



График отражающий метод нахождения оптимальной численности работников ОАО «Бобруйсксельмаш» на основе предельной доходности продукта труда

Таким образом, с одной стороны, ни один из используемых на предприятии методов расчета численности персонала не учитывает заработок рабочего, который является стимулом к производительному труду. Хотя, в конечном счете, работник готов предлагать большее количество своего труда (работать большее количество часов) при условии растущего заработка. С другой стороны, уравниловка в оплате труда из-за наличия «раздутого штата», снижает стимул к труду и ведет к дезорганизации производства.

*А.И. Короткевич, канд. экон. наук, доцент  
Б.В. Лапко, канд. физ.-мат. наук, доцент  
Филиал МИТСО (Гомель)*

### МЕТОДИКА МОДИФИКАЦИИ МОДЕЛИ ЛЕОНТЬЕВА ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ НООСФЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Основным критерием оптимизации развития ноосферы, исходя из самого определения ноосферы, является качество жизни человека.

Определяющие факторы качества жизни поставляются экономикой, а определяющие факторы развития экономики поставляются человеком. Но из этого не следует, что развитие экономики, автоматически влечет повышение качества жизни. Дело в том, что экономика реализуется путем деятельности части людей, называемых предпринимателями, а цель предпринимателя в условиях рыночной экономики — это увеличение активов. Реализует предприниматель эту цель, организуя ресурсные потоки и направляя их. Человек нужен предпринимателю как поставщик труда с одной стороны и покупатель товаров — с дру-

гой. Следовательно, повышение качества жизни человека возникает как побочный продукт при достижении предпринимателем своей цели. При этом, в основном, решается подзадача обеспечения физиологических потребностей. Наиболее успешно эта подзадача решается, когда предприниматели работают в условиях свободного рынка. Но уже здесь возникает противоречие между основной целью предпринимателя и оптимизацией факторов ноосферной группы.

Это противоречие возникает в первую очередь из-за того, что экспансия предпринимателя требует увеличения потребления экономических благ, неоправданного с точки зрения оптимизации факторов ноосферной группы. Поэтому возникает необходимость в создании социальных и государственных институтов, позволяющих найти компромиссные пути развития.

Чтобы более подробно проанализировать взаимодействие рассматриваемых подсистем, надо построить модель, включающую факторы качества жизни человека, факторы, определяющие развитие экономики с точки зрения предпринимателя и государственные институты.

Необходимо в этой модели провести разделение объекта «человек» на три отрасли: человек-исполнитель, человек-предприниматель, человек-ученый. Образование, здравоохранение и наука рассматриваются не только как потребляющие, но и как производящие отрасли. Обязательно следует рассматривать в качестве отрасли и окружающую среду.

Для построения модели используем форму представления классической модели Леонтьева, преобразовав ее таким образом, чтобы она отражала не только производственные связи, но и все вышеуказанные взаимодействия. Для этого мы включаем в нее, все вышеперечисленные отрасли. Все рассмотренные факторы будут эндогенными переменными.

Математическое представление рассматриваемой модели имеет вид:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j, \quad (1)$$

где  $i = 1, 2, \dots, n$ ;  $X_i$  – объем выпуска  $i$ -ой отрасли;  $a_{ij}$  – коэффициенты прямых затрат продукции  $i$ -ой отрасли на производство единицы продукции  $j$ -ой отрасли.

Если рассматривать эти соотношения (1) как систему  $n$  уравнений с  $n$  неизвестными  $X_i$  с постоянными коэффициентами, ненулевое решение только тогда, когда равен нулю определитель матрицы  $(A-I)$ . При выполнении этого соотношения одна из переменных может быть произвольной, а остальные выражаются через нее.

Отрасли культуры, науки, здравоохранения не вносят прямого вклада в формирование результатов других отраслей, но они могут влиять на значения остальных коэффициентов.