

**ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ
ГОРНО-ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ
ОБОСНОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Мирсаидова Шахноза Арсланбековна

доцент, Ташкентский государственный технический университет

имени Ислама Каримова, г. Ташкент, Республика Узбекистан

E-mail: [shahnozakh@mail.ru]

Обоснование управленческих решений в сфере повышения экономической эффективности промышленного предприятия требует не только качественной диагностики текущего состояния, но и количественно верифицированного прогнозного инструментария. Применение эконометрических методов позволяет получить строгие оценки вклада отдельных управляемых факторов в формирование финансовых результатов и тем самым выстроить доказательную базу для приоритизации управленческих мер.

Объектом настоящего исследования выступает АО «Дехканабадский завод калийных удобрений» — единственный в Республике Узбекистан и Центральной Азии производитель калийных удобрений с полным замкнутым технологическим циклом. Исходные данные охватывают период 2016–2025 годов и включают показатели выручки, объёма производства, себестоимости и её структурных элементов, чистой прибыли.

В качестве зависимой переменной выбрана чистая прибыль предприятия. Исходная спецификация включала четыре фактора: объём производства (X_1), затраты на оплату труда (X_2), материальные затраты (X_3) и амортизацию (X_4). В ходе диагностического тестирования установлено, что переменная X_2 характеризуется критически высоким значением коэффициента инфляции дисперсии ($VIF = 89,6$) вследствие тесной попарной корреляции с X_3 ($r = 0,971$). После исключения X_2 методом пошаговой элиминации получена трёхфакторная модель [1]:

$$\hat{Y} = 28\,912,4 + 0,647 \cdot X_1 - 2,648 \cdot X_3 - 1,805 \cdot X_4$$

Модель прошла все диагностические проверки: $R^2 = 0,980$ (скорректированный $R^2 = 0,970$), F-статистика = 97,83 (значима на уровне 0,1 %), все коэффициенты значимы на уровне 1 %, $VIF < 10$ для всех переменных, статистика Дарбина–Уотсона в допустимых пределах, тест Шапиро–Уилка подтверждает нормальность остатков.

Интерпретация коэффициентов даёт принципиально важный управленческий вывод. Снижение материальных затрат на 1 млн сум обеспечивает прирост чистой прибыли на 2,648 млн сум — в 4,1 раза больше, чем аналогичный прирост выручки (0,647 млн сум). Это соотношение количественно обосновывает приоритет ресурсосберегающих мер над мерами по наращиванию физического выпуска при любом сочетании сценарных условий [2].

На основе верифицированной модели построен сценарный прогноз на 2026–2028 годы. Инерционный сценарий (без реализации предложенных мероприятий) прогнозирует временное снижение чистой прибыли до 117,6 млрд сум в 2026 году с восстановлением до 150,4 млрд сум к 2028 году. Базовый сценарий (реализация мероприятий при умеренной интенсивности) даёт 211,2 млрд сум к 2028 году. Оптимистический сценарий при полном развёртывании адаптивного механизма — 277,7 млрд сум. Кумулятивный эффект базового сценария относительно инерционного за три года составляет 112,8 млрд сум [3].

Примечательно, что среднегодовой эффект базового сценария (37,6 млрд сум) соответствует 56,3 % суммарного резервного потенциала, независимо рассчитанного методом факторного разложения (66,8 млрд сум). Совпадение результатов двух методически независимых подходов в пределах допустимого отклонения подтверждает достоверность и взаимную согласованность полученных оценок.

Разработанный эконометрический инструментарий применим для обоснования инвестиционных программ и плановых показателей предприятий горно-химической отрасли, а методология сценарного прогнозирования может быть адаптирована для широкого круга ресурсоёмких промышленных производств.

Ключевые слова: эконометрическое моделирование, чистая прибыль, сценарное прогнозирование, экономическая эффективность, горно-химическая промышленность, калийные удобрения, материальные затраты, Узбекистан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 378 с.
2. Farrell M.J. The Measurement of Productive Efficiency // Journal of the Royal Statistical Society. — 1957. — Vol. 120, Series A. — P. 253–290.
3. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. — 2013. — № 6. — С. 4–28.
4. Вахабов А.В. Финансово-экономические механизмы повышения эффективности предприятий реального сектора экономики Узбекистана. — Ташкент: Молия, 2015. — 284 с.
5. Алимов Р.А. Повышение эффективности предприятий горнодобывающей и химической промышленности Узбекистана в условиях глобализации. — Ташкент: Фан, 2019. — 212 с.
6. U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2025: Potash. — Reston, VA: USGS, 2025.