

УПРАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Касперович С. А.

Белорусский государственный технологический университет

Промышленность Республики Беларусь является ведущей отраслью экономики. Промышленный комплекс играет решающую роль в обеспечении прогрессивных структурных сдвигов в экономике, ускорении темпов развития и повышении технического уровня производства. Промышленность также создает социально-экономические предпосылки глубоких преобразований в труде, в сфере обслуживания, в домашних хозяйствах, определяет уровень развития производительных сил общества и возможности применения эффективных методов труда во всех отраслях экономики, рост производительности труда, повышение уровня интенсификации и эффективности общественного производства. Промышленный комплекс Республики Беларусь является основой производственного потенциала страны. На его долю приходится около половины всех основных производственных фондов, почти 30% валового внутреннего продукта и более 27% занятых в народном хозяйстве.

Однако проводимые в последние годы реформы не привели к качественному улучшению состояния отраслей промышленности в нашей стране. Анализ финансовых показателей промышленного комплекса Беларуси и условий функционирования предприятий свидетельствует о росте риска макроэкономической неустойчивости. Эффективно работать отечественным промышленным предприятиям в конкурентной среде становится все труднее. Их прибыль в целом по республике за последние десять лет снизилась с более чем 30% к ВВП до 11%. Данная негативная тенденция является следствием того, что количественные параметры, характеризующие работу промышленного комплекса, в частности рост объемов производства, на протяжении нескольких лет обеспечивались посредством факторов кратковременного действия, а не за счет привлечения и освоения инвестиций, повышения технологичности предприятий, содействия их развитию и посредством проведения эффективной промышленной политики. Все это повлекло за собой падение рентабельности - по-

казателя, характеризующего не только эффективность работы отдельных предприятий и отрасли, но и степень устойчивости экономики. В Беларуси рентабельность реализованной продукции промышленных предприятий неуклонно снижается: с 17% в 1999 г. до 12% в 2003 г. Еще одна опасная тенденция – увеличение числа убыточных предприятий и организаций, рост сумм их убытков. Данные тенденции вызывают опасения за макроэкономические параметры – динамику производства и инвестиций, взаимную задолженность хозяйственных единиц, доходность финансовых инструментов и др.

Указанные факты свидетельствуют о необходимости выработки новых подходов в развитии промышленности, проведения комплексной промышленной политики, позволяющей обеспечивать как сбалансированное развитие данной отрасли, так и повышение ее внутренней и внешней экономической устойчивости.

Исходя из объективности существования и дальнейшего стабильного развития промышленного комплекса Республики Беларусь, можно определить следующие необходимые и достаточные условия, а именно:

– признание приоритета производительной сферы экономического механизма — основного элемента целостной системы жизнеобеспечения, способной удовлетворять естественные потребности человеческой природы. В центре хозяйственно-экономической организации такой системы должен находиться производитель необходимых для общества и индивидуума материальных благ;

– признание вторичности финансово-кредитного механизма, как средства управления экономической сферой и ее интеграционными возможностями.

Решение любого рода задач управления невозможно без набора контрольных параметров, составляющих вектор цели управления, который описывает поведение объекта в идеальном состоянии, и вектор ошибки управления, характеризующий поведение системы в процессе реального управления. Причем значения компонент вектора ошибки возрастают по мере уклонения объекта от определенного, идеального, режима. Воздействие непосредственно на параметры, информационно связанные с контрольными, формирует вектор управляющего воздействия. При их изменении подвергаются изменениям и контрольные параметры. Множество параметров, входящих в вектор цели управления в совокупности с дополнительными параметрами, образует вектор состояния системы.

Концепция управления описывает изменение вектора состояния системы под воздействием управления и различного рода возмущений. Управление невозможно, если не определен вектор цели, а вектор состояния непредсказуемо изменяется при изменении вектора управления и прочих внешних и внутренних воздействий на управляемую систему. Это позволяет предположить, что развитие промышленного комплекса является целостным управляемым процессом, обусловленным спецификой экономической системы, и обладает собственными характеристиками устойчивости и тенденциями изменения.

Все вышесказанное свидетельствует о возможности и целесообразности управления сбалансированным развитием промышленного комплекса в целях повышения его экономической устойчивости к внутренним изменениям и внешним воздействиям. Одним из эффективных методов обоснования управленческих решений в данном случае является экономико-математическое моделирование, позволяющее не только определять допустимые векторы управленческих воздействий на экономическую систему, но и оценивать их действенность, а также выбирать наиболее целесообразные варианты промышленной политики.

Для решения задачи формирования благоприятных условий для развития промышленного комплекса Республики Беларусь автором разработана комплексная многоотраслевая имитационная модель, предназначенная для расчета сценариев развития отраслей промышленности во взаимосвязи с другими секторами экономики при различных вариантах макроэкономической политики, а также система количественной оценки эффективности управленческих решений и их корректировки.

Созданная модель неравновесной динамики отражает происходящие в экономике процессы на основе использования конечно-разностной формы дифференциальных уравнений (для описания динамики основных фондов, инвестиций, численности занятых в отраслях, доходов и расходов населения и государственного бюджета). Разработанная модель является открытой с точки зрения наличия возможности управлять процессом развития промышленного комплекса: так, изменение управляющих параметров выводит экономику из состояния равновесия на определенное время, а затем путем автоматической балансировки параметров обеспечивается достижение равновесия.

Разработанная прогнозно-аналитическая система состоит из следующих зависимостей: производственных функций; соотноше-

ний для оценки параметров производственных функций; уравнений межотраслевого баланса; балансов доходов и расходов субъектов экономической деятельности; уравнений для определения структурных характеристик секторов экономики.

Поскольку данная модель ориентирована в первую очередь на описание функционирования промышленного комплекса и производственной сферы экономики, то она характеризуется определенной степенью агрегирования и абстрагирования по отношению к формализации процессов, происходящих в других секторах экономики.

В соответствии с этим прогнозный комплекс содержит следующие взаимосвязанные блоки: блок производства, блок межотраслевых связей, блок экспорта и импорта продукции, блок денежных доходов и расходов населения, блок доходов и расходов госбюджета, блок цен и инфляции.

Особенностью разработанной системы является то, что она предоставляет возможность не только получать прогнозные значения основных макроэкономических показателей, а также показателей, характеризующих развитие отдельных отраслей промышленности и сферы материального производства, но и осуществлять на основе полученных значений комплексный анализ уровня сбалансированности развития промышленности и экономики Республики Беларусь в целом при заданных значениях экзогенных переменных и управляющих параметров. Это, в свою очередь, позволяет оценивать эффективность принимаемых управленческих решений и своевременно вносить в них необходимые коррективы.

Структура разработанной имитационной системы предполагает активное вмешательство лица принимающего решения (ЛПР) в процесс проведения расчетов. При этом роль, отводимая эксперту, состоит в разработке системы мероприятий макроэкономической политики, что должно выражаться в определении значений управляющих параметров и экзогенных переменных и отслеживании достигаемых результатов развития промышленного комплекса, к которым приводят воздействия в рамках данной экономической политики.

Общение эксперта и ЭВМ осуществляется в следующей последовательности.

1. Лицо принимающее решение осуществляет воздействие на систему путем изменения значений управляющих параметров и экзогенных переменных модели.

2. Производится автоматический расчет всех эндогенных переменных модели.

3. На основе рассчитанных значений «ключевых» переменных определяются количественные характеристики сбалансированности развития экономики в прогнозном периоде.

4. Строится корректирующий ряд эталонной динамики (корректирующий динамический норматив).

5. Полученное решение анализируется экспертом.

6. Если результат неудовлетворителен, то ЛПП на основе анализа корректирующего динамического норматива переформирует свои воздействия и снова обращается к ЭВМ. Если же результат признан удовлетворительным, то считается, что задача решена.

При проведении прогнозных и аналитических расчетов с использованием разработанной системы применяются четыре группы входных данных:

1. Статистическая информация за период с 1992 года, составляющая базу данных.

2. Экспертно или на основе проведения аналитических расчетов задаются значения следующих показателей: темп прироста фондовооруженности труда; доля выбывающих основных фондов; доли освоения инвестиций по годам прогнозируемого периода; доля накопления от прибыли; соотношение между заработной платой занятых в производственной и непроизводственной сферах экономики.

3. Внешними по отношению к модели и прогнозируемыми экзогенно являются показатели: индекс цен на продукцию электроэнергетики и топливной промышленности; курс доллара США; дефицит государственного бюджета.

4. Непосредственно управляющими параметрами являются: государственные кредиты предприятиям; доля государственного потребления в конечной продукции; норма амортизации; ставка заработной платы первого разряда; ставка налога на прибыль; ставка налога на добавленную стоимость; ставка подоходного налога; норматив отчислений во внебюджетные фонды; доли расходов бюджета на различные направления в общей сумме расходов и др.

Разработанная система позволяет проводить многовариантные расчеты в зависимости от изменяемых значений параметров второй, третьей и четвертой групп.

Задавая различную динамику по этим параметрам, можно получать разные варианты прогнозов и на их основе разрабатывать рекомендации по макроэкономическому регулированию экономики республики.

С использованием разработанной модели рассчитаны варианты ускоренного роста промышленного комплекса, которые обеспе-

чивают не только повышение количественных показателей, в частности объема производства, но и качественное улучшение состояния отраслей промышленности и повышение их экономической устойчивости, выражающееся в увеличении объема инвестиций, повышении технического уровня производства, уменьшении степени изношенности оборудования, повышении производительности труда, росте показателей рентабельности. Указанные варианты могут быть обеспечены реализацией следующих изменений экономической политики: снижение налоговой нагрузки на производителей и потребителей; стимулирование ускоренного возобновления основных производственных фондов посредством увеличения средней нормы амортизации; создание благоприятного климата для привлечения иностранных инвестиций; установление пониженного банковского процента по кредитам, выдаваемым на обновление основных фондов; увеличение доли прибыли предприятий, используемой на накопление, как методами прямого, так и косвенного регулирования деятельности субъектов хозяйствования; сокращение сроков освоения инвестиций посредством законодательного регулирования инвестиционной деятельности, обеспечения приоритета обновления основного капитала над его расширением.

Достижение сбалансированного развития и экономической устойчивости промышленного комплекса невозможно без проведения реструктуризации предприятий и отраслей, повышения их технологичности. Необходимо в ближайшей перспективе найти аспекты инвестиционной привлекательности, пути перспективного развития с созданием эффективной инфраструктуры, включающей органы управления, предприятия, научно-исследовательские учреждения вузы, обеспечить развитие инновационного потенциала.