

Инновационные технологии как объект совершенствования управлением предприятия на примере СМЗ, филиале ALCOA

В условиях мирового кризиса все большую значимость приобретают антикризисные меры по развитию экономики и поддержанию производства. Одним из направлений выхода из кризиса рассматривается внедрение инновационных технологий в процесс производства и совершенствование системы управления.

Качественные сдвиги в современной экономике свидетельствуют, что произошла значительная перегруппировка факторов и источников, определяющих экономическое развитие. Это означает, что важнейшими в становлении модели экономического роста в XXI в. должны стать системы инновационных процессов, научных знаний, новых технологий, продуктов и услуг. Главным компонентом инновационных систем выступают технологические, научные и научно-технические, социально-организационные, управленческие, а также когнитивные новшества, воплощенные в научных знаниях, изобретениях, ноу-хау и различных материальных носителях. В процессе инновационной деятельности следует не только выявлять взаимосвязи различных нововведений, но и поддерживать непрерывную эволюцию инновационных систем. Это связано с расширением границ саморазвития и самоорганизации экономических систем и демонстрирует возросшие возможности совершенствования экономики и ее структурных преобразований. Под влиянием инновационной деятельности структурные преобразования экономики также вовлекаются в систему объектов инновационного менеджмента.

Возрастание роли инновационных процессов в экономике приводит к повышению динамизма хозяйственных систем и всего воспроизводственного цикла. Это влечет за собой размывание межотраслевых границ, диверсификацию спроса и предложения и

ориентирует инновационные формы на проникновение в новые отрасли и на новые рынки. Будучи объектом инновационного менеджмента, новшества не только заставляют менеджера искать новые формы и методы воздействия, но и наполняют новым содержанием сам процесс управления, придавая ему иное содержание и стратегическую направленность. Инновационная деятельность требует от персонала помимо высокой квалификации и четкой профессиональной ориентации особого типа восприятия и мотивации, а также умения рисковать.

По мере усиления инновационной направленности экономики все более весомое воздействие на производительный процесс оказывают научные навыки и знания, программные продукты, патенты и лицензии, т.е. объекты, не имеющие натурально-вещественной формы. Объектом управления становятся «незримые» интеллектуальные активы предприятия и виртуальные технологии. Производственные новшества, новые технологии и новые методы воздействия имеют в своей основе глубокие когнитивные, социально-психологические и культурно-этические корни. По мере развития инновационной направленности экономики, усиления технико-технологической осуществимости научных идей и возрастания экономической целесообразности нововведений менеджмент приобретает черты важнейшего социально-экономического института, оказывающего влияние на различные сферы человеческой деятельности.

Эволюция инновационного менеджмента как общественного института в разных странах может происходить значительно быстрее, чем других элементов институциональной системы, поскольку источниками эволюции здесь являются накопление человечеством новых знаний и навыков, которые приводят к изменениям в ценностных ориентациях.

Создавая, внедряя и продвигая радикальные новшества, определяющие технологический процесс, институт инновационного менеджмента укрепляет и расширяет свое влияние.

Технологический процесс, развивающийся в виде революционных, скачкообразных изменений, сочетается с эволюционными социально-организационными и управленческими новшествами. Научный прогресс, развиваясь в виде «прорывов», т.е. научных открытий и изобретений, сопрягается с эффектом обучения, повышения квалификации, знаний и навыков рабочей силы. В результате кумулятивного эффекта от внедрения радикальных и сопряженных с ними эволюционных новшеств возникает новый тип производства, новая структура инноваций и новый тип рыночного поведения предприятий.

Тактику поведения хозяйствующего объекта в условиях рынка диктуют такие краткосрочные стимулы как цена и прибыль. Однако стратегия инновационного менеджмента связана с долгосрочными стимулами экономического развития и созданием новой модели экономического роста. Дисциплины, занимающиеся инновационными проблемами, вкладывают в понятие «инновация» различное содержание. Так, социология подчеркивает аспект духовного творчества и рассматривает инновацию в контексте научной и умственной деятельности. Она включает и мотивацию трудовой деятельности, и способы поведения, которые качественно отличаются от ранее имевших место. Системное определение представляет инновацию как активное или пассивное изменение данной системы по отношению к внешней среде.

Инновационная деятельность, основанная на рациональности и полезности, не мыслится без вознаграждения индивидуальных усилий, умственной энергии и изобретательности. С этих позиций инновационная деятельность есть эффективное сочетание технологии и организации с предпринимательской этикой. Рынок становится универсальным посредником между этапами производства и потребления, что лишает смысла внеэкономическое принуждение, придает динамизм всем ресурсам общества: финансовым, сырьевым и трудовым. Стержнем всех факторов общественного производства мыслится инновационное

техническое преобразование материальной жизни человека. «Иновация» в подобной трактовке это и «инновация-процесс», и «инновация-продукт», и социальная инновация. Новшество, таким образом, предстает не только в виде цели, но и процесса, а также результата. Все виды инноваций находятся в тесной и неразрывной взаимосвязи. Так, продукт-инновация может влиять на изменение производственных процессов, технологий, организационных условий (особенно при обучении работников и создании социальных условий труда). Через процесс-инновацию одновременно можно создать необходимые технические предпосылки для продукта-инновации. В то время как продукт-инновация направлен на результат труда, процесс-инновация ориентирован на повышения эффективности производственного процесса, социальные же инновации связаны с изменениями в области социально-технической системы. Социальные инновации могут быть одновременно и инструментом для продукта-инновации. Все инновации в итоге направлены на повышение социально-экономической эффективности производства, а от результата инновационной деятельности во многом зависит стабильность в настоящем и успех в будущем.

Инновационная деятельность состоит из выполнения ряда мероприятий, объединенных в одну логическую цепь. Каждое звено этой цепи, каждая стадия этой деятельности подчинена собственной логике развития, имеет свои закономерности и содержание. Соединяясь, научные изыскания, опытно-конструкторские и технологические разработки, инвестиционно-финансовые, коммерческие и производственные мероприятия подчинены одной главной цели — созданию новшества. Поэтому инновационную деятельность нельзя свести ни к одной из ее составляющих. Она характеризуется фронтальностью, высоким уровнем неопределенности и риска, сложностью прогнозирования результатов.

Примером успешного применения инновационных программ для развития и совершенствования управления является ОАО «Самарский

металлургический завод». Как юридическое лицо Самарский металлургический завод (ОАО «СМЗ») создан в начале 2005 г. Он входит в состав компании Alcoa — ведущего мирового производителя алюминия, алюминиевых изделий и глинозема. СМЗ — крупнейший в России производитель алюминиевых полуфабрикатов. Предприятие производит широкий ассортимент листопрокатной, прессовой и кузнечно-штампованной продукции и обслуживает заказчиков авиационного, упаковочного и других отраслевых сегментов рынка. Система управления качеством СМЗ сертифицирована по стандарту ISO 9001/9002, система экологического менеджмента — в соответствии со стандартом ISO 14001:1996.

Основными получателями продукции Самарского металлургического завода на внутреннем рынке остаются предприятия и торговые компании Поволжья, ЦФО (Московская область), Урала. Лидерами среди отраслей, потребляющих продукцию завода, являются пищевая, автомобильная, легкая промышленность, строительство.

Продукция завода экспортируется в 29 стран ближнего и дальнего зарубежья. Особой гордостью самарских металлургов остается освоение производства алюминиевой ленты для изготовления банок под безалкогольные напитки и пиво. Самарский металлургический завод единственный в России выпускает данную продукцию. Выпуск баночной ленты, будучи самым технологичным из всех видов производств алюминиевого проката, выступает своеобразным локомотивом для повышения уровня качества всей продукции завода. За разработку и внедрение технологии прокатки высокотекстурированной алюминиевой ленты, модернизацию прокатного комплекса и организацию крупномасштабного производства банок под напитки ряд сотрудников завода во главе с бывшим генеральным директором М.В. Федоровым в 2004 г. были удостоены государственной премии РФ в области науки и техники. С приходом Alcoa инвестиции получили новый толчок: в 2006 г.

установлена новая линия резки Vai-Cosim, а до 2008 г. инвестировано около \$70 млн. В планах предприятия выпуск до 80 тыс. т баночной ленты в год, что может в полном объеме удовлетворить потребность российских производителей банок под безалкогольные напитки и пиво. Постоянно совершенствуя технологию и оборудование своих производств, СМЗ первым в стране освоил крупномасштабное производство оребренных прессованных панелей для судостроения, изготовление рейзеров (водоотделяющих колонн) для систем добычи нефти с морского дна.

В 2006-2008 гг. на заводе реализованы инвестиционные проекты с капитальными затратами более \$140 млн, направленных на повышение эффективности производства и улучшения качества продукции.

На сегодняшний день руководством Самарского металлургического завода проделана большая работа по внедрению культуры промышленной безопасности на производстве. Внедрена и работает система рационального рабочего места на производстве и в офисе. Принята программа всеобщего профилактического технического обслуживания оборудования. Стали регулярными визиты иностранных делегаций на ОАО «СМЗ» в целях обмена опытом.

Выполняемые на заводе социальная и благотворительная программы вызывают широкое одобрение не только среди работников предприятия, но и у жителей Самары и области, что способствует укреплению положительного имиджа и авторитета предприятия в региональных административных, политических и промышленных кругах.

С целью повышения эффективности управления на СМЗ внедрены инновационные методы управления ABS (Алкоа Бизнес Система), которые помогают улучшать показатели бизнеса. Так, исходя из теоретических предпосылок ABS, перед тем как что-то улучшить, необходимо добиться стабильности. Достичь стабильности производственных процессов помогают семь инструментов управления:

1. **ТПМ** (TPM — Total Productive Maintenance) — японская методика контроля и непрерывного улучшения состояния оборудования на рабочем месте, предусматривающая последовательность из 7-ми шагов: всеобщий уход за оборудованием, регулярную очистку, осмотр и восстановление, вовлечение всех сотрудников в общее дело восстановления оборудования до уровня, близкого к новому. Тем самым повышаются безопасность, надежность, качество продукции.

2. **Система Кайдзен** (Kaizen — Бережливое производство) — это непрерывное совершенствование; устранение потерь из системы; повышение эффективности через стандартизацию; совместную работу. Для этого создается управляющая команда группы Кайдзен, включая специалистов различных отделов на разных уровнях в организации. В возглавляемую опытным инструктором команду входят производственные операторы, представители руководства, технической поддержки и проектного отдела, логистики, планирования, EHS (техники безопасности), технолог. Обязанностью ответственного за Кайдзен и решение проблем является составление календаря на 12 месяцев с распределением между участниками времени и ресурсов для поддержки мероприятий Кайдзен и выполнения последующих работ.

3. **Решение проблем** (Problem Solving) учит сотрудников распознавать проблемы и находить их первопричину. Для этого рассматриваются отклонения от стандарта по схеме:
Годное изделие = Процесс + Оборудование + Материалы + Человек + Взаимодействие + Технологический маршрут.

4. **Ежедневное управление** (Daily Management) предусматривает составление плана на каждый процесс, с которым все могут согласиться и принять на себя принятые обязательства. Наглядные средства управления должны быть размещены на видных местах. Среди них доски оперативного управления (производственные показатели, охрана труда,

информация, технология, качество, сервис, мероприятия по улучшению и др.).

5. Система предложений (Suggestion System) — это официальный процесс, с помощью которого каждый сотрудник организации, имеющий идею или предложение, может изложить ее для рассмотрения и внедрения. Система предложений позволяет привлечь всех работников к активному участию в жизни предприятия и дать им шанс лично изменить что-то в лучшую сторону

6. Информирование (Communication) — четкое информирование всех сотрудников о бизнес-планах и идеях и внимание к мнению сотрудников через различные средства информации.

7. Вознаграждение и признание (Reward & Recognition). Разработанный и принятый стандарт предприятия устанавливает единый порядок использования инструмента «Поощрения сотрудников» в рамках программы «Хватит терять» и бизнес-системы Алкоа (ABS). Установлены критерии для осуществления поощрения. Целью системы вознаграждения сотрудников является вовлечение работников в процесс признания и поощрения их собственного успеха, а также успехов их коллег и подчиненных.

Внедрение системы ABS Алкоа позволило повысить активность сотрудников предприятия по модернизации и совершенствованию действующих технологий производства продукции.

Экономический эффект от внедрения проекта повторного использования 35% поддонов для транспортировки баночной ленты с учетом затрат на их частичный ремонт составил почти 7,7 млн руб. Экономический эффект от внедрения проекта восстановления роликов для линии резки «Фата-Хантер» путем наплавки твердосплавной насадки и шлифовки достиг 639 тыс. руб. Экономический эффект от внедрения проекта замены цилиндрических роликов рольганга на биконические, отводящего раскаты

от печей ЭПШБ, превысил 3,1 млн руб. за счет снижения поверхностных дефектов на нижней стороне раскатов со 123 т/мес. до 10 т/мес.

Высокая экономическая эффективность внедренных проектов доказывает результативность применения инновационных методов в управлении компанией АЛКОА на ОАО «СМЗ». Ценность этих предложений заключается в том, что их выдвигают люди, которые непосредственно здесь работают. Эти люди прекрасно представляют особенности своего оборудования, его недостатки и возможности совершенствования для повышения производительности и сокращения потерь от брака. Внедряемые инновационные методы управления стимулируют работников больше времени уделять оборудованию, на котором они работают, вызывают понимание того, что хорошо работающее оборудование нужно не только компании, но и самим рабочим. Люди начинают осознавать важность снижения затрат на эксплуатацию оборудования. Снижение затрат на ремонт и обслуживание оборудования влечет за собой повышение качества и снижение себестоимости продукции, а, следовательно, и увеличение прибыли и конкурентоспособности предприятия на рынке.

Таким образом, внедрение инновационных технологий на предприятии помогает решить множество задач по совершенствованию управления производством, повышению качества и снижению брака выпускаемой продукции, активизации трудовых ресурсов и их большей отдаче за счет использования мотивирующих и стимулирующих факторов, что в свою очередь стабилизирует процесс производства и повышает экономические показатели и конкурентоспособность предприятия. Большую значимость инновационные технологии имеют как антикризисные направления по стабилизации производства и развитию экономики, созданию новых рабочих мест, поддержанию социальных программ, что в условиях кризиса является крайне актуальной задачей.