

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Аннотация В статье рассматриваются проблемы информационного обеспечения стратегического управления промышленным предприятием на примере ОАО «Лисма». Основное внимание уделяется формированию системы мониторинга, представлены ее цели, задачи, функции, принципы и состав блоков.

Современные предприятия функционируют в условиях, характеризующихся увеличением информационных потоков и объективной необходимостью дифференциации экономической информации. Рыночные отношения предъявляют повышенные требования к своевременности, достоверности, полноте информации, без которой немыслима эффективная маркетинговая, финансово-кредитная, инвестиционная деятельность. Информация о сегментировании целевого рынка позволяет предприятию выявлять маркетинговые возможности. Информация необходима для четкого определения конкурентных преимуществ организации и ее стратегического позиционирования. Информация о стратегической позиции предприятия на рынке требуется для формирования эффективной стратегии на основе реализации конкурентных преимуществ.

В качестве исследуемого промышленного предприятия определено крупнейшее светотехническое предприятие России ОАО «Лисма», выпускающее практически все виды источников света. Эффективность его стратегического управления в значительной мере зависит от качества информационного обеспечения. Для принятия рациональных управленческих решений руководству предприятия важен систематический анализ и максимально точное прогнозирование динамики социально-экономических показателей. Ключевым элементом в этом процессе будет являться поиск релевантных источников информации и эффективное управление ими. Осуществить это можно только на базе систематической аналитической и прогнозной деятельности.

Объем стратегической информации, необходимой для разработки модели эффективного стратегического управления ОАО «Лисма», на наш взгляд, целесообразно разделить по следующим направлениям: внешнее окружение (политическая, научно-техническая, правовая, социокультурная, экономическая, природно-географическая информация); рынки (продукции, рабочей силы, ценных бумаг); условия конкуренции (потребители, поставщики, конкуренты, посредники, кредитно-финансовые организации); сильные и слабые стороны предприятия (персонал, управление, производство, обеспеченность основными фондами, НИОКР, маркетинг, финансы); возможные обстоятельства (изменение спроса на продукцию и предложения на ресурсы, возможные инновации, технологические изменения и т.п.); прошлая деятельность (перечень возникавших проблемных ситуаций, эффективность стратегических решений по проблемным

ситуациям, причины невыполнения стратегических решений и т.п.); текущие проблемы и возможности (график осуществления мероприятий и лица ответственные за решение поставленных задач, возможности для выхода на рынок с новыми изделиями и освоение новых рынков и т.п.); риск в проводимых стратегиях (изменение цен на основное сырье и энергию, изменение условий конкуренции, изменение степени износа основных производственных фондов и т.п.).

Адаптацию стратегической информации к подразделениям ОАО «Лисма», ответственным за ее своевременное получение, систематизацию и анализ можно представить следующим образом: а) планово-экономическое и финансовое управления ответственны за информацию, касающуюся финансов, возможных обстоятельств, рисков, рынка ценных бумаг; б) отдел маркетинга – контролирует информацию по условиям конкуренции, рынку продукции, показателям природно-географической среды; в) отдел кадров – по формированию персонала, социокультурной среде, рынку рабочей силы; г) юридический отдел – осуществляет концентрацию информационных ресурсов в сфере политической и правовой среды; д) производственные и технические отделы – проводят информационный мониторинг научно-технической среды, производства, НИОКР, показателей природно-географической среды; е) высшее руководство (помимо работы со всеми данными) ответственно за формирование информационной базы по областям прошлой деятельности, текущих проблем и возможностей, управления.

Формирование информационной базы стратегического управления может быть реализовано в системе управления базами данных Access. Комплексная информационная система ОАО «Лисма» должна базироваться на двух обязательных компонентах: системе обработки транзакций и системе корпоративной отчетности. Ее необходимо дополнить средствами подготовки стратегических решений (рисунок 1).

Система обработки транзакций является ядром информационной системы и снабжает управление ОАО «Лисма» полными, непротиворечивыми и достоверными данными о процессах деятельности. Система корпоративной отчетности – надстройка над системой обработки транзакций позволяет формировать отчеты о выполненных операциях за определенный период.

Средствами подготовки стратегических решений являются такие компоненты информационной системы, как хранилище данных и приложения. Хранилище данных – специальная база, предназначенная для накопления временных рядов тех данных, которые непосредственно используются для принятия решений. Однажды загруженные в хранилище, они никогда не изменяются, не удаляются и служат источником достоверных сведений для всех заинтересованных лиц. Хотя к базе данных можно напрямую обращаться из внешних приложений, но наличие хранилища данных особенно необходимо, поскольку со временем оперативная база увеличивается, запросы к ней становятся сложными, а информационная система с подобной архитектурой оказывается крайне медлительной. Кроме того, данные оперативной системы постоянно изменяются, что нежелательно при подготовке перспективных управленческих решений.

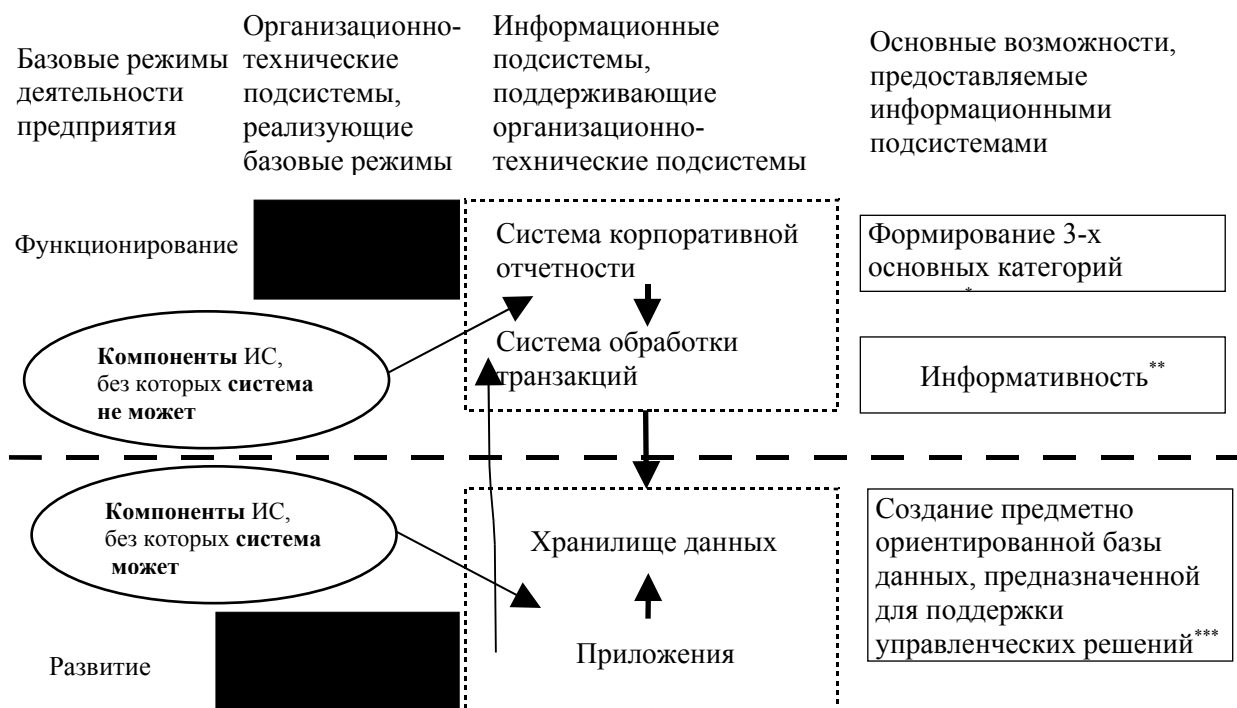


Рисунок 1 – Схема комплексной информационной системы ОАО «Лисма»

* 1. Об итогах выполнения конкретных хозяйственных операций (для исполнителей). 2. О характеристиках анализируемых хозяйственных проблем (для ИТР). 3. О показателях результативности контролируемых бизнес-процессов (для руководителей).

**Своевременное снабжение системы управления полными, непротиворечивыми и достоверными данными + контроль хода выполнения регламентированных процессов.

*** Подобная база данных носит интегрированный характер, позволяет проследить развитие анализируемого процесса во времени. Однажды введенные в нее данные уже никогда не изменяются и становятся единым источником информации для всех сотрудников, занимающихся проблемой, к решению которой они относятся.

Приложения обращаются к хранилищу данных и представляют собой условия решения на основе соответствующей технологии. Приложением может быть, например, файл Excel со сводной таблицей, в которой отражаются данные об объемах выпуска структурообразующего вида продукции до и после технологических нововведений. Другие приложения расширяют границы традиционных статистических методов как за счет использования новых шаблонов и технологий анализа, так и за счет отказа от ряда методик классической статистики, которые трудно проверить на практике. Реальным примером использования данной технологии может служить оценка результативности труда работников, обслуживающих, например, ножечно-монтажные автоматы. Если абстрагироваться от конкретных условий эксплуатации, то к таким показателям могут быть отнесены выработка в смену; количество отбракованных ножек, спиралей; перерасход/экономия электроэнергии; количество часов на аварийном ремонте; стоимость израсходованных комплектующих изделий и т.д. Представив средствами кластерного анализа всех обслуживающих ножечно-монтажные автоматы, систематизированных по результативности работы, получим группы работников со схожими показателями. Итоги такого анализа могут дать много ценной информации для формирования нового взгляда на процесс мотивации сотрудников, совершенствования системы премирования.

Практический опыт показывает, что в ОАО «Лисма» наиболее разработан-

ной является информация о прошедшей деятельности предприятия, имеющая преимущественно описательно-исторический характер. Однако в процессе стратегического управления наибольшей ценностью обладает информация, показывающая перспективы деятельности и сосредоточенная на различных аспектах внешней и внутренней среды, конкуренции, которые в значительной степени влияют на будущее организации. Для того, чтобы узнать какие благоприятные возможности открывает рынок и какие угрозы характерны для ОАО «Лисма», необходимо регулярное отслеживание стратегической информации.

В связи с этим, возникает необходимость внедрения системы мониторинга в деятельности ОАО «Лисма». Мониторинг – это непрерывное отслеживание состояния окружающей среды и экономико-хозяйственной деятельности организации с целью предупреждения нежелательных отклонений по важнейшим параметрам. Мониторинг выступает механизмом координации при разработке и реализации стратегии, позволяющей достичь поставленных организационно-экономических целей – повышения рентабельности, финансовой устойчивости и др. Другими словами, мониторинг является одним из методов контроля не только результата, а процесса деятельности предприятия, выявления тенденций его развития. Следовательно, основная цель при этом – информационная. Результатом ее должно быть получение необходимой аналитической информации, устранение той или иной неопределенности или, напротив, выявление недостатка информации. Таким образом, на этапе мониторинга поиск данных должен являться сфокусированным и вестись систематизированно. Это позволяет нам сформулировать *функцию мониторинга ОАО «Лисма» как непрерывное, полное и достоверное наблюдение за происходящими изменениями состояния окружающей среды и экономико-хозяйственного состояния предприятия.*

Мониторинг должен обеспечить трансформацию результатов наблюдений в конкретные позитивные показатели. Раскрытие его сущности подводит к необходимости определения общих принципов, на которые он должен опираться в процессе разработки стратегии ОАО «Лисма».

Принцип системности требует взаимной увязки и соподчиненности объекта наблюдения и внешних по отношению к объекту мониторинга условий, существенных для решения задачи наблюдения.

Принцип вариантности (альтернативности) допускает возможность использования различных подходов к проведению мониторинга и получения результата как оптимального выбора из множества альтернатив.

Принцип верифицируемости предполагает достижение достоверности, точности и обоснованности результатов наблюдения.

Принцип прагматизма устанавливает необходимость практического использования результатов мониторинга, повышения их эффективности, уменьшения затрат на проведение процесса наблюдения.

Кроме общих принципов можно сформулировать и дополнительные, связанные с организацией работ по мониторингу деятельности ОАО «Лисма». К ним следует, на наш взгляд, отнести принципы *адресности, сбалансированности* и *адекватности* полученного результата по отношению к пользователям, а также *адаптивности* методов проведения мониторинга.

Цель и принципы функционирования системы мониторинга должны оставаться неизменными при любом вариантном исполнении. Более того, система мониторинга должна быть легко совместима с общей системой информационного обеспечения и принятия стратегических управленческих решений.

Обобщая вышеизложенное, считаем, что *мониторинг ОАО «Лисма» – это система непрерывного, полного и достоверного наблюдения за происходящими изменениями состояния окружающей среды и экономико-хозяйственного состояния предприятия с целью последующего диагностирования происходящих воздействий для предупреждения негативных тенденций и обоснованной корректировки положений действующей стратегии.*

Система мониторинга ОАО «Лисма» должна практически в режиме реального времени производить независимые оценки тенденций развития его экономического состояния, получать информацию о состоянии экономической конъюнктуры в реальном секторе экономики и ее возможных изменениях, оперативно проводить анализ финансового состояния предприятия и важнейших факторов, определяющих его инновационно-инвестиционную активность.

Руководство предприятия может не только отслеживать важнейшие тенденции развития экономических процессов, но и оперативно оценивать воздействие основных факторов, определяющих возможные их изменения. Тем самым система мониторинга ОАО «Лисма» будет формировать необходимую основу для раннего обнаружения руководством возникающих в деятельности предприятия диспропорций.

Основными субъектами системы мониторинга ОАО «Лисма» являются: само предприятие, его управление и центральный аппарат, также производственные и вспомогательные подразделения. Участие всех подразделений в мониторинге является обязательным, а руководство предприятия обеспечивает конфиденциальность и достоверность предоставляемой информации.

В качестве предметной области мониторинга ОАО «Лисма» предстают взаимосвязанные процессы управления предприятием. Объектами мониторинга являются тенденции развития внешней среды предприятия, влияющие на устойчивое положение организации и отслеживание динамики показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Система мониторинга ОАО «Лисма» должна включать в себя три основных взаимосвязанных блока, которые базируются на соответствующей методологии:

1) ежемесечный анализ изменения экономической конъюнктуры, позволяющий оценивать в секторе нефинансовых предприятий текущие тенденции в динамике спроса на заемные ресурсы во взаимодействии со спросом и предложением на светотехническую продукцию и другими факторами;

2) ежеквартальный анализ финансового положения подразделений, позволяющий оперативно оценивать результаты хозяйственной деятельности с позиций формирования источников самофинансирования и потребности в заемных средствах;

3) ежеквартальный анализ инвестиционной активности во взаимосвязи с финансовыми результатами хозяйственной деятельности подразделений, а так-

же спросом и предложением на рынке светотехнической продукции и капитала.

Сведения, отслеживаемые в каждом блоке, входящем в систему мониторинга, можно отразить в соответствующих анкетах.

Поскольку получение информации рассредоточено по различным службам ОАО «Лисма», возникает необходимость присутствия подразделения, координирующего общее состояние информационной базы. Мы считаем, что функции мониторинга в ОАО «Лисма» целесообразно возложить на группу стратегического управления при участии других подразделений.

Мониторинг используется как для анализа стратегической ситуации, так и для проверки и контроля новых решений и выступает средством повышения качества стратегического выбора. Он должен решать следующие основные задачи:

- оценивать эффективность товарной и финансовой политики с учетом реального развития общеэкономических процессов как по стране в целом, так и в рамках ОАО «Лисма»;

- оценивать системные риски в отрасли, возникающие, прежде всего, под воздействием структурных сдвигов в реальном секторе экономики;

- решать практические задачи, связанные с основными функциями производства продукции, в том числе пополнением оборотных средств, запасов и компенсации дополнительных затрат на основе авансового финансирования;

- проводить анализ и прогноз спроса на производимую ОАО «Лисма» продукцию на основе оценки финансовой ситуации на товарных рынках, изменения спроса и предложения на микроуровне, а также изменений инвестиционной активности под воздействием указанных процессов.

В ОАО «Лисма» создание системы мониторинга, на наш взгляд, целесообразно осуществлять в два этапа. Первый этап – разработка и апробация пилотного проекта "Мониторинг предприятия" на базе одного из подразделений, например, планово-экономического управления. Второй этап – создание системы мониторинга на базе других подразделений предприятия и обеспечение функционирования системы мониторинга на уровне всего ОАО «Лисма» с учетом макроэкономических блоков.

Для включения в систему мониторинга конкретных подразделений может использоваться методика определения выборочной совокупности подразделений. На основании данной методики выделяются структурообразующие виды продукции и наиболее важные производства, производится расчет объемов выборочной совокупности в целом по предприятию и по видам продукции. Так, для ОАО «Лисма» основными видами производств являются: стекловаренные, заготовительные, монтажные, сборочные, испытательные, упаковочные и другие, охватывающие весь технологический процесс изготовления структурообразующих видов продукции – ламп накаливания, люминесцентных ламп, газоразрядных ламп высокого давления, дуговых ртутных ламп и др.

В целях анализа получаемой в рамках мониторинга информации должна быть осуществлена отработка методики обработки анкет и баз данных. В ОАО «Лисма» для этих целей могут быть составлены макеты выходных аналитиче-

ских таблиц, схем и графиков; разработаны алгоритмы расчета каждого показателя выходных аналитических таблиц. Также необходимо четко определить основные направления анализа изменений экономического состояния, финансовой ситуации и инвестиционной активности.

Система мониторинга состоит из трех контуров: сбора информации, обработки информации и вывода информации.

В компетенцию первого контура, непосредственно взаимодействующего с внешней средой, входит определение периодичности, состава, источников получения информации, а также обеспечение ее своевременности и достоверности. В рамках второго контура осуществляются различные операции, связанные с обработкой информации. Такие как сопоставление и сравнение полученных за исследуемый период данных со среднеотраслевыми показателями, показателями основных конкурентов в отрасли, а также с собственными показателями за предыдущие периоды, составление на основе полученных данных прогнозов развития предприятия, осуществление факторного и регрессионного анализов. В последнем контуре производится вывод информации пользователю системы в виде графиков, таблиц, текстовых данных, осуществляется интерпретация результатов, создается архив и хронология полученной информации.

Система мониторинга должна не просто решать вопросы накопления данных и выдачи отчетов. Главное ее назначение – обеспечение лиц, принимающих управленческие решения, такой информацией, которая помогала бы выбрать наиболее оптимальный вариант решения стоящей перед ОАО «Лисма» стратегической проблемы.

Необходимым элементом эффективного внедрения системы мониторинга в ОАО «Лисма» является обучение специалистов соответствующего подразделения вопросам методологии и методики, проведение встреч с руководством основных производственных подразделений предприятия, а также с руководителями вспомогательных подразделений для предоставления своевременной и достоверной информации в полном объеме.

В ходе реализации пилотного проекта системы мониторинга ОАО «Лисма» ежемесячно должен проводиться анализ экономического состояния предприятия и ежеквартально анализ инвестиционной деятельности и финансового состояния предприятия, что наиболее актуально для исследуемого объекта в современной нестабильной ситуации. Как правило, сопоставление получаемых в рамках пилотного проекта данных с данными основных конкурентов позволяет выявить "болевы точки" в экономическом состоянии предприятия, оценить изменение экономической конъюнктуры в отрасли, сделать оценки влияния на финансовое состояние предприятия ряда факторов, включая инструменты и меры финансовой и производственной политики.

После внедрения и апробации пилотного проекта осуществляется создание и развитие системы мониторинга всего предприятия. Это приводит к повышению качественного уровня методологического, методического обеспечения функционирования системы, усилению практической направленности использования результатов мониторинга, синхронизации предоставления данных, а также повышению контроля их достоверности.

В рамках процесса внедрения системы мониторинга в ОАО «Лисма» обязательно должно быть осуществлено повышение эффекта использования системы за счет факторов, несвязанных с деятельностью самой системы. К таким мероприятиям относятся:

– обучение представителей всех подразделений предприятия по сбору, проверке достоверности и функционированию системы мониторинга ОАО «Лисма», методологии и методикам анализа результатов мониторинга;

– определение состава подразделений для основного проекта создания системы мониторинга – участников мониторинга по каждому виду продукции в разрезе различных потребителей и конкретных подразделений;

– проведение работы и совещаний с руководителями всех заинтересованных подразделений, приглашенных к участию в мониторинге, и руководителями всех структурных элементов: управлений, отделов, цехов на предмет их содействия в организации работ по созданию и обеспечению функционирования системы.

После внедрения пилотного и основного проектов может быть создана единая система получения, хранения и обработки первичной информации, полученной от подразделений-участников мониторинга, включая отделы, цеха и центральный аппарат ОАО «Лисма». Одновременно совершенствуется структура первичной и аналитической информации в рамках системы мониторинга предприятия. Могут быть внесены изменения также в формы и состав показателей конъюнктурной, инвестиционной и финансовой анкет с целью более точного выявления существенных и взаимодополняющих факторов, определяющих динамику экономического состояния ОАО «Лисма», приведения количественных показателей анкет в соответствие с изменениями бухгалтерской и статистической отчетности. Должны отрабатываться макеты выходной аналитической информации, совершенствоваться методология тематического и агрегированного анализа на основе информационной базы системы с учетом использования нормативной, законодательной и внешней экономической информации. В результате совершенствования и дополнительной структуризации система мониторинга расширяется и углубляется. В нее входят показатели, охватывающие более широкий спектр данных. В итоге система мониторинга учитывает не только внутренние параметры деятельности предприятия, но и основные макроэкономические показатели.

Использование системы мониторинга позволит ОАО «Лисма» более взвешенно позиционировать среди предприятий-конкурентов, а также осуществлять наблюдение и анализ изменения не только собственного финансово-экономического состояния, но и отслеживать отраслевые тенденции. Это даст возможность разрабатывать эффективную стратегию предприятия, корректировать и бизнес-планы, а также более четко формулировать функциональные стратегии предприятия.

Ключевые понятия информационное обеспечение, стратегическое управление, стратегическая информация, система мониторинга, информационная система