

проектирования формируются функционально-технические характеристики КПС, и уточняется технико-экономическое обоснование проекта.

Структурный синтез осуществляется на основе рассмотренных ранее принципов построения КПС и использования результатов предыдущего этапа проектирования. Этап включает планирование организационной структуры обобщенного технологического процесса и КПС; выделение функционального инварианта комплекса технических средств КПС; оптимизацию технических параметров парка инвариантного (базового) технологического оборудования КПС; анализ динамики изменения структуры адаптера в комплексе технических средств КПС; оптимизацию параметров адаптирующего (лабильного) технологического оборудования КПС.

Процесс проектирования КПС после ввода ее в эксплуатацию продолжается в форме непрерывного совершенствования структуры системы (управления конфигурацией) в процессе ее функционирования, т. к. изменяющиеся условия внешней (рыночной) среды делают необходимой оперативную адаптацию производственной системы, ее *адаптивную структурную настройку*. Для решения этой задачи применяется метод СМД-программирования, предусматривающий следующие шаги:

- построение идеальной картины функционирования КПС;
- ситуационный анализ текущего состояния системы и рыночной среды;
- определение опорных точек в траектории развития КПС;
- разработка и реализация подпрограмм развития КПС в опорных точках.

Процедуры третьего этапа проектного структурирования КПС в общих чертах повторяют мероприятия первых двух этапов, однако, их результаты носят более локальный характер, ограничиваясь частными изменениями структуры и параметров лабильного адаптера, не затрагивая технологического инварианта. В процессе функционирования КПС накапливается информация о соотношении функциональных и стоимостных параметрах производственных инварианта и адаптера. Это позволяет более точно выбирать наилучшее соотношение затрат на реализацию функциональных компонентов КПС.

Предлагаемая методология проектирования КПС для единичного и мелкосерийного механосборочного производства может быть использована при реинжиниринге бизнес-процессов на предприятиях технического сервиса в АПК с целью повышения их конкурентоспособности. Разработанное алгоритмическое обеспечение структурирования КПС предусматривает применение средств искусственного интеллекта в системе компьютерной поддержки принятых проектных и управленческих решений. В настоящее время ведутся работы по созданию системы автоматизированного проектирования КПС на основе технологий интеллектуальных агентов.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Б.О. Сидорук, к.э.н., А.П. Сава, к.э.н.,

Тернопольский институт агропромышленного производства (г. Тернополь, Украина)

В современном понимании предпринимательство воспринимается как определенный вид деятельности, основной целью которой являются достижения высоких экономических показателей, увеличение масштабов производства и повышение влияния в глобальной среде. Меньшей мерой здесь обеспечивается социальная составляющая развития субъектов хозяйствования, поскольку предприятия стараются перевести эти функции на государство.

В эпоху развития научно-технического прогресса, достижение высокого уровня интенсификации производства, глобализации ведения бизнеса на второстепенный план отошла окружающая среда, в которой мы проживаем. Учитывая, что сегодня ее загрязненность и нарушение нормальной деятельности экосистемы, важной формой хозяйствования является экологическое предпринимательство.

Экологическая составляющая развития предпринимательской деятельности необходимо рассматривать с двух позиций — с государственной и предпринимательской. Заметим, что в первом случае мы говорим об экологическом предпринимательстве, а в другом — об экологизации предпринимательской деятельности.

Такой подход к рассмотрению вопроса основывается на выводах современной экономической и экологической науки, восприятию общественных процессов, необходимости объединения сфер влияния государственного управления и бизнеса, который предусматривает структурированное исследование экологического предпринимательства.

Производственная система все чаще внедряет современные технологии и методы хозяйствования, которые способны обеспечить необходимый объем и качество продукции при минимальных расходах ресурсов. Одним из дополнительных факторов реализации таких мер есть минимизация влияния на окружающую среду. На государственном уровне данные процессы воспринимаются как стратегия более экологически чистого производства, которая должна определить пути комплексного решения экономически-экологических проблем, обеспечить предпосылки создания действенной системы содействия внедрению предприятиями экологических инноваций.

С точки зрения государственных органов экологическое предпринимательство должно быть одним из элементов системы властных полномочий и следовательно представленным определенными организационными структурами. Поэтому становление и развитие экологического предпринимательства возможно лишь при непосредственном участии государства путем реализации организационного механизма.

Основной данного механизма должно быть разработка и внедрение комплекса нормативных документов, которые в своей совокупности представляют систему детализированных экологических требований разного уровня, – от национальных экологических стандартов к условиям, которым должна отвечать конкретная продукция. Следует заметить, что часть подобных документов разработана и действует, но они не имеют системного характера и не охватывают всех вопросов.

Со стороны предпринимательства экологизация производства — это затратная составляющая их эффективности. Она есть очень важной, особенно для тех предприятий, которым сложно приобрести средства на внедрение экологических инноваций. А таких предприятий очень много. Учитывая то, что вообще противодействие внедрению затратных инноваций есть большей сравнительно с теми, которые нуждаются в меньших вложениях, предпринимательскую позицию относительно внедрения экологического бизнеса нельзя оставлять без внимания.

Расходы на природоохранные меры при применении методов положительного мотивирования должны быть меньше или равняться сумме показателей (прибыль от утилизации отходов, льготы из налогообложения, кредитные льготы, надбавки к цене). А при применении методов негативного мотивирования — должны быть меньше или равняться сумме таких показателей: платы за сверхлимитное использование природных ресурсов, платы за сверхнормативное загрязнение окружающей среды, платы за утилизацию отходов, штрафов, дополнительного налогообложения. Таким образом, создаются предпосылки для целенаправленного формирования экологического предпринимательства как важной составляющей национальной экономики. Только при этом будут известные объемы, трудоемкость, последовательность во времени конкретных мер. Такой представляется регулирующая функция государства и местного самоуправления в процессе организации экологического предпринимательства.

Необходимо также учитывать ряд вопросов, непосредственно связанных с данной проблемой. Во-первых, экологическое предпринимательство, даже действуя в режиме максимально возможного экономического содействия, ни в какой мере не подменяет собой участия государства в природоохранной деятельности. Его целью является насыщения соответствующего рынка для реализации экологической деятельности и обеспечения на этой основе в первую очередь улучшения окружающей природной среды. Вопросы же ликвидации последствий техногенных катастроф, финансирование соответствующих экологических программ в любом случае должна остаться за государством. Во-вторых, серьезным «тормозом» для становления системы экологического предпринимательства, безусловно, будет экономическая ситуация в стране, в частности то, что финансовое состояние большинства предприятий не позволяет им пока делать необходимые расходы на организацию экологического производства. Кроме того, даже при грубом и постоянном нарушении экологических норм применить к загрязнителям такие меры, как закрытие предприятия, довольно сложно, почти невозможно, а штрафные санкции неэффективны из-за той же неплатежеспособности.

Экологизация по классическому определению состоит из следующих аспектов: рационализации природопользования на основе сбалансирования эколого-экономических интересов субъектов хозяйствования; решение экологических и экономических противоречий; соз-

дание экономического механизма экологизации производства, снижение влияния факторов дестабилизации окружающей среды. Наиболее обобщенно экологическое предпринимательство определено как процесс обеспечения приемлемой для общества и соответствующим нормативно-правовым требованиям качества окружающей среды и экономного использования природных ресурсов, которое осуществляется созданием и реализацией механизма сбалансирования интересов хозяйственных субъектов и общества в сфере эколого-экономических отношений и решения противоречий.

Таким образом, нужно подчеркнуть, что в Украине процесс экологизации предпринимательской деятельности все еще находится на стадии становления. Его развитие требует не декларирования экологических целей экономической деятельности, а создание нормативно-правовых, институциональных, информационных, деловых предпосылок. Лишь их комплексное решение позволит на уровне предприятий ускорить окупаемость затратной составляющей внедрения экологических инноваций, повысить роль экологического производства, а на уровне государства — обеспечить решение основных проблем рационального использования природных ресурсов и снизить уровень загрязнения окружающей среды.

ДИНАМИКА И ПРОГНОЗНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСОВ ЦЕН ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Л.Е. Сошников, к.ф.-м.н.

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

В условиях функционирования рыночной экономики всегда имеют место периодические колебания макроэкономических показателей. Это касается и такого показателя, как индекс цен производителей продовольственных товаров. Индекс цен является одним из важнейших макроэкономических показателей, широко используемый в социально-экономической политике государства. Данный показатель применяется для определения уровня текущей инфляции. Индекс цен производителей PPI (Producer Price Index) — показатель среднего уровня изменения цен на сырьё, материалы и товары промежуточного потребления относительно базисного периода. Используется для пересчета в сопоставимые цены максимально детализированных компонентов валового национального дохода. Это индекс с фиксированным набором весов, отслеживающий изменения в ценах, по которым продают свои товары национальные производители на оптовом уровне реализации. PPI охватывает все стадии производства: сырьё, промежуточные стадии, готовую продукцию, а также все сектора: промышленность, добычу, сельское хозяйство. Цены импортных товаров в него не входят, но оказывают влияние на него через цены импортируемых сырья и комплектующих. Отличается от индекса потребительских цен тем, что охватывает только товары, но не услуги, и на оптовом уровне их реализации. Этот индекс состоит из двух частей: цены на входе (полуфабрикаты, комплектующие и т.д.) и цены на выходе производства (готовая продукция).

Представляет интерес динамика изменения индекса цен производителей продовольственных товаров пищевой промышленности Республики Беларусь в достаточно большом временном интервале, а также прогноз их на предстоящий период. Исследования уровней временного ряда в большом временном интервале позволяют выявить тенденцию изменения PPI и получить прогнозные значения уровней, к примеру, на следующий год, выявить его сезонные колебания, а также циклические изменения под влиянием случайных факторов.

Исследования динамики индекса цен производителей выполнены на основе оперативных статистических данных Национального статистического комитета Республики Беларусь за период с января 2003 года по декабрь 2010 года ежемесячно. Вычисления проводились с использованием пакета Statistica 7.0 в рамках мультипликативной модели с экспоненциальным сглаживанием.

Большинство временных рядов экономических показателей имеют тенденцию, характеризующую совокупное долговременное воздействие множества факторов на динамику изучаемого показателя. Эти факторы, взятые в отдельности, могут оказывать разнонаправленное воздействие на исследуемый показатель. В совокупности они формируют его возрастающую или убывающую тенденцию. Применительно к данным по индексам цен производителей продовольственных товаров на основании вышеприведенных исследований можно сделать вы-