

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА УРОВНЕ РЕГИОНА

О. В. Ююкина, А. О. Мочекина

Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Беларусь

Научный руководитель В. А. Широченко, канд. техн. наук, доцент

Автоматизация процессов обработки данных при проведении анализа и в управлении имеет большое значение для повышения качества и оперативности выполняемых работ. Замена в этой сфере интеллектуального труда человека машинным, научно-обоснованное распределение функций между человеком и компьютером в процессе управления приводит к повышению эффективности и качества принимаемых решений, сокращению сроков их подготовки, снижению затрат, более полному использованию имеющихся резервов, обеспечению максимального уровня оперативности и гибкости, существенному ограничению численности персонала и т. д. Кроме того, применение ЭВМ в автоматизации процессов планирования является определяющей предпосылкой комплексной автоматизации производства в целом.

В Республике Беларусь для обеспечения высокой эффективности деятельности промышленных предприятий планирование осуществляется на трех уровнях: республиканских органов государственного управления, региональных и самих предприятий. В настоящий момент планирование осуществляется следующим образом: в начале года постановлением Совета Министров определяется плановый рост валового регионального продукта (ВРП) на год относительно объема ВРП предыдущего периода. На основании задания, сформированного Советом Министров, областные Комитеты экономики отправляют промышленным предприятиям регионов плановые задания по выпуску продукции. Для обеспечения запланированного роста экономики региона в целом предприятиям необходимо достигнуть заданного уровня производства. Однако зачастую возникают сложности при выполнении планового задания и не все предприятия справляются с ним в полной мере. Данная проблема возникает ввиду того, что плановые задания, доводимые до предприятий, не в полной мере учитывают внутренние и внешние факторы, влияющие на его деятельность.

Следовательно, первоочередной задачей является распределение нагрузки по выпуску ВРП в соответствии с возможностями каждого предприятия региона, условиями его положения на рынке и факторами внешней среды. Для того чтобы у руководящих органов имелась возможность учета факторов, влияющих на развитие предприятия, целесообразно разработать несколько стратегий управления промышленными предприятиями в плановом периоде, каждая из которых имела бы свои особенности и отражала желаемый результат. Результаты могут выражаться в загрузке производственных мощностей, уменьшении величины риска невыполнения плановых объемов ВРП, повышении плановой величины прибыли и т. д.

Также зачастую возникает необходимость установления тех факторов, которые создают наибольший риск того, что стратегия будет не реализована. Для учета таких факторов используют анализ чувствительности, который позволяет установить наличие влияния, его силу и направление.

Кроме того, при разработке стратегий следует учитывать тот факт, что расчеты, производимые для каждого варианта, требуют значительных затрат труда и времени. Следовательно, целесообразно осуществить автоматизацию данных процессов, что

позволит получать оценки возможных исходов деятельности в плановом периоде за короткие сроки.

Помимо планирования, важной задачей для руководителей регионов является мониторинг и контроль за ходом выполнения планового задания в течение анализируемого планового периода.

Для белорусской экономики переходного периода характерна неравномерность динамики основных макроэкономических индикаторов, показателей производства основных видов продукции. В значительной мере это связано с чрезмерной зависимостью национальной экономики от конъюнктуры мировых сырьевых рынков и с низкой конкурентоспособностью продукции несырьевых отраслей реального сектора экономики. В этих условиях особую актуальность приобретает ежемесячный мониторинг текущего состояния и тенденций динамики производства, экспорта и импорта продукции реальных секторов экономики с тем, чтобы своевременно выявлять моменты перехода от спада к стабилизации и к подъему (и наоборот) траекторий динамики таких показателей. Это необходимо для повышения гибкости управления, корректирования плановых заданий на более короткие периоды, уменьшения риска срыва плановых показателей.

Мониторинг осуществляется следующим образом: в начале каждого месяца на предприятия области отправляются запросы о планируемых объемах производства товаров-представителей в натуральном выражении. Заполненные запросы предприятия присылают в Комитет экономики, и там их обрабатывают и переводят в стоимостное выражение. По итогам месяца из Комитета статистики приходит информация о фактических объемах производства промышленных предприятий области, которые сравниваются с прогнозом. В результате сравнения плановых и фактических показателей принимается управленческое решение по корректировке плана. Процесс сбора информации, ее объединение в единый массив данных и обработка является весьма трудоемким, так как в Могилевской области сосредоточено большое количество промышленных предприятий. Следовательно, приобретает смысл задача автоматизации сбора прогнозной информации от предприятий и ее обработки. Автоматизация осуществляется следующим образом: из базы данных, где хранится информация о предприятиях и выпускаемых ими номенклатурных группах, формируются шаблоны. Эти шаблоны рассылаются предприятиям области, где они заполняются данными об объемах произведенной продукции в натуральном выражении. Затем заполненные запросы попадают в единый каталог, где автоматически обрабатываются и систематизируются.

В основе контроля над деятельностью предприятий лежит расчет индекса физического объема. Индекс физического объема (ИФО) – относительный показатель, характеризующий изменение массы произведенных материальных благ в сравниваемых периодах. Расчет индекса в Республике Беларусь базируется на использовании данных о динамике натурально-вещественных показателей производства по установленному набору товаров-представителей с последующей поэтапной агрегацией в отраслевые и общепромышленные индексы. Вычисление индекса является трудоемким процессом, так как требует учета цен, изменения инфляции, большого количества товаров-представителей (около 1000 групп).

Методом реализации всех поставленных задач является создание математической модели, описывающей функционирование промышленных предприятий региона, а также формализация ее на ЭВМ.

Средством реализации поставленных задач было выбран программный продукт VisualBasicforApplications. Для пользователя разработан удобный интерфейс, позволяющий выполнить поставленные задачи.

Программное обеспечение получило положительные отзывы со стороны его непосредственных пользователей, работников отдела «Промышленность» Комитета экономики Могилевского областного исполнительного комитета, и используется в настоящее время для решения текущих задач.

Своевременное отслеживание ситуации, складывающейся на всех промышленных предприятиях региона, позволяет региональным органам власти не только сэкономить время на принятие решения, но и не допускает потери возможной прибыли как региона, так и страны в целом.