

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОНСАЛТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

С.И. Ашмарина

Самарская государственная экономическая академия

Постоянный рост количества и сложности управленческих проблем увеличивает значение информационного фактора в производственном управлении. В статье рассматриваются вопросы оценки информационной деятельности промышленного предприятия, предлагается система показателей диагностики информационного потенциала взаимодействия предприятий с внешней информационной средой.

В условиях рыночной экономики эффективная деятельность предприятия невозможна без использования своевременной, достоверной и полной информации. Информация является важнейшим экономическим ресурсом современного общества. Качественная информация делает действия специалистов различных областей экономики целенаправленными и эффективными. Все более значимой становится роль современных информационных технологий, которые обеспечивают практически неограниченный доступ ко всей сумме информации и знаний, накопленных как внутри любой производственной системы, так и во внешнем информационном пространстве. Постоянный рост числа и сложности управленческих проблем, а также задач, стоящих в современных условиях перед промышленными предприятиями, увеличивает значение информационного фактора в производственном управлении. Недостаток или неадекватность управленческой информации становятся факторами несовершенства системы управления.

Оценка информационной деятельности промышленного предприятия и непосредственно информационных процессов, ее определяющих, является одной из сложнейших и малоизученных задач современной системы менеджмента. Сложность рассматриваемой проблемы заключается прежде всего в многоаспектности ее представления. На наш взгляд, комплексную оценку информационных процессов предприятия целесообразно рассматривать соответственно представлению системы предприятия как взаимодействия производственных и информационных сред ее составляющих. При этом информационный потенциал промышленного предприятия характеризуется как сложная система ресурсов производства и управления, находящаяся во взаимосвязи и взаимозависимости. Поэтому использование в процессе внутрифирменного планирования и воспроизводства таких системных особенностей потенциала, как интегрирующие способности его элементов, достижение сбалансированного оптимального соотношения между ними открывают возможности создания комплексной взаимоувязанной системы расче-

тов оценки его использования, обеспечивающей максимальную производительность потенциала предприятия.

Оперирование категорией информационного потенциала на уровне основного экономического звена — предприятия очень важно и с позиций улучшения использования ресурсов производства и управления. В этом случае использование системных особенностей потенциала позволяет определить структуру производства и направления ее совершенствования, обеспечивающие возможность практической реализации не только потенциалов самих элементов потенциала, но и эффективности их взаимодействия. Следует учитывать, что любая несбалансированность в сочетании ресурсов резко сокращает общий потенциал. Вот почему проблема оптимальной расчетной оценки сбалансированности всех производственных и управленческих ресурсов является одной из центральных проблем современной науки. Исследование экономического содержания каждого элемента информационного потенциала предприятия, тенденций их развития и форм взаимосвязи между ними показывает пути управления этими характеристиками.

Термин «информационный потенциал» не имеет широкого распространения в современной экономической литературе. Однако чаще всего он используется в неопределенно-качественном смысле и практически не имеет обоснованной взаимосвязанной системы показателей. Нет целостности методики их расчетов. Методический актив присутствует в виде отдельных фрагментарных разработок и не дает представления об общей системной методологии рассматриваемой сложной экономической категории. В большинстве работ информационный потенциал рассматривается в чисто гносеологическом плане и в масштабе страны или в лучшем случае отрасли. В то же время наибольший интерес представляет оценка уровня информационного потенциала отдельных хозяйствующих субъектов. Авторы чаще всего ограничиваются изложением понятия информационного потенциала, значимости улучшения его использования для повышения эффективности экономики и анализом основных направлений интенсификации его структуры. В наиболее крупных исследованиях информационный потенциал не идентифицирован как реально действующая сложная система производственных и управленческих ресурсов.

Целесообразно выделять проблему информационного потенциала как самостоятельную область знаний, рассматривать его экономическое содержание, структуру, характеристики, методы определения составляющих показателей и уровня использования соответствующих ресурсов как интенсивной составляющей производственного потенциала.

Мы полагаем, что информационный потенциал промышленного предприятия следует рассматривать в двух направлениях — во-первых, через оценку организации возможностей взаимодействия с внешним информационным пространством, а во-вторых, посредством оценки факторов обеспечения внутренних возможностей преобразования информационных потоков. Рассмотрим более подробно первую составляющую.

Потенциал взаимодействия с внешней информационной средой

Современное промышленное предприятие функционирует в тесной зависимости от внешней информационной среды, определяющей возможности и условия любого его действия. В условиях рыночных отношений динамизм внешней среды и, соответственно, возрастающие требования к адаптации становятся столь значимыми, что создание информационного потенциала изменений внешней среды должно стать определяющим фактором стратегического поведения

предприятия. Это находит отражение в том, что в структуре управления одним из значимых блоков является блок анализа внешней среды. Особенности рыночной системы управления предприятием состоят в том, что исходящие от источников информационные потоки внешнего информационного пространства направлены не на предприятия, а в глобальное информационное поле, включающее в себя множество источников и приемников информации, из которого каждое предприятие должно самостоятельно и за свой счет выбирать и приобретать необходимые информационные продукты.

По причине отсутствия государственной концепции формирования и развития Государственной информационной системы управления (ГИСУ), охватывающей предприятия с различными формами собственности, проявляются отрицательные тенденции в процессах информационного обмена в рамках информационного пространства. Так, наблюдается дезинтеграция потоков информационных продуктов, обусловленная новой организационной структурой органов управления. Одни и те же стороны деятельности предприятия регламентируются разными органами, и, следовательно, информационные продукты находятся в различных точках информационного поля.

Органы государственного управления, формируя информационные продукты, не обеспечивают обязательного доведения их до объектов управления (предприятий) и хранят их в своих ведомственных архивах и библиотеках.

Характеризуя информационные отношения и информационные потоки, возникающие по отношению к конкретным предприятиям как хозяйствующим субъектам, следует подчеркнуть следующее. В условиях рыночной экономики информация производится самим рынком и потоки информации направлены по горизонтали. Происходит обмен информацией между участниками рынка (источниками информации): производителями и потребителями, поставщиками и получателями, банками и предприятиями различных форм собственности, информационными центрами и абонентами, то есть происходит движение информации в форме сведений о ценах, условиях сделок, условиях для предпринимательства, взаимных коммерческих предложениях, отзывах и рекламациях, данных опросов потребителей, заявок на поставку и т.д. Взаимодействие информационных потоков различных информационных источников происходит в большей степени по принципу «каждый с каждым» в глобальном информационном поле в системе регионов (страны в целом).

Информация, движущаяся по вертикали, имеет в основном внутренний характер или касается обязательных в любой экономической системе взаимоотношений с государственными органами, например, с Госкомстатом России, налоговой системой и др. Однако в практике информационного взаимодействия преобладают горизонтальные связи и горизонтальные потоки информации. В реальных условиях есть необходимость создания структур, позволяющих оптимизировать информационные потоки.

В отличие от моноцентрической информационной среды плановой экономики, информационная среда рыночной системы хозяйствования носит полицентрический характер, в основе которого лежит многообразие информационных связей и информационных взаимодействий участников рынка. В условиях возрастающего уровня и значимости информационной насыщенности производственной деятельности как фактора обеспечения баланса «входа» и «выхода» производственной системы промышленного предприятия (где под входом понимается получение ресурсов из внешней среды, в качестве процесса — процесс преобразования ре-

сурсов в продукты, а выход есть передача продуктов во внешнюю среду) резко усиливается значение анализа внешней информационной среды, что обуславливает необходимость разработки механизма и методов ее анализа применительно к условиям и возможностям современного отечественного производственного комплекса.

Анализ зарубежной и отечественной научной литературы, посвященной проблемам оценки внешнего и внутреннего информационного окружения предприятия, позволил обобщить и структурировать основные моменты, отражающие суть проблемы. На наш взгляд, под анализом внешней информационной среды целесообразно понимать изучение двух составляющих: макроокружения и непосредственного окружения предприятия. В настоящее время имеют место неуклонное усложнение структуры внешней среды предприятия, ускорение темпов изменения ее параметров, возрастание неопределенности параметров внешней среды во времени. Эти факторы в совокупности обуславливают усложнение управления предприятием, в особенности диверсифицированным.

Внешняя среда проявляет себя через воздействующие факторы: внешние автоматизированные базы и банки данных, правовые институты, финансовые организации, источники трудовых ресурсов. Внешние автоматизированные базы и банки данных являются основными источниками информационных ресурсов для промышленных предприятий, и их доступность для потребителей — показатель эффективности их использования. Правовые институты, проводя в жизнь политику правительства, оказывают существенное влияние на производственную и информационную деятельность предприятия. Финансовые предприятия специализируются на предоставлении определенных видов кредитов, в том числе и на развитие информационных технологий предприятия. Качество трудовых ресурсов обеспечивается возможностью подготовки специалистов, способных адекватно реагировать на информационные изменения как внутреннего, так и внешнего характера.

Таким образом, к числу основных направлений при оценке возможностей взаимодействия предприятия с внешней информационной средой следует отнести: анализ рынков информационной продукции; определение емкости внешних информационных банков данных; доступность внешних информационных банков данных; возможность участия в выставках, конференциях, симпозиумах; возможность подключения к сетям электронной передачи данных.

Комплексный анализ факторов внешней информационной среды служит основой для разработки стратегии повышения эффективности использования внешних информационных продуктов, определяющих как уровень и качество внутренних производственных информационных ресурсов, так и эффективность производства в целом.

Предлагаемая система показателей оценки потенциала взаимодействия с внешним информационным пространством представлена в табл. 1.

Предлагаемая система позволяет на уровне действующего предприятия производить оценку потенциала взаимодействия предприятия с внешним информационным окружением. Рассматриваемая проблема актуальна еще и в рамках вхождения предприятий в систему информационной экономики, где соответствующие показатели имеют важнейшее значение.

Таблица 1

Показатели уровня взаимодействия с внешним информационным пространством

Показатели уровня использования внешних информационных продуктов и технологий	Единицы измерения
1. Емкость внешнего информационного пространства	Кбайт
1.1. Количество внешних баз данных	Шт.
1.2. Доступность внешних баз данных (возможность получения внешней информации)	Кол-во подключений
2. Подключение к всемирным информационным сетям	Да/нет
3. Наличие сайтов во всемирной информационной среде	Кол-во
4. Показатель уровня обеспеченности внешней информацией	Кбайт
5. Уровень изменения доли внешней информации в составе баз данных предприятий	%
6. Показатели состава и структуры кадров, ответственных за сбор, систематизацию и обработку внешней информации (в % от штата управленцев)	%
7. Затраты, связанные с приобретением внешней информационной продукции	Млн руб.

В качестве интегрального показателя, комплексно характеризующего эффективность использования информационных ресурсов предприятия, предлагается показатель информация-отдача (ИО), который определяется как отношение объема продукции к затратам на формирование и использование информационного ресурса:

$$ИО = Q/Z,$$

где Q — объем продукции (руб.), Z — затраты на формирование и использование информационного ресурса (руб.).

Стоимостную оценку информационных ресурсов целесообразно проводить через оценку затрат на формирование и использование информационных ресурсов (ИР), включая затраты на приобретение внешних информационных продуктов. Так как информационные ресурсы являются продуктом управленческой системы, под затратами на формирование информационного ресурса будем понимать затраты на управленческую деятельность, то есть затраты на «управляющие решения». Качественная сторона «управляющего решения» выражается через информацию об издержках на его реализацию (затраты при использовании ИР). В отдельную статью предлагается выделить затраты на приобретение внешних информационных продуктов, обеспечивающих принятие конкретного управляющего решения. Таким образом, общие затраты на формирование и использование ИР в системе промышленного предприятия представляют собой сумму затрат на совокупность «управляющих решений» различных уровней управления:

$$Z = \sum_i \sum_j (Z_{ij}^1 + Z_{ij}^2 + Z_{ij}^3),$$

где Z — затраты на формирование и использование ИР; Z_{ij}^1 — затраты на формирование j -го «управляющего решения» на i -м уровне управления; Z_{ij}^2 — затраты

на «использование» j -го «управляющего решения» на i -м уровне управления; Z_{ij}^3 — затраты на приобретение внешней информационной продукции при обеспечении j -го «управляющего решения» на i -м уровне управления.

Текущие затраты перечислены в табл. 2.

Таблица 2

Структура затрат на формирование
и использование информационных ресурсов

Содержание	Примечание
Заработная плата персонала, обеспечивающего подготовку информации и принятие «управляющего решения» (аппарат управления, аппарат управления ВЦ, программисты, работники служб сбора и передачи данных и др.), основная заработная плата	Выполнение функций сбора, передачи, хранения и обработки информации и принятия решений по управлению производственной системой и системой управления Определяется по нормам трудоемкости и штатному окладу
Отчисления на социальное страхование	Определяются на основе установленного процента для данной категории работников
Дополнительная заработная плата	То же
Стоимость основных и вспомогательных материалов	Затраты на носитель информации, бумагу и т.д.
Расходы на амортизацию технических средств, основного и вспомогательного оборудования, пультов связи и т.д.	Принимаются в соответствии с утвержденными нормами амортизации
Стоимость расхода потребляемой электроэнергии	Определяется согласно принятому в практике порядку расчета
Затраты на содержание и текущий ремонт основного, вспомогательного и периферийного оборудования: Зарплата обслуживающих рабочих: — основная и дополнительная заработная плата с учетом отчислений на социальное страхование; — стоимость услуг ремонтных цехов Расходы на материалы, запчасти, инструменты и т.д.	Определяется по нормам на профилактические и др. ремонты
Затраты на содержание помещений (зданий), занимаемых аппаратом управления: — затраты на амортизацию; — затраты на обслуживание (освещение, кондиционирование воздуха, охрана и т.д.)	
Затраты на амортизацию программ	Величина амортизационных отчислений устанавливается по единым нормам в зависимости от срока службы носителя с учетом морального износа программ
Прочие текущие расходы (дополнительные канцелярские расходы, оплата услуг связи, затраты на текущие изменения программ и др.)	Определяются по нормам и сметам затрат

Таким образом, предложенная система показателей по сути является системой показателей качества информационных процессов предприятия. Они же могут использоваться при оценке эффективности информатизации производства, под которой понимается организационная, социально-экономическая и научно-техническая деятельность, основанная на массовом применении информационных средств и технологий, направленная на кардинальное улучшение условий труда, качество производственных процессов и эффективность всех видов производственной деятельности.

В целом оценка качества и эффективности информационной деятельности предприятия лежит в основе разработки направлений информатизации как отдельных функций управления, так и производства в целом.