

ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К КОЛИЧЕСТВЕННОМУ УЧЕТУ КАЧЕСТВА РЕСУРСОВ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Бондаренко Ю.В., Чикомазов А.Н., Бутырина Н.А.

*(Воронежский государственный технический
университет, Воронеж)*

Производство продукции, качество и количество которой отвечают требованиям современного рынка и обеспечивают высокие значения показателей экономического развития предприятия, является одной из важнейших стратегических целей управления. Ее успешное достижение во многом зависит от реализуемой руководством предприятия инвестиционной политики, одним из направлений которой является повышение качества ресурсов. Разработка математического инструментария, позволяющего количественно оценить влияние качества и объемов ресурсов на показатели экономической деятельности предприятия и принять обоснованное управленческое решение, является актуальной задачей [3]. В настоящей работе предлагается подход к формированию производственной функции с учетом качества ресурсов и направлениям ее эффективного использования в моделях формирования оптимальной траектории развития предприятия.

Будем предполагать, что для выпуска продукции на предприятии используется M видов ресурсов. Каждый ресурс с индексом m характеризуется парой (B_m, \bar{B}_m) , где B_m – количество ресурса, \bar{B}_m – оценка качества ($0 \leq \bar{B}_m \leq 1$). Общее количество ресурсов задается вектором $B = (B_1, B_2, \dots, B_M)$, а качество – вектором $\bar{B} = (\bar{B}_1, \bar{B}_2, \dots, \bar{B}_M)$. Под *производственной функцией с учетом качества ресурсов* будем понимать отображение, ставящее в соответствие вектору ресурсов в количестве B и качеством \bar{B} максимальный объем выпускаемой продукции \bar{y} :

$$\bar{y} = f(B, \bar{B}).$$

Производственная функция с учетом качества ресурсов должна удовлетворять ряду свойств: при любом допустимом фиксированном значении качества ресурсов \bar{B}^0 отображение $f_1(B) = f(B, \bar{B}^0)$ удовлетворяет аксиомам производственной функции; f не убывает по каждой переменной \bar{B}_m ; если в производстве задействован ресурс недопустимо низкого качества ($\bar{B}_m < \varepsilon_m$, где ε_m – минимальное требование), то объем выпуска равен 0; если оценка качества хотя бы одного из ресурсов близка к минимальным требованиям, то выпуск предприятия стремится к нулю ($f(B, \bar{B}) \rightarrow 0$).

Основу практического построения производственной функции составляет подход к оценке качества ресурсов на основе показателей трудности достижения цели, впервые предложенный в работе [1]. В докладе предполагается рассмотреть особенности применения данного подхода к оценке качества основных фондов и трудовых ресурсов предприятия, предложить возможные классы производственных функций с учетом качества ресурсов [2], рассмотреть вопросы формирования их параметров на основе статистических данных предприятия г. Воронежа, показать возможности практического применения в механизмах и моделях формирования оптимальной траектории развития предприятия.

Литература

1. БАБУНАШВИЛИ М.К., БЕРМАНТ М.А., РУССМАН И.Б. *Оперативное управление в организационных системах // Экономика и математические методы.* – 1971. – №3. – С. 278–91.
2. БОНДАРЕНКО Ю.В. *Механизмы принятия решений по регулированию социально-экономической системы региона Воронеж* : Издательство «Научная книга», 2013. – 156 с.
3. НОВИКОВ Д.А. *Теория управления организационными системами* М: Физматлит, 2007. – 584 с.