Кане [и др.]. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2012.
7. Системы менеджмента качества. Требования: СТБ ISO 9001-2009. — Введ. 01.06.09. — Минск: Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2009. — 44 с.
8. Quality management — Guidelines for realizing financial and economic benefits : International standard ISO 10014:2006. — First edition 2006-07-01. — Geneva: International Organization for Standardization, 2006. — 29 p.

*Статья поступила
в редакцию 03.01. 2012 г.*

С. И. БАРАНОВСКИЙ, А. П. КРАЧКОВСКИЙ, С. В. ШИШЛО

УПРАВЛЕНИЕ ТОВАРНЫМ АССОРТИМЕНТОМ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

При формировании логистических систем на предприятиях лесного комплекса необходимо учитывать влияние системы маркетинга, что позволит повысить эффективность функционирования предприятия. Важной

Станислав Иванович БАРАНОВСКИЙ, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории и маркетинга Белорусского государственного технологического университета;

Александр Петрович КРАЧКОВСКИЙ, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга Белорусского государственного технологического университета;

Сергей Валерьевич ШИШЛО, ассистент кафедры экономической теории и маркетинга Белорусского государственного технологического университета.

составляющей взаимодействия маркетинга и логистики является управление товарным ассортиментом предприятия, которое помимо требований потребителей должно учитывать особенности производства, возможности поставщиков и элементов товаропроводящих сетей.

Взаимодействие маркетинговой и логистической систем выражается в достижении неаддитивного и комплементарного эффектов, которые просматриваются во всей деятельности предприятия. Неаддитивный эффект проявляется в формировании и управлении лояльностью потребителя по отношению к предприятию (продукции предприятия).

Ванда Вархавтиж отмечает, что формирование лояльности потребителей — это формирование долгосрочных отношений потребителя с предприятием [1]. Выделяются два подхода к определению лояльности потребителей:

длительное взаимодействие потребителей с предприятием и совершенные повторные покупки [2; 3; 4, 276—286];

формирование предпочтения потребителей в результате обобщения чувств, эмоций, мнений относительно услуги или ее поставщика [5; 6; 7, 27—42; 8, 165—179].

При этом формирование и управление лояльностью потребителя невозможно без формирования и управления лояльностью поставщиков и посредников, участвующих в процессе доведения продукции до потребителя.

Формирования лояльности потребителей, поставщиков и посредников возможно в случае четкого взаимодействия систем маркетинга и логистики, т.е. формирования маркетинго-логистической системы предприятия. Под маркетинго-логистической системой необходимо понимать систему, основанную на тщательном изучении условий и требований рынка, максимальном приближении производства к этим условиям и воздействии на потребителей с помощью инструментов маркетинга и логистики, предусматривающих анализ спроса и поведения потребителей на рынке, определение товарного ассортимента, проведение гибкой ценовой политики и выбор эффективных видов рекламы, снижение логистических затрат, что позволяет адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка, увеличивать объем реализации готовой продукции и ее рентабельность.

Комплементарный эффект заключается во взаимодополняемости маркетинговой и логистической систем. Это выражается в том, что логистика по отношению к маркетингу выполняет поддерживающие функции: маркетинг определяет основные цели, а логистика посредством своих инструментов реализует поставленные задачи.

Однако существует и обратное влияние логистической системы предприятия на функционирование маркетинговой системы. Это связано с особенностями движения материальных, информационных и финансовых потоков и обуславливает влияние факторов логистики на товарный ассортимент и потребителей. Предприятия лесного комплекса имеют разную структуру движения как внешних материальных и информационных потоков [9, 66—75], так и внутренних. При учете внутренних и внешних материальных потоков важную роль играют информационные технологии, основанные на системах идентификации (штриховое кодирование, двоичное кодирование, радиочастотная идентификация) [10, 97—104].

Важное значение при взаимодействии маркетинга и логистики имеют логистические затраты, связанные с движением материальных и информационных потоков. Анализ логистических затрат предприятий лесного комплекса показывает различие у предприятий структуры логистических затрат, что связано с использованием разных методов управления предприятиями. Наиболее крупную группу затрат составляют затраты на содержание запасов готовой продукции, сырья и материалов [11, 27—37].

Второй группой является группа затрат, связанных с транспортными расходами, которые несет предприятие. Эти затраты в основном связаны с процессом лесозаготовок, так как значительная часть круглых лесоматериалов доставляется на предприятие собственным автотранспортом [11, 27—37]. В последнюю группу затрат, которую хотелось бы выделить, включаются затраты, связанные с оплатой за оказанные транспортные услуги логистическим поставщикам [11, 27—37].

Взаимодействие маркетинга и логистики ставит задачи по планированию товарного ассортимента предприятия, на который в значительной степени оказывает влияние как маркетинговая, так и логистическая системы.

Планирование товарного ассортимента должно происходить на нескольких уровнях: уровне специалистов и уровне руководителей. На уровне специалистов осуществляется сбор и обработка данных, формируются индивидуальные планы по производству продукции, по закупкам и сбыту продукции. На уровне руководителей происходит корректировка планов и их утверждение.

Планирование для предприятий лесного комплекса должно осуществляться на год, месяц, неделю и иногда (при ажиотажном спросе на продукцию) день. Наибольший интерес представляет планирование товарного ассортимента на месяц, так как годовая структура товарного ассортимента и выпуска готовой продукции содержит общую информацию, а месячные планы позволяют оперативно реагировать на изменившиеся внешние и внутренние условия и тем самым принимать рациональные решения в области формирования и управления товарным ассортиментом.

Этапы месячного планирования товарного ассортимента на предприятиях лесного комплекса представлены на рис. 1.



Рис. 1. Этапы месячного планирования товарного ассортимента

На первом этапе планирования производится сбор данных о производстве и реализации продукции, включающих:

- запасы сырья и материалов;
- возможности поставщиков по поставке сырья;
- запасы полуфабрикатов;
- возможности производства по изготовлению определенного вида продукции;
- спрос со стороны покупателей;
- портфель заказов и т.д.

На втором этапе определяется структура товарного ассортимента предприятия лесного комплекса. Для этого необходимо использовать метод анализа иерархий Саати. Алгоритм данного метода включает [12—14]:

структурирование задачи. Определяются альтернативы решения, критерии, варианты внешних условий, возможные сценарии развития процессов;

формирование иерархической модели принятия решений;

определение оценки элементов нижнего уровня относительно критериев вышестоящего уровня;

определение оценок критериев каждого уровня и оценок альтернативных решений относительно главной цели принятия решений;

проведение ранжирования альтернатив.

Для определения структуры товарного ассортимента предлагается использовать пятиуровневую модель (рис. 2).

Как видно из рис. 2, основными группами факторов, которые должны учитываться предприятиями лесного комплекса, являются требования потребителей, возможности закупочной, производственной и распределительной подсистем логистической системы предприятия лесного комплекса, а также финансовые критерии.

К критериям, характеризующим закупки, относятся возможности поставщиков по поставкам необходимого количества сырья (комплектующих), надежность поставщиков, выражающаяся в сроках поставки, и качество поставляемого сырья; к критериям, характеризующим производство, — возможности производства по выпуску отдельных видов продукции, наличие запасов товаров полуфабрикатов, «гибкость» оборудования; к критериям, характеризующим распределение продукции, — соответствие товарной группы каналу распределения, наличие спроса со стороны потребителей, стоимость одного контакта по реализации продукции. К финансовым критериям относятся прибыль, которую приносит каждый вид продукции, затраты на продвижение и производство каждого вида продукции.

Глобальная оценка важности товара для предприятия (C_i) определяется по следующей формуле:

$$C_i = \sum_{j=1}^J \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \sum_{k=1}^K K_{jrnk} \cdot K_{jnm} \cdot K_{jn} \cdot K_j,$$

где K_j — оценка критериев 1-го уровня; K_{jn} — оценка критериев 2-го уровня; K_{jnm} — оценка критериев 3-го уровня; K_{jrnk} — оценка критериев 4-го уровня.

Данная модель позволит определить значимость различных групп продукции, входящих в товарный ассортимент предприятия, что будет способствовать повышению эффективности при принятии решения об изменении товарного ассортимента.

Для определения структуры товарного ассортимента был проведен опрос работников ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель», на основании которого рассчитаны значения критериев, представленных в табл. 1—4.

Таблица 1. Значение критериев 1-го уровня определения структуры товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»

Критерий 1-го уровня	Маркетинг	Логистика	Финансы
Глобальная оценка альтернатив K_1	0,17	0,33	0,5

Таблица 2. Значение критериев 2-го уровня определения структуры товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»

Критерий 2-го уровня	Функциональные области			Глобальная оценка альтернатив K_2
	Маркетинг	Логистика	Финансы	
Удовлетворение спроса конечных потребителей	1	0	0	0,17
Распределение	0	0,17	0	0,0561
Закупки	0	0,33	0	0,1089
Производство	0	0,5	0	0,165
Эффективность функционирования предприятия	0	0	1	0,5
Глобальная оценка альтернатив K_1	0,17	0,33	0,5	–

Таблица 3. Значение критериев 3-го уровня определения структуры товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»

Критерий 3-го уровня	Критерий					Глобальная оценка альтернатив K_3
	Удовлетворение спроса конечных потребителей	Распределение	Закупки	Производство	Эффективность функционирования предприятия	
Спрос со стороны потребителей	0,67	0	0	0	0	0,1139
Удовлетворенность потребителей качеством обслуживания	0,33	0	0	0	0	0,0561
Наличие запасов готовой продукции	0	0,5	0	0	0	0,02805
Соответствие товаров каналам распределения	0	0,33	0	0	0	0,018513
Стоимость одного контракта по реализации продукции	0	0,17	0	0	0	0,009537
Возможности поставки необходимого количества сырья	0	0	0,33	0	0	0,035937
Надежность поставщиков сырья	0	0	0,17	0	0	0,018513
Качество поставляемой продукции	0	0	0,5	0	0	0,05445
Возможности производства	0	0	0	0,5	0	0,0825
Наличие запасов полуфабрикатов	0	0	0	0,33	0	0,05445
Гибкость оборудования	0	0	0	0,17	0	0,02805
Прибыль	0	0	0	0	0,5	0,25
Затраты на продвижение продукта	0	0	0	0	0,17	0,085
Затраты на запуск производства продукта	0	0	0	0	0,33	0,165
Глобальная оценка альтернатив K_2	0,17	0,0561	0,1089	0,165	0,5	–

В итоге была получена перспективная структура товарного ассортимента, имеющая отличия от существующей структуры товарного ассортимента (рис. 3).

Таблица 4. Расчет перспективной структуры товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»

Критерий 3-го уровня	Продукция																			
	Кон-сул-23	Кон-сул-22	Кон-сул-21	Ка-нон-1	Питер-Рибалто	Фаворит	Корсика-Рибалто	Корсика	Питер	Платинум	Бриллиант	Аляска	Каро-2	Миг-2	Миг	Небраска	Рио	Прайд	Джениус	Элька-1
Спрос со стороны потребителей	0,086	0,081	0,076	0,095	0,048	0,062	0,043	0,052	0,057	0,071	0,067	0,090	0,038	0,019	0,014	0,005	0,033	0,029	0,024	0,010
Удовлетворенность потребителей качеством обслуживания	0,090	0,086	0,081	0,095	0,019	0,005	0,029	0,033	0,024	0,071	0,076	0,010	0,067	0,052	0,057	0,014	0,062	0,048	0,038	0,043
Наличие запасов готовой продукции	0,095	0,085	0,081	0,090	0,047	0,028	0,052	0,062	0,057	0,071	0,066	0,076	0,043	0,014	0,009	0,019	0,038	0,033	0,028	0,005
Соответствие товаров каналам распределения	0,081	0,076	0,071	0,095	0,048	0,029	0,052	0,062	0,057	0,090	0,086	0,067	0,043	0,005	0,010	0,014	0,038	0,024	0,033	0,019
Стоимость одного контакта по реализации продукции	0,090	0,085	0,080	0,094	0,047	0,024	0,052	0,057	0,061	0,075	0,071	0,042	0,066	0,019	0,014	0,005	0,038	0,028	0,042	0,009
Возможности поставки необходимого количества сырья	0,010	0,014	0,019	0,067	0,024	0,005	0,029	0,033	0,038	0,062	0,057	0,048	0,071	0,076	0,081	0,052	0,043	0,090	0,086	0,095
Надежность поставщиков сырья	0,010	0,014	0,019	0,081	0,033	0,005	0,029	0,043	0,038	0,067	0,062	0,024	0,071	0,052	0,048	0,076	0,057	0,090	0,086	0,095
Качество поставляемой продукции	0,024	0,014	0,010	0,081	0,067	0,005	0,057	0,052	0,062	0,033	0,029	0,019	0,038	0,076	0,071	0,043	0,048	0,086	0,095	0,090
Возможности производства	0,090	0,086	0,081	0,048	0,071	0,095	0,067	0,062	0,057	0,038	0,043	0,005	0,033	0,076	0,024	0,052	0,029	0,019	0,010	0,014
Наличие запасов полуфабрикатов	0,090	0,086	0,081	0,095	0,071	0,019	0,076	0,067	0,062	0,052	0,057	0,029	0,024	0,038	0,043	0,033	0,048	0,014	0,010	0,005
Гибкость оборудования	0,095	0,090	0,086	0,062	0,057	0,010	0,052	0,043	0,048	0,071	0,067	0,005	0,076	0,038	0,033	0,014	0,081	0,019	0,029	0,024
Прибыль	0,090	0,086	0,081	0,038	0,076	0,095	0,071	0,067	0,062	0,043	0,033	0,057	0,048	0,019	0,024	0,052	0,029	0,014	0,010	0,005
Затраты на продвижение продукта	0,089	0,085	0,080	0,094	0,047	0,005	0,056	0,061	0,052	0,070	0,075	0,023	0,066	0,023	0,019	0,014	0,042	0,038	0,033	0,028
Затраты на запуск производства продукта	0,090	0,086	0,081	0,024	0,062	0,095	0,052	0,048	0,057	0,033	0,029	0,076	0,038	0,071	0,067	0,043	0,014	0,019	0,010	0,005
Глобальная оценка альтернатив K_1	0,082	0,077	0,073	0,062	0,059	0,058	0,056	0,056	0,055	0,052	0,049	0,049	0,047	0,041	0,037	0,036	0,035	0,030	0,026	0,021

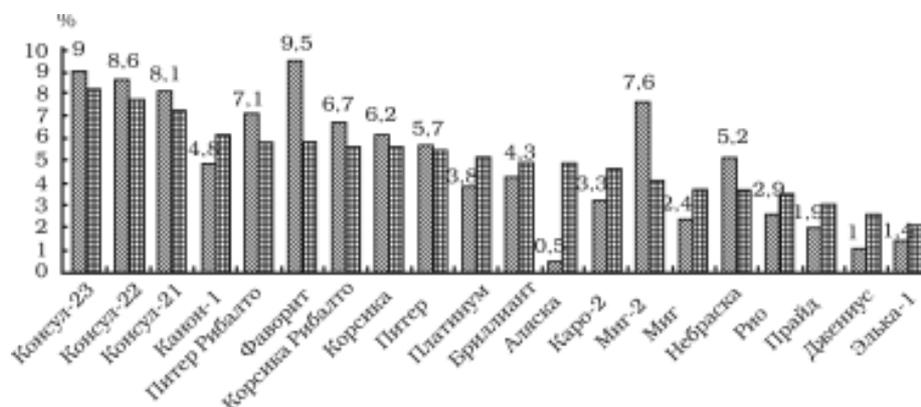


Рис. 3. Сравнение рациональной и существующей структур товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»:
 ■ — существующая структура товарного ассортимента;
 ▨ — перспективная структура товарного ассортимента

В дополнение к данной модели предлагаем использовать анализ, который осуществляется по следующему алгоритму: определяется пороговый коэффициент, осуществляется расчет индивидуальных и интегральных коэффициентов близости, выделяются товары, у которых максимальные коэффициенты близости совпадают, строится таблица вторичной группировки интегральных коэффициентов близости между товарами, вторично выделяются товары, с совпадающими максимальными коэффициентами близости, производится третичная группировка товаров, разрабатываются предложения относительно совершенствования ассортимента и проводятся корректирующие мероприятия [15, 71—80]. Данный анализ необходимо проводить по двум критериям: доля в объеме реализуемой продукции и покрытие затрат предприятия. Проведение данного анализа позволит определить группы взаимосвязанных товарных групп по двум критериям и тем самым определить товарные группы, являющиеся товарами-комплементами.

На следующем этапе происходит обсуждение полученных результатов между сотрудниками различных подразделений, связанных с производством и реализацией продукции. Приглашаются к совещанию специалисты служб снабжения, производства, сбыта, логистики и финансов. На данном совещании анализируются полученные данные, улаживаются разногласия, возникающие между различными подразделениями, оценивается несоответствие спроса и предложения, разрабатывается месячный план производства.

На последнем этапе планирования происходит рассмотрение и принятие предложенного на предварительном совещании решения по каждой группе продуктов, для которых решение еще не было принято: утверждение изменения в объемах производства и закупок, сравнение стоимостной версии плана продаж с данными бизнес-плана, разрешение проблем, по которым участники предварительного совещания не пришли к согласию, оценивание уровня обслуживания клиентов, пересмотр существующей политики и стратегии с учетом балансировки спроса и поставок.

Обобщая сказанное, можно утверждать, что слаженное взаимодействие маркетинговой и логистической систем может в значительной степени повысить эффективность функционирования предприятий лесного комплекса. Важной сферой взаимодействия маркетинга и логистики является управление товарным ассортиментом. Планирование товарного ассортимента на месяц позволит оперативно реагировать на изменение внешней среды предприятия и тем самым принимать рациональные решения в области формирования и управления товарным ассортиментом. Месячное плани-

рование должно состоять из следующих этапов: сбор данных о производстве и реализации готовой продукции; определение структуры товарного ассортимента; планирование производства, поставок, запасов, отгрузок; совещание специалистов; совещание руководителей. Использование данного метода планирования позволит повысить эффективность производства продукции, за счет учета не только требований рынка, но и возможностей производства, поставщиков и элементов системы распределения предприятия лесного комплекса.

Литература

1. *Warhaftig, W.* From policyholders to valued customers: customer management strategies in life insurance / W. Warhaftig. — London: Swiss Re Life & Health, 1998.
2. *Ламбен, Ж.-Ж.* Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Ж.-Ж. Ламбен. — СПб.: Наука, 1996.
3. *Росситер, Д. Р.* Реклама и продвижение товаров / Д. Р. Росситер, Л. Перси. — СПб.: Питер, 2000.
4. *Bloemer, J.* Investigating of bank loyalty: the complex relationship between image, service quality and satisfaction / J. Bloemer, K. de Ruyter, P. Peeters // *International Journal of Bank Marketing*. — 1998. — Vol. 16, 7.
5. *Котлер, Ф.* Маркетинг. Менеджмент. Экспресс-курс / Ф. Котлер; пер., под ред. Ю. Н. Каптуревского. — СПб.: Питер, 2002.
6. *Blanchard, R. F.* Quality in retail banking / R.F. Blanchard, R.L. Galloway // *International Journal of Service Industry Management*. — 1994. — Vol. 5, 4.
7. *Hallowell, R.* The relationship of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study / R. Hallowell // *International Journal of Service Industry Management*. — 1996. — Vol. 7, 4.
8. *Javalgi, R.G.* Service loyalty: implications for service providers / R.G. Javalgi, C.R. Moberg // *Journal of Services Marketing*. — 1997. — Vol. 11, 3.
9. *Барановский, С. И.* Совершенствование логистических систем предприятий лесопромышленного комплекса / С.И. Барановский, С.В. Шишло // *Экон. бюл. науч.-исслед. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь*. — 2008. — № 4.
10. *Барановский, С.И.* Совершенствование информационных систем предприятий и организаций лесопромышленного комплекса / С.И. Барановский, С.В. Шишло // *Новая экономика*. — 2009. — № 5—6.
11. *Барановский, С.И.* Методика оценки эффективности функционирования логистических систем на лесопромышленных предприятиях / С. И. Барановский, С.В. Шишло // *Экономика, моделирование, прогнозирование: сб. науч. тр.* — 2010. — Вып. 4.
12. *Сак, А.В.* Оптимизация маркетинговых решений: учеб. пособие / А. В.Сак, В.А. Журавлев. — Минск: Изд-во Гревцова, 2010.
13. *Сморodinский, С.С.* Методы анализа и принятия решений в слабоструктурированных задачах: учеб. пособие / С.С. Смородинский, Н.В. Батин. — Минск: БГУИР, 2002.
14. *Саати, Т.* Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. — М.: Радио и связь, 1993.
15. *Акулич, М.В.* Анализ структуры сбыта предприятий в контексте проблемы финансового планирования // *Маркетинг в России и за рубежом*. — 2003. — № 1.

Статья поступила
в редакцию 05.10. 2011 г.

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.