

определить основные проблемы, факторы и условия развития ИО в стране и принять регулирующие меры по эффективному развитию инфокоммуникационных технологий и услуг.

С. С. Каморников, заместитель генерального директора
РУП «Производственное объединение
«Белоруснефть» (Гомель)

С. Ф. Каморников, д-р физ.-мат. наук
МИТСО (Гомель)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦЕН НА НЕФТЕПРОДУКТЫ НА ОСНОВЕ ПРИГРАНИЧНОГО СРАВНЕНИЯ

В соответствии с рейтингом европейских стран, подготовленным Центром экономических исследований «РИА-Аналитика», самые дешевые нефтепродукты в пересчете на доллары в конце 2011 года продавались в Республике Беларусь. В частности, литр бензина А-95 здесь стоил 0,73 дол. США. В России, занимавшей предпоследнее место в рейтинге, цена составляла 0,88 дол. США или на 20,5% больше, чем в Беларуси. На начало марта 2012 г. положение практически не изменилось.

Отмеченное соотношение цен в Беларуси и России сложилось с мая 2011 г. в результате масштабной девальвации национальной валюты. До середины 2011 г. ситуация с ценами на рынке нефтепродуктов была противоположной (цена в Беларуси была выше, чем в России, в среднем на 27,3 % по бензину А-95 и на 14,5 % выше по дизельному топливу).

Если не учитывать социальные факторы, то положение, при котором цены нефтепродуктов в Российской Федерации выше, чем в Беларуси, следует признать аномальным и несоответствующим законам формирования цены. Практически все основные экономические факторы, влияющие на обеспечение цены на нефтепродукты (наличие у страны собственных месторождений нефти, наличие собственной нефтепереработки, качество нефтепродуктов), говорят о том, что более реалистичной является картина первой половины 2011 г., отражающая превышение уровня цен в Беларуси по сравнению с ценами в России. В пользу такого сценария выступает также необходимость предотвращения спекулятивного вывоза нефтепродуктов за пределы страны в Россию в условиях отсутствия экспортных пошлин и пограничного контроля между странами, а также в европейские страны с учетом гораздо более высокой цены за рубежом.

В данной работе предлагается математическая модель расчета уровня цен на нефтепродукты в Республике Беларусь, соотносящая их с соответствующими ценами в сопредельных странах, прежде всего — в России и Украине. При этом мы исходим из того, что статус-кво додевальвационного периода правильно отражал соотношение цен, а потому должен быть сохранен в будущем. В основу анализа положены 20 на-

блюдений 2010-2012 гг. за уровнем цен на нефтепродукты (в дол. США) в Республике Беларусь, Российской Федерации (Брянская область) и Украине.

Построенная модель может быть применена в условиях административного регулирования цен на нефтепродукты в Республике Беларусь с учетом необходимости защиты национальных интересов в энергетической сфере.

По дизельному топливу модель имеет вид $P(B) = 0,355P(U) + 0,645P(R)$, где $P(B)$ — цена дизельного топлива в Республике Беларусь, $P(R)$ — цена дизельного топлива в России, $P(U)$ — цена дизельного топлива в Украине. Модель является достаточно точной (коэффициент аппроксимации составляет 3,8 %). Она позволяет, опираясь на «память хороших периодов», осуществлять точечный прогноз цены дизельного топлива в Республике Беларусь, исходя из складывающихся цен в Российской Федерации и Украине. Кроме того, модель может быть использована для расчета прогнозных цен для других видов нефтепродуктов.

*И.В. Кашникова, канд. физ.-мат. наук, доцент
БГЭУ(Минск)*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ БАЛАНСОВ

Эффективность функционирования топливно-энергетического комплекса в значительной степени определяет успешность экономического развития страны. В последнее время при разработке стратегий экономического развития подчеркивается необходимость контролируемого уровня энергетической зависимости страны. Для Беларуси как государства, обладающего недостаточными энергетическими ресурсами, вопрос энергетической зависимости от внешних поставок углеводородного топлива и электроэнергии стоит особенно остро.

В данных условиях актуальной является разработка модели оптимального потребления сырья и распределения энергетических ресурсов.

В разрабатываемой модели учитываются все основные виды предприятий и процессы добычи и переработки топлива, электроэнергетики, теплоснабжения в агрегированном виде, а также процессы первичной обработки, транспортировки, ввоза и вывоза энергетических ресурсов, импорта энергетического оборудования независимо от их ведомственной подчиненности.

Модель является линейной, оптимизационной, динамической. Комплексным целевым критерием служит устойчивое долгосрочное эффективное снабжение страны топливом, углеводородами и горючим для материального производства.