

ФОРМИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В статье предложена авторская трактовка понятия «маркетинговая информационная система», обосновано содержание основных этапов ее формирования, разработаны теоретические положения, связанные с функционированием маркетинговых информационных систем в условиях рыночных отношений, предложена совокупность показателей, характеризующих их деятельность.

В условиях рыночных отношений достижение поставленных перед предприятием целей обеспечивается за счет качественного использования информации о состоянии его внешней и внутренней среды. Для осуществления данного вида деятельности предприятий, функционирующих на рынке «потребителя», создаются маркетинговые информационные системы (далее – МИС). Следует отметить, что в настоящее время в литературных источниках в основном раскрыта сущность и представлено содержание систем данного типа. Однако по ряду аспектов затронутой темы исследований имеются проблемы теоретического и методологического плана. К таким проблемам, по нашему мнению, следует отнести:

- уточнение места МИС в организационной структуре предприятия;
- разработку системы показателей, формирующих информационную базу о состоянии и потенциальных возможностях предприятия в определенный момент времени и результатах деятельности МИС;
- классификацию МИС;
- выявление основных сфер деятельности МИС на предприятии;
- обоснование структуры МИС;
- установление содержания основных этапов формирования и функционирования МИС;
- определение особенностей формирования и функционирования МИС в зависимости от уровня развития маркетинга на предприятии и др.

Целью данной работы является разработка теоретических и методологических положений по совершенствованию формирования и функционирования МИС на предприятиях.

Для достижения поставленной цели, по нашему мнению, следует уточнить понятие «маркетинговая информационная система». Анализ литературных источников, в частности [1 – 5], позволяет утверждать, что МИС – это система

управления процессами сбора, обработки, анализа и передачи информации и подготовки на ее основе управленческих решений, обеспечивающих достижение целей предприятия.

Особенностями данного определения являются:

- акцент на том, что МИС является разновидностью систем вообще и в первую очередь системой управления с характерными для нее количественными параметрами и качественными характеристиками;
- ориентация деятельности МИС на процессный подход в русле современных тенденций оптимизации хозяйственной деятельности предприятий на основе выталкивающих и вытягивающих концепций управления ресурсами типа «Just in time» и MRP;
- нацеленность МИС на обоснование управленческих решений, как в оперативном, так и в стратегическом периодах;
- определение эффективности МИС на основе установления степени достижения предприятием поставленных перед ним целей.

Статические и динамические параметры, характеризующие деятельность МИС, определяются многочисленными факторами как внешней, так и внутренней среды. Исходя из этого, целесообразно осуществить классификацию МИС (таблица 1).

Очевидно, что маркетинговая информация весьма разнообразна, поэтому деятельность МИС может быть успешной только в том случае, когда предприятие четко представляет, какую информацию, от какого подразделения, в каком количестве и сочетании следует подготовить к определенному сроку. Для решения данной задачи следует определить место МИС в организационной структуре предприятия (рисунок 1).

Для каждой выделенной на рисунке функциональной области следует установить основ-

Таблица 1. Классификация МИС

Классификационный признак	Виды МИС
1 Уровень системы	Микро-, мезо- и макросистемы
2 Отрасль	Системы, функционирующие в сферах промышленности, строительства, сельского хозяйства, транспорта, услуг и др.
3 Тип рынка	Системы, функционирующие в условиях монополии, олигополии, конкуренции
4 Тип деятельности	Системы, функционирующие на уровне бизнес-процессов, бизнеса, предпринимательства
5 Концепция управления предприятием	Системы, функционирующие при реализации предприятием концепций менеджмента, маркетинга и логистики
6 Преобладающий тип потребности на рынке	Системы, функционирующие в условиях однородных, разнородных и элитарных потребностей на рынке
7 Последовательность получения информации	Одноуровневые, многоуровневые системы
8 Источники получения информации	Системы, получающие информацию из первичных и вторичных источников
9 Тип получаемой информации	Системы, получающие информацию на бумажном, электронном носителях, из устной речи и т. п.
10 Выполняемые функции	Системы, выполняющие универсальные и специализированные функции
11 Характер управления	Системы с централизованным и децентрализованным управлением
12 Стабильность структуры	Системы с бюрократической и адаптивной структурой
13 Охват рынка	Системы с полным и частичным охватом рынка
14 Цикл функционирования	Системы с полным циклом и с локальными циклами
15 Стабильность работы с информацией	Системы со стабильным и переменным ритмом работы
16 Значимость информации	Системы, работающие с основной и второстепенной информацией
17 Сфера деятельности предприятия	Системы, функционирующие в сфере закупок, переработки ресурсов, сбыта продукции и услуг
18 Условия сбора информации	Системы, работающие с информацией в условиях неопределенности, риска и определенности
19 Характер информации	Системы, работающие с конфиденциальной информацией и с открытой информацией
20 Отношение к субъекту хозяйствования	Внешние и внутренние системы
21 Актуальность информации	Системы, работающие с оперативной и стратегической информацией
22 Тип ресурсов	Системы, работающие с информацией по материальным, информационным, финансовым и людским ресурсам
23 Товар	Системы, функционирующие на рынках: потребительском, продукции производственно-технического назначения, государственных закупок, торговых посредников, услуг
24 Цена (затраты)	Системы, требующие малых, средних и крупных затрат
25 Место	Системы, расположенные на малых, средних, крупных предприятиях, их объединениях, на региональном, государственном, межгосударственном и мировом уровнях
26 Продвижение	Системы, предполагающие использование рекламы, стимулирования сбыта, пропаганды и личных контактов, а также их различных сочетаний
27 Потребители	Системы, взаимодействующие с мелкими, средними и крупными потребителями, а также с отдельными сегментами рынка
28 Персонал	Системы, включающие работников с низкой, средней и высокой квалификацией и основанные на их универсальности или специализации
29 Покупка	Системы, предполагающие осуществление постоянно повторяющихся покупок, покупок с новой задачей и уникальных покупок
30 Исследования	Системы с полномасштабными, локальными или периодическими исследованиями рынка
31 Связи с общественностью	Системы, предполагающие организацию связей с общественностью либо не предполагающие ее
32 Процесс	Системы с традиционными и инновационными технологиями
33 Участники	Системы с привлечением и без привлечения информационных посредников

ные показатели деятельности, формирующие информационную базу о состоянии и потенциальных возможностях предприятия в определенный момент времени (таблица 2).

Несмотря на полученные результаты, связанные с уточнением структуры МИС, в частности [1, 2], мы полагаем, что одно из решений данной задачи может быть обеспечено на основе выделения двух классификационных признаков:

- вид деятельности МИС и ее основных элементов (оперативный и стратегический);
- характер деятельности МИС и ее основных элементов (основная и вспомогательная деятельность).

Данные классификационные признаки позволяют выделить как минимум четыре сферы деятельности МИС (рисунок 2).

Сведения, представленные на рисунке 2, позволяют выделить основные элементы МИС. К ним относятся подразделения:

- планирования деятельности МИС и ее подразделений;
- сбора обработки и передачи информации;
- подготовки управленческих решений;
- обеспечения ресурсами;
- формирования баз данных МИС.

Исходя из этого, можно разработать структуру МИС (рисунок 3).

В процессе функционирования МИС возможны различные ситуации, в которых может оказаться данная система. Выявление указанных выше ситуаций



Рисунок 1. Место МИС в организационной структуре предприятия

	Оперативная деятельность	Стратегическая деятельность
Основная деятельность Вид деятельности МИС	Сбор, обработка и передача информации	Планирование деятельности МИС Подготовка управленческих решений
Вспомогательная деятельность и ее основных элементов	Движение и использование материальных, финансовых, информационных и людских ресурсов	Формирование баз данных МИС

Рисунок 2. Основные сферы деятельности МИС



Рисунок 3. Структура МИС

Таблица 2. Функциональные области деятельности маркетинговых информационных систем на промышленных предприятиях и основные показатели, формирующие информационную базу о состоянии и потенциальных возможностях предприятия в определенный момент времени

Функциональные области деятельности МИС	Показатели	
	Абсолютные	Относительные
Производственная	– номенклатура продукции и услуг; – производственная мощность; – количество внедренных инноваций; – динамика роста производства	– производительность; – трудоемкость; – уровень механизации и автоматизации; – степень специализации, кооперации, комбинирования
Коммерческая	– объем закупаемых ресурсов; – объем продаж продукции и услуг; – количество поставщиков и торговых посредников; – надежность поставок ресурсов и готовой продукции	– коэффициент ритмичности поставок; – удельные затраты в сфере обращения; – выполнение плана по поставкам; – удельный вес брака
Финансовая	– прибыль; – налоговые отчисления; – приток инвестиций; – структура активов и пассивов	– коэффициенты рентабельности; – коэффициенты ликвидности; – коэффициенты деловой активности; – финансовый рычаг
Экономического анализа и учета	– стоимость основных фондов; – стоимость оборотных средств; – длительность оборота оборотных средств; – себестоимость продукции и услуг	– фондоотдача; – степень износа основных фондов; – удельные затраты – чистый дисконтированный доход
Логистическая	– затраты на транспортировку и хранение ресурсов; – длительность логистического цикла; – грузооборот; – количество запасов	– коэффициент звенности товародвижения; – грузоподъемность и грузовместимость; – скорость потока ресурсов; – вероятность простоя логистической системы
Управления персоналом	– численность персонала; – средняя заработная плата; – уровень образования персонала; – уровень организационной культуры	– коэффициенты приема и увольнения; – фондовооруженность; – доля заработной платы в себестоимости продукции; – количество инноваций на одного сотрудника
Обеспечения	– уровень оснащенности рабочих мест; – комплектность поставок; – количество оснастки; – количество ремонтов – количество проверок мерительного инструмента	– энергоемкость; – коэффициент обслуживания оборудования; – расход инструмента на единицу оборудования; – удельные затраты на ремонт
Обслуживания	– затраты на технику безопасности; – расходы на содержание социальной сферы; – количество бытовых услуг; – количество объектов бытового обслуживания	– санитарные нормы обслуживания; – экологические нормативы; – удельные затраты на здравоохранение; – средние затраты на оказание бытовых услуг

Таблица 3. Характерные ситуации функционирования МИС

Наличие ресурсов	Доступ к информации	Наличие времени	Характеристика ситуации
0	0	0	Необходимость радикального подхода к деятельности системы
0	1	0	Привлечение ресурсов может не дать положительного эффекта
0	0	1	Требуется разработка программы получения необходимой информации
0	1	1	Необходимость привлечения ресурсов для функционирования системы
1	0	0	Наличие ресурсов может не дать положительного эффекта
1	1	0	Необходимость привлечения субподрядчиков, либо использование вторичной информации
1	0	1	Планирование мероприятий по обеспечению доступа к необходимой информации
1	1	1	Нормальное функционирование системы

позволяет разрабатывать теоретико-методологический аппарат и на его – основе соответствующие рекомендации по стабилизации деятельности МИС.

Для решения обозначенной проблемы целесообразно выделить факторы, ограничивающие возможности достижения МИС поставленных перед ней задач.

По нашему мнению, к таким факторам следует отнести:

- наличие материальных, финансовых, информационных и людских ресурсов;
- наличие времени на сбор, получение и передачу информации;
- обеспечение доступа к необходимой информации.

Если обозначить символом 1 возможности нормального функционирования МИС, а символом 0 – невозможность такого функционирования по каждому выделенному фактору, то можно выделить восемь характерных ситуаций функционирования МИС (таблица 3).

Сведения, представленные в таблице 3, позволяют обеспечить условия для надежного функционирования МИС в изменяющихся рыночных условиях за счет своевременной разработки и реализации управленческих решений на предприятии.

Для того чтобы выделить основные этапы формирования и функционирования МИС, целесообразно выделить два классификационных признака:

- горизонт планирования деятельности МИС (оперативный и стратегический);
- задачи, стоящие перед предприятием (радикальные и традиционные).

Использование данных признаков позволяет решить поставленную задачу (рисунок 4).

Рассмотрим содержание представленных на рисунке 4 этапов более подробно.

Проведенный нами анализ позволил разработать процесс проектирования МИС, представленный на рисунке 5.

По нашему мнению, проектирование МИС в любом ее варианте начинается с определения объемов работ, которые предстоит выполнить данной

системе. Этот этап является достаточно ответственным, поскольку при его осуществлении следует:

- определить источники получения информации;
- рассчитать трудоемкость получения информации;
- выявить оптимальное сочетание данных по их основным классификационным признакам;
- проанализировать альтернативные варианты работы с информацией;
- сформировать банк моделей и методов работы с информацией и др.

Очевидно, что структура и содержание данного этапа являются уникальными для каждого отдельного предприятия.

Второй этап связан с выявлением выполняемых в рамках МИС основных и вспомогательных функций. При этом предстоит сделать выбор о целесообразности специализации отдельных исполнителей на определенных видах работ в зависимости от их сложности и трудоемкости.

На третьем этапе осуществляется структурирование функций на операции. Это позволяет обеспечить полную загрузку специалистов и оборудования, создать условия для их полной загрузки. Причем опять-таки проектировщикам МИС следует сделать выбор в сфере ориентации работ исполнителей либо на технологию их осуществления, либо на отдельные процессы. Второе направление, как показывает практика, в настоящее время представляется более перспективным.

Четвертый этап направлен на определение необходимого количества ресурсов: материаль-

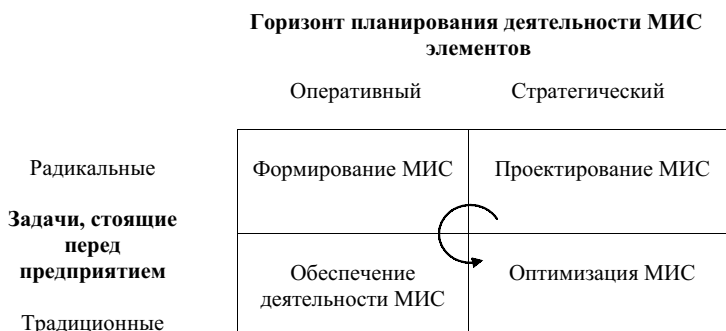


Рисунок 4. Основные этапы формирования и функционирования МИС

ных, финансовых, информационных и людских. Именно данный этап предопределяет необходимость технико-экономического обоснования работ, связанных с проектированием МИС. В результате данного этапа формируется смета капитальных и текущих затрат на внедрение данной системы.

На пятом этапе формируются элементы МИС:

- персонал в разрезе специальностей и уровне квалификации;
- используемое оборудование и техника;
- технологии ведения работ;
- необходимые ресурсы;
- система управления МИС и др.

На шестом этапе проектируется организационная структура управления МИС, устанавливается уровень централизации и децентрализации функций управления, разрабатываются

система мотивации персонала и мероприятия по формированию организационной культуры.

Седьмой этап связан с закреплением организационных, функциональных и правовых аспектов формирования МИС и ее основных звеньев в соответствующих документах.

Завершается комплекс работ разработкой плана формирования МИС. В условиях достаточно высокого уровня конкуренции целесообразно использовать для этой цели методы сетевого планирования и управления работками.

Содержание стадий формирования МИС представлено на рисунке 6.

На первом этапе формирования МИС осуществляется распределение ресурсов по отдельным операциям процесса, заключаются договоры на их поставку, а также на выполнение отдельных видов работ субподрядчиками.

Этот этап, как, впрочем, и другие этапы и работы формирования МИС, нуждается в управлении двух основных видов: оперативном управлении и диспетчировании, которые можно представить в виде одновременно выполняемых функций: координации, регулирования, организации, нормирования, учета, контроля и мотивации, сущность и содержание которых достаточно подробно отражены в литературе по менеджменту и его основных разделах.

Формирование МИС предусматривает использование тех возможностей и ликвидацию тех угроз, которые несет внешняя среда предприятия. Кроме того, выполнение работ должно сопровождаться использованием внутренних резервов предприятия, как в технологическом, так и в организационном отношениях.



Рисунок 5. Процесс проектирования МИС

Создание МИС связано с испытанием ее по частям и полностью. Параллельно с этим процессом должно проходить обучение персонала, призванного эксплуатировать систему. Очевидно, что на этом этапе возможны различного рода отклонения, которые следует устранить. После сдачи системы в эксплуатацию необходимо осуществить анализ результатов формирования МИС с целью ее дальнейшего непрерывного совершенствования (модернизации).

Естественно предположить, что в условиях глобализации хозяйственной деятельности предприятий объективно создаются условия для встраивания МИС в аналогичные системы более высокого порядка. Поэтому в дальнейшем целесообразно разработать механизм объединения однопорядковых МИС за счет формирования соответствующих интерфейсов.

Главной задачей данной стадии является обеспечение четкого управления МИС за счет координации выполняемых исполнителями операций, в том числе на основе логистических методов управления ресурсами. Одновременно следует помнить, что в наукоемких отраслях экономики наблюдаются тенденции отказа от бюрократических систем управления и перехода к системам адаптивного типа. Исходя из этого, возрастает актуальность не только управления изменениями в рамках МИС, но и риск-менеджмента.

Следующей стадией жизненного цикла МИС является ее функционирование, которое подчиняется целям предприятия. Несмотря на то, что в рыночных условиях возможны различные ситуации (таблица 3), можно отобразить содержание стадий функционирования МИС в виде рисунка 7.

Данные рисунка 7 позволяют разработать модель функционирования МИС на предприятиях (рисунок 8).

Очевидно, что успешная деятельность данных предприятий в условиях развитых рыночных отношений строится на выявлении основных потребностей рынка, что является прямой задачей МИС. То есть можно сделать вывод о том, что если на первом этапе формирования МИС предпочтение отдается такой ее подсистеме,

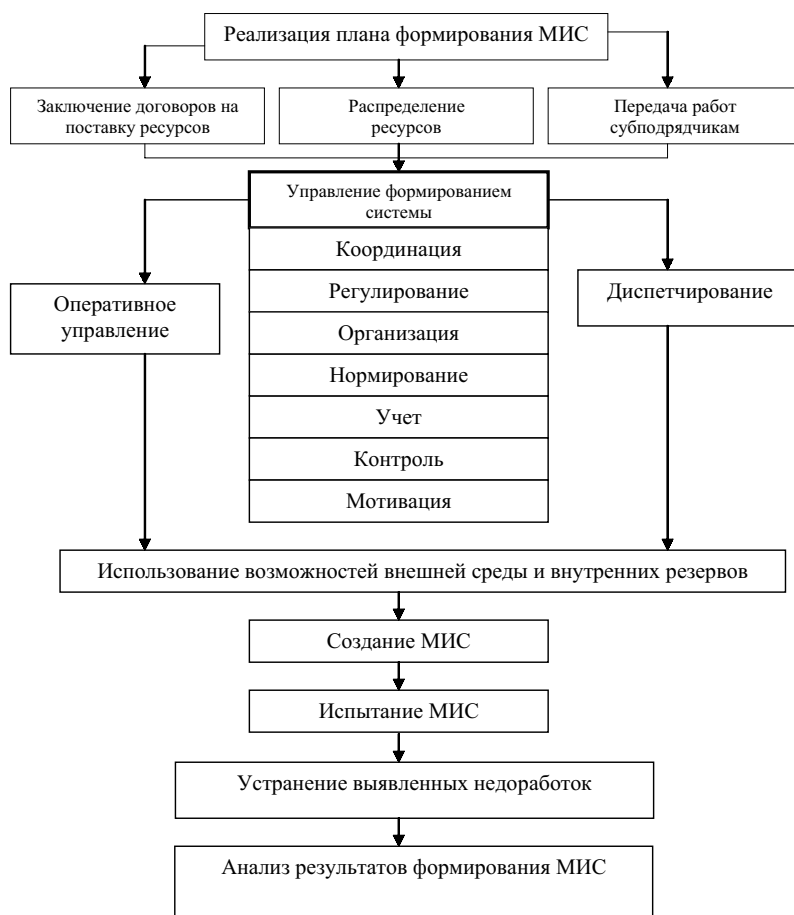


Рисунок 6. Процесс формирования МИС

теме, как подсистема внутренней информации (в соответствии со структурой МИС, предложенной Ф. Котлером [1]), то в последующем формируется подсистема маркетинговых исследований, причем в так называемом «проектном» варианте, для выполнения разовых акций по изучению рынка. Практически параллельно с данным процессом формируется подсистема анализа информации, поступающей как от подразделений предприятия, так и по результатам маркетинговых исследований. Завершает процесс, по нашему мнению, создание подсистемы анализа внешней среды предприятия, целью которой и является подготовка управленческих



Рисунок 7. Содержание стадии функционирования МИС

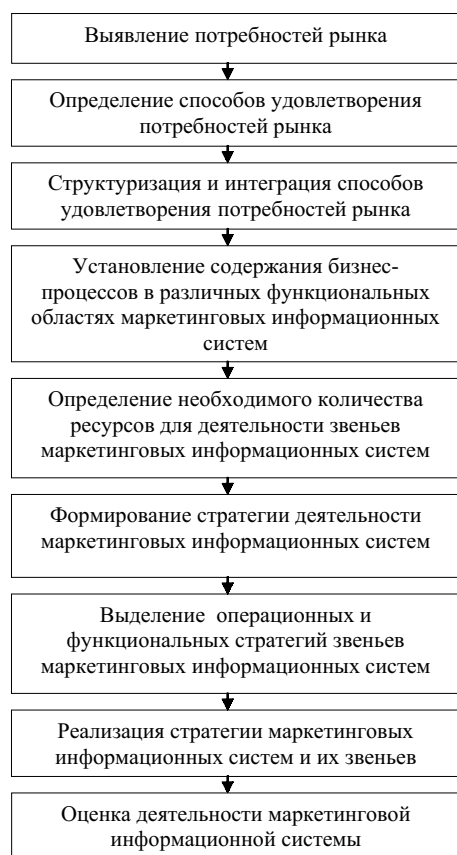


Рисунок 8. Модель функционирования МИС

решений для высшего уровня менеджмента.

По результатам выявленных потребностей рынка анализируются способы удовлетворения данных потребностей, что может быть прерогативой практически любой функциональной области (рисунок 1). После выбора одного или нескольких таких способов на базе структуризации и интеграции бизнес-процессов разрабатывается схема информационных потоков, контролируемых МИС, а также выбираются информационные технологии для решения поставленных перед ней задач.

Следующим шагом является определение необходимого количества материальных, информационных и финансовых и людских ресурсов, а также требуемого количества услуг, обеспечивающих функционирование МИС как в текущем, так и в стратегическом периодах.

Поэтому естественным продолжением процесса является формирование «генеральной» стратегии МИС, которая впоследствии структурируется на операционные и функциональные стратегии в зависимости от уровня развития маркетинга на предприятии.

Процесс формирования МИС постоянно должен подвергаться оценке для внесения соответствующих корректировок ее деятельности либо для полного ее перепроектирования в соответствии с целями предприятия.

Учитывая тот факт, что в условиях рыночной экономики постоянно возникают проблемы функционирования МИС, которые могут носить как локальный, так и глобальный характер, необходимо на определенных этапах оптимизировать МИС. Основные направления данной деятельности представлены на рисунке 9.

Следует отметить, что структура, содержание и основные функции МИС, по нашему мнению, существенно зависят от уровня развития маркетинга на предприятии. Маркетинг может осуществляться:

– на уровне отдела сбыта, как вспомогательная его функция, когда ставится и решается задача «продать то, что произведено предприятием»;

– на уровне коммерческой службы предприятия, когда маркетинг становится самостоятельным видом деятельности, таким же, как и сбыт (согласно работе [6] под сбытом понимается совокупность операций по передаче права собственности на продукцию или услуги, а также операций логистики – распределения и товародвижения);

– на уровне производственно-коммерческой сферы деятельности предприятия, когда во главу угла ставится задача «произвести тот товар, который, безусловно, будет продан»;

– на уровне предприятия, когда маркетинг превращается в концепцию управления данным предприятием, т. е. производство и сбыт, оставаясь видами деятельности, осуществляются в русле тех идей, которые разрабатываются маркетологами;

– на уровне объединения предприятий, обусловленного глобализацией хозяйственной деятельности субъекта экономики и необходимостью создания условий для обеспечения их конкурентоспособности, как на региональном, так и на международном рынках, чем, собственно, и занимается служба маркетинга;

– на уровне региона; как показывает российская практика, маркетинг может быть востребован региональными органами управления для решения актуальных проблем развития региона: привлечения инвестиций, снижения уровня безработицы, повышения конкурентоспособности предприятий – основных налогоплательщиков;



Рисунок 9. Направления оптимизации МИС

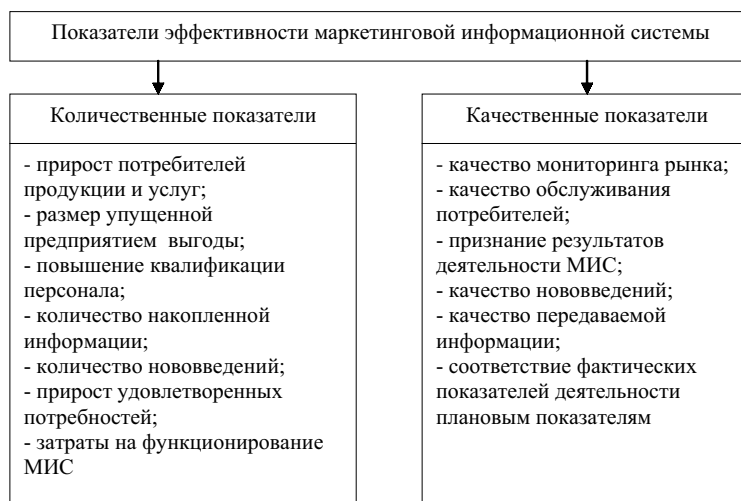


Рисунок 10. Показатели эффективности МИС

– на уровне страны; особенно актуально использование маркетинга сегодня, в преддверии вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию, когда помимо выгод от такого вступления следует ожидать ряд негативных последствий для ведущих пред-

Таблица 4. Основные характеристики различных уровней развития МИС по совокупности факторов

Характеристики	Уровень						
	Отдела сбыта	Коммерческой службы	Сферы производства и коммерции	Предприятия	Объединения предприятий	Региона	Страны
Уровень конкуренции	Низкий	Умеренная	Средняя	Выше средней	Высокая	Высокая	Мировой уровень
Номенклатура продукции	Узкая	Типо-размерный ряд	Типо-размерный ряд	Дифференцированный ряд	Достаточно широкая	Широкая	Неограниченная
Связи с поставщиками	Устойчивые	Поиск лучшего поставщика	Конкуренция между поставщиками	Конкуренция между поставщиками	Устранение конкуренции	Развитие поставщика	Развитие поставщика
Концепция управления	Совершенствование производства	Совершенствование товара	Интенсификация сбыта	Маркетинга	Социально-этического маркетинга	Социально-этического маркетинга	Социально-этического маркетинга
Подготовка персонала МИС	Отсутствует	В области сбыта	В области производства и сбыта	В сфере маркетинга	В области организационной культуры	Межорганизационное взаимодействие	Международный уровень
Тип информации	Внутренняя, сбытовая	Внутренняя, коммерческая	Внутренняя и внешняя	Внешняя, внутренняя	Приоритет внешней информации	Обмен внешней информацией	Глобальный
Использование информации	Для целей производства	Для коммерческих целей	Для целей производства и сбыта	В полной мере эпизодически	В полной мере периодически	В полной мере	Конкурентоспособность страны
Политика продвижения	Отсутствует	В основном реклама	Реклама, стимулирование сбыта	Удовлетворение потребностей	Обеспечение благосостояния	Обеспечение благосостояния	Различные сочетания
Планирование деятельности	Текущее	Оперативное	Оперативное	Стратегическое	Перспективное	Разнообразие видов	На макроуровне
Основная цель МИС	Проталкивание товара на рынок	Устойчивость сбыта продукции	Привлечение потребителей	Удовлетворенность потребителей	Благосостояние потребителей	Благосостояние потребителей	Благосостояние населения страны

приятый страны, особенно в высококонкурентных отраслях, к которым, кроме прочего, относятся предприятия химической промышленности.

В таблице 4 представлены основные характеристики различных уровней развития МИС по совокупности факторов.

Очевидно, что для определения эффективности деятельности МИС необходимы соответствующие показатели, которые условно мож-

но разграничить на количественные и качественные (рисунок 10).

Представленный в данной статье материал, связанный с разработкой теоретических и методологических положений формирования и функционирования МИС на предприятиях, создает основу для решения ряда актуальных проблем деятельности хозяйствующих субъектов в рыночных условиях, отличающихся повышенными требованиями в области работы с информацией.

Список использованной литературы:

1. Котлер Ф. Основы маркетинга [Текст]: Пер. с англ. / Общ. ред. и вступ. ст. Е.М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1993. – 736 с.
2. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования [Текст] / Е.П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 5. или www.center-perspectiva.ru
3. Ковалев А.И. Маркетинговый анализ [Текст] / А.И. Ковалев, В.В. Войленко. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2000. – 256 с.
4. Михайлов А. Проектирование маркетинговой информационной системы [Текст] / А. Михайлов // Маркетинг. – 2000. – №2. – С. 34-38.
5. Пешкова Е.П. Маркетинговый анализ в деятельности фирмы [Текст] / Е.П. Пешкова. – М.: Прогресс, 1997. – 80 с.
6. Тяпухин А.П. Предпринимательство и коммерческая логистика [Текст] / А. Тяпухин // РИСК. – 2001. – №4. – С. 3-9.