

Войтик Ольга Сергеевна,

студентка специальности 1-74 01 01

«Экономика и организация производства

в отраслях АПК» факультета предпринимательства и

управления Белорусского государственного

аграрного технического университета, г. Минск

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доцент Цыганов В.А.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ЗАТРАТ

В настоящее время производственные функции применяются в анализе при нормальном экономическом развитии, когда приращение применённых ресурсов приводит к росту результатов деятельности. Достаточно наглядным примером может служить часто используемая двухфакторная стационарная производственная функция Кобба-Дугласа, содержащая логическую взаимосвязь результата и факторов производства [1]. Однако, в условиях нестабильности производственной деятельности предприятия, обусловленных внутренними и внешними экономическими факторами, логическая взаимосвязь результатов и факторов производства может нарушаться, эластичности объёмов производства по отдельным видам ресурсов могут принимать отрицательные значения. В таких случаях построение взаимосвязи ресурсов, затрат и результатов производства в мультипликативной форме может иметь ценное значение для получения аналитических выводов и принятия управленческих решений [2].

В работе принята динамическая производственная функция исходного вида:

$$Y_t = a_0 e^{p(t-1)} AM_t^{a_1} MZ_t^{a_2} OT_t^{a_3} \quad (1)$$

где Y_t – объём выпуска продукции; AM_t – размер амортизационных отчислений на реновацию основных производственных фондов; MZ_t – объём материальных затрат оборотных средств; OT_t – фонд оплаты труда работников предприятия; t – период времени (в расчетах принимающий целочисленное значение); a_0, a_1, a_2, a_3 – постоянные, характеризующие достигнутую эффективность и эластичности результатов производства по отдельным видам затрат; множитель $e^{p(t-1)}$ – определяет динамику, обусловленную производственно-технологическими достижениями на предприятии.

Характерная динамика производства продукции с достаточной степенью определенности может быть оценена с привлечением показателей за три последних периода времени ($t=1,2,3$). Мультипликативная форма (1) содержит пять неизвестных параметров (a_0, a_1, a_2, a_3, p), поэтому она строится следующим образом:

- задаются двухфакторные по затратам производственные функции вида

$$Y_{12}(t) = a_{01} e^{p_1(t-1)} AM_t^{a_1} MZ_t^{a_2}; Y_{13}(t) = a_{02} e^{p_2(t-1)} AM_t^{a_1} OT_t^{a_3}; Y_{23}(t) = a_{03} e^{p_2(t-1)} MZ_t^{a_2} OT_t^{a_3}, \quad (2)$$

в которых:

$$a_1' = \frac{\left(2 + \ln \frac{MZ_3}{MZ_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1} - \left(1 + \ln \frac{MZ_2}{MZ_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \left(2 + \ln \frac{MZ_3}{MZ_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \left(1 + \ln \frac{MZ_2}{MZ_1}\right)}; \quad p_1 = a_1' + a_2'';$$

$$\begin{aligned}
a_2'' &= \frac{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1} - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \left(2 + \ln \frac{M3_3}{M3_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \left(1 + \ln \frac{M3_2}{M3_1}\right)}; \quad a_{01} = \frac{Y_1}{AM_1^{a_1} M3_1^{a_2}}; \\
a_1' &= \frac{\left(1 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1} - \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \left(2 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right)}; \quad p_2 = a_1'' + a_3'; \\
a_3' &= \frac{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1} - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{AM_2}{AM_1}\right) \left(2 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{AM_3}{AM_1}\right) \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right)}; \quad a_{02} = \frac{Y_1}{AM_1^{a_2} OT_1^{a_3}}; \\
a_2' &= \frac{\left(2 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1} - \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{M3_2}{M3_1}\right) \left(2 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{M3_3}{M3_1}\right) \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right)}; \quad p_3 = a_2' + a_3''; \\
a_3'' &= \frac{\left(1 + \ln \frac{M3_2}{M3_1}\right) \ln \frac{Y_3}{Y_1} - \left(2 + \ln \frac{M3_3}{M3_1}\right) \ln \frac{Y_2}{Y_1}}{\left(1 + \ln \frac{M3_2}{M3_1}\right) \left(2 + \ln \frac{OT_3}{OT_1}\right) - \left(2 + \ln \frac{M3_3}{M3_1}\right) \left(1 + \ln \frac{OT_2}{OT_1}\right)}; \quad a_{03} = \frac{Y_1}{M3_1^{a_2} OT_1^{a_3}}. \quad (3)
\end{aligned}$$

- проводится стандартное обобщение двухфакторных функций в виде средней геометрической

$$Y(t) = \sqrt[3]{Y_{12}(t) \cdot Y_{13}(t) \cdot Y_{23}(t)}. \quad (4)$$

В результате приходим к производственной функции (1) с параметрами:

$$a_0 = \frac{Y_1}{AM_1^{a_1} M3_1^{a_2} OT_1^{a_3}}; \quad a_1 = \frac{1}{3}(a_1' + a_1''); \quad a_2 = \frac{1}{3}(a_2' + a_2'');$$

$$a_3 = \frac{1}{3}(a_3' + a_3''); \quad p = a_1 + a_2 + a_3; \quad (5)$$

$$\frac{Y_t}{Y_1} = e^{p(t-1)} \left[\frac{AM_t}{AM_1}\right]^{a_1} \cdot \left[\frac{M3_t}{M3_1}\right]^{a_2} \cdot \left[\frac{OT_t}{OT_1}\right]^{a_3}. \quad (6)$$

В построенной динамической модели рассчитанные по конкретным данным знаки и величины степеней при соотношениях затрат текущего и базового периодов, очевидно, указывают на те виды ресурсов (основные производственные средства, оборотные средства, трудовой ресурс, научно-технический потенциал), использование которых необходимо интенсифицировать для достижения желательного уровня результата [3].

Также представленная модель с определенной степенью достоверности может быть использована для краткосрочного прогноза уровня результата в случае изменения объемов текущих производственных затрат.

Список использованных источников

1. Подашевский И.Я. Экономико-математические методы и модели. Ч.2 Математические модели экономики: Учебное пособие – Мн.: ЧИУП, 2005г.-84с.
2. Цыганов В.А. Статистика промышленности. Учебно пособие – Мн.: БИП-С Плюс, 2006. -168с.
3. Цыганов В.А. Модель мультипликативной производственной функции в условиях

Вольська Вікторія Ігорівна,

студентка спеціальності 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)» економічного факультету
Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський.
Науковий керівник: к.е.н., доцент Кучер О. В.

СИСТЕМА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ПЕРСОНАЛУ

Персонал є головним ресурсом будь-якої організації. Саме від його професійного розвитку, рівня кваліфікації, здібностей та вмій залежить розвиток та ефективність роботи підприємства. Але, на жаль, досить складно лише за документами про освіту визначити здібності персоналу до праці та його професіоналізм. Тому на підприємствах застосовують оцінку персоналу, яка служить критерієм професійних здібностей персоналу, показує особисті якості та перспективні можливості співробітників. Об'єктивно проведена оцінка діяльності не тільки дає можливість працівникові мати уявлення про те, як було оцінено виконану ним роботу, а й значною мірою впливає на мотивацію його дальшої трудової діяльності.

Проблеми оцінки персоналу досліджуються в різних аспектах у наукових працях зарубіжних та вітчизняних Мескона М. Х., Завадського Й. С., Балабанова Л. В. та інших вчених.

Оцінка персоналу може повноцінно виконувати притаманні їй функції за умов дотримання таких принципів:

–об'єктивності — використання достовірної інформаційної бази та повної системи показників для характеристики працівника, його діяльності, поведінки, з врахуванням періоду роботи та динаміки результатів протягом цього періоду;

–гласності — всебічне ознайомлення працівників з порядком і методикою проведення оцінки, доведення її результатів до всіх зацікавлених осіб через пресу, накази, розпорядження;

–оперативності — своєчасність і швидкість оцінки, регулярність її проведення;

–демократизму — участь членів колективу в оцінці колег і підлеглих;

–єдності вимог оцінки для всіх осіб однорідної посади;

–простота, чіткість і доступність процедури оцінки, обов'язковості, загальності (оцінюють кожного);

–результативності — обов'язкове й оперативне прийняття відповідних заходів за результатами оцінки;

–підтримки престижності оцінки, за рахунок обов'язкового її використання при прийнятті відповідних рішень з питань персоналу [1].

Оцінка персоналу є складовою процесу відбору й розвитку персоналу. Вданий час існує два підходи оцінки:

–оцінка кандидатів на вакантну посаду;

–періодична оцінка працівників організації.

Організаційна процедура підготовки проведення оцінки передбачає виконання таких