

РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В РАМКАХ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ХИМИЧЕСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

С.А. Панова, профессор, Р.Ю. Тарасенко, аспирант
кафедра Информационных технологий МИТХТ им. М.В. Ломоносова
e-mail: rutarasenko@gmail.com

Отсутствие интегрированных систем принятия решений на предприятиях химического комплекса создает значительные препятствия в развитии отрасли. Создание интегрированных систем принятия решений позволит значительно нарастить темпы модернизации и контроля процессов на предприятии, а также создаст дополнительные конкурентные преимущества для комплекса в целом.

The absence of integrated decision making systems on the enterprises of the chemical complex creates significant obstacles in the development of the industry sector. The development of integrated decision making systems will significantly enhance the pace of modernization and control of the processes in enterprises and will create additional competitive advantages for the complex as a whole.

Ключевые слова: интегрированная система управления, химический комплекс, системная проблема, развитие химического комплекса, решение системных проблем.

Key words: integrated management systems, chemical complex, systemic problem, development of chemical complex, solving systemic problems.

Химический комплекс России сегодня переживает не самые лучшие времена, а темпы его модернизации остаются попрежнему низкими. Доля производства инновационных материалов на предприятиях химической промышленности в 2-3 раза ниже, чем в развитых странах. При этом большая часть продукции, производится по устаревшим и экологически опасным технологиям, что приводит к дополнительным эколого-экономическим издержкам и ухудшению экологической ситуации в регионах страны. Менее 20% предприятий химического комплекса в своей деятельности используют экологически ориентированные инновационные разработки, при этом часто это может быть лишь одна из стадий в технологической цепи производства.

Экологически ориентированная инновационная деятельность является одним из важных инструментов повышения конкурентоспособности, и не вызывает сомнений, что будущее предприятий химического комплекса связано с инновациями по выпуску продукции, которая будет определяться более низкой ценой, причем производство продукции будет экологически безопасным. Но решение эколого-экономических проблем химических предприятий России значительно затрудняется тем, что до сих пор при управлении ими не уделяется внимания взаимосвязанности таких факторов как цена продукции и безопасность ее производства. Следует отметить, что рекомендации по учету их взаимосвязанности в управлении предприятием содержит стандарт ISO 9000 [1]. В частности, в стандарте определен такой принцип управления, как принятие решений, основанное на комплексе экономических и экологических показателей для оперативного контроля за состоянием производства и оценки

его издержек. Управление качеством продукции во взаимосвязи с безопасным природопользованием рекомендуют международные стандарты ISO серии 14000 [2]. Предлагаемая система управления интегрирует в себя такие элементы, как обеспечение безопасности производства продукции и соответствующие требования при взаимодействии с поставщиками, специальные курсы обучения сотрудников предприятия и способы их мотивации. Международные стандарты ISO серий 9000 и 14000 связаны с системой TQM, которая также акцентирует внимание руководителей предприятий на таких аспектах как экологическая безопасность, ресурсосбережение, взаимоотношение с персоналом с позиции гуманистической психологии и влияния деятельности организации на благополучие поколений. Система управления предприятием при этом должна учитывать и требования по минимизации экологически негативных внешних воздействий (экстерналий).

Для оценки реализованности названных аспектов управления должна служить система показателей, отвечающая принципам стандарта ISO, а позитивным итогом управления предприятием должны считаться оптимально сбалансированные экологические, экономические и социальные результаты деятельности предприятия, определяемые на основе специальных показателей. Для этого моделью может служить BSC, где эффективность управления деятельностью предприятия определяется комплексом финансовых и нефинансовых показателей. Предприятие, внедрившее этот комплекс показателей, получает «систему координат» и для оперативного управления, и для долгосрочной стратегии устойчивого развития, и дает возможность оценивать эффективность управления на предприятии в аспекте бизнес-процесса [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что согласно международным стандартам такие составляющие, как безопасность технологических процессов и охрана окружающей среды, а также отношения с персоналом должны быть скоординированы единой системой управления предприятием. Все элементы этой системы взаимосвязаны и при решении эколого-экономических проблем рассматриваются комплексно. Но рекомендации вышеупомянутых международных стандартов носят общий характер. Для конкретных случаев производства в условиях конкретной страны эти рекомендации должны иметь свои качественные и количественные параметры в виде набора показателей, советующих конкретным отраслевым и природным условиям, а также и требованиям регионов, принявших предприятие к размещению. Причем, реализация рекомендаций требует наличия в стране институциональной основы для перехода к экологически устойчивому развитию.

Работа в этом направлении во многих странах ведется уже не одно десятилетие. Еще в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (Бразилия), а затем и в 2002 г. в Йоханнесбурге (ЮАР) при разработке концепции экологически устойчивого развития было предложено использовать сочетание социальной, экологической и экономической политики для решения взаимосвязанных проблем, дестабилизирующих развитие на уровне микро-, макро- и мегаэкономики. За прошедшие годы во многих странах содержание концепции такого устойчивого развития было конкретизировано, институционально оформлено и принято к исполнению. Прежде всего, это касалось сфер повышенного экологического риска, к которым относятся химические предприятия.

В России до сих пор отсутствует институциональная база перехода к экологически устойчивому развитию. Поэтому в нашей стране остается проблемой для предприятий переход к интегрированной системе управления, которая к тому же требует не только соответствующей институциональной системы и набора разработанных интегральных показателей, но и организационной работы по созданию на предприятиях базы данных относительно экологических, материально-технических, трудовых ресурсов, а также всех стадий жизненных циклов производимой продукции с учетом утилизации отходов не только ее производства, но и потребления. [4]. Без этого невозможно требовать решения взаимосвязанных эколого-экономических проблем в процессе управления на химическом предприятии, что сказывается негативно и на деятельности предприятий и их влиянии на среду. При этом российскими авторами многократно было до-

казано, что внедрение интегрированной системы управления на химических предприятиях:

- обеспечит позитивный социолого-экономический эффект;
- позволит снизить эколого-экономические издержки, в том числе на ликвидацию негативных последствий принятия ошибочных управленческих решений;
- позволит предприятиям выйти на уровень признания как элемента «зеленой» экономики.

Технологии самой интеграции систем управления могут быть различными:

- интеграция может начинаться с самого начала, когда все подсистемы управления на предприятии изначально объединяются в единый комплекс одновременно;
- подсистемы управления сначала развиваются независимо, а затем интегрируются;
- введение новых аспектов в уже существующие подсистемы управления;
- создание аддитивных моделей интегральных систем управления, когда к системе управления качеством (ГОСТ Р ИСО 9000-2001), выполняющей функции базовой системы, последовательно добавляются подсистемы управления другими сторонами деятельности предприятия.

Система, объединяющая в единое целое различные подсистемы управления деятельностью предприятия (качество продукции, экономические издержки, экологическая безопасность производства, работа с персоналом и т.д.) и сертифицированная на соответствие международным стандартам будет способствовать переходу к эколого-экономически устойчивому развитию. [5] Такие системы управления предприятием к настоящему времени доказали свою эффективность во всех странах, где программы по выходу из экономического кризиса, начавшегося в 2008 году, ориентируют на внедрение «чистого» производства. Например, Европейский союз направил значительную долю ресурсов антикризисных мер на переход к «зеленой» экономике, который стал осуществляться посредством интегрированного подхода к управлению на уровне микро- и макроэкономики. В 2011 году Южная Корея стала лидером в реализации программ «зеленой» экономики, позволившей ей решить сразу комплекс взаимосвязанных социальных, экономических и экологических проблем. Во многих странах решение проблем «зеленой» экономики происходит в рамках экологически ориентированных инновационных систем, которые направлены на взаимодействие между государством, бизнесом, исследовательскими организациями и учебными заведениями.

Проблемам экологизации инновационной политики в России посвящены многие публикации. Однако в них, к сожалению, не находят отражения вопросы **взаимосвязанности** социальных, экологических и экономических проблем, требующих перехода к многоотраслевой - диверсифицированной – экономике, и не показывается т.о., что в противном случае на уровне макроэкономики возникает тормоз для решения эколого-экономических проблем на уровне предприятий. И, главное, не акцентируется вопрос о том, что основным тормозом их решения остается отсутствие экологизированных отношений собственности на природные ресурсы, инвестиций, кредитов, которые должны определять условия лицензирования любой деятельности в сфере природопользования.

Работа в этом направлении требует особого внимания т.к. система экологически ориентированных институтов должна строиться с учетом многообразия ее участников, включающих коммерческие и некоммерческие, государственные и негосударственные, межгосударственные и надгосударственные организации [6]. Без экологизации системы общеэкономических институтов решение эколого-экономических проблем в России на уровне отдельного предприятия остается неосуществимым, и нерешенность эколого-экономических проблем предприятий химического комплекса будет попрежнему негативно влиять на состояние окружающей среды, экономики и здоровья российского общества.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Госстандарт России, 2001. 35 с.
2. ГОСТ Р ИСО 14004-98. Система управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования. – М.: изд. Стандартов, 1998. 24с.
3. Гусева Т.В. Интеграция как закономерный этап развития систем менеджмента // Менеджмент в России и за рубежом. 2003. № 5. С. 75–86.
4. Александров Д.В., Костров А.В., Макаров Р.И., Хорошева Е.Р. Методы и модели информационного менеджмента: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2007. 336 с.
5. Свиткин М.З. Интегрированные системы менеджмента // Стандарты и качество. 2004. № 2. С. 12–19.
6. Дорофеев К.Н., Сухорукова С.М., Панова С.А.. Социо-эколого-экономическая политика внедрения химико-технологических инноваций // Вестник МИТХТ. 2012. Т. 7. № 1. С. 82–83.