

УДК 37.014

ИНДЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ОБЪЕМА ТРАКТОРНЫХ РАБОТ

Захорошко С.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Обычно исследование и оценка факторов, влияющих на объем работ тракторного парка, проводится с использованием различных способов детерминированного анализа: цепной подстановки, абсолютных, относительных и процентных разниц и др. [1]. Вместе с тем достаточно полную и объективную оценку использования тракторного парка можно дать с помощью индексного метода и факторных индексов.

Индексный метод в данном разделе экономического анализа особенно уместен, поскольку позволяет сократить объем вычислений и выявить влияние факторов на результирующий показатель – объем тракторных работ. Названный показатель зависит от среднегодового количества используемых тракторов и среднегодовой выработки одного трактора, которая определяется количеством отработанных дней за год одним трактором и среднедневной выработкой. Среднедневная выработка трактора, в свою очередь, зависит от величины коэффициента сменности и сменной выработки. Уровень последней представляет собой произведение продолжительности смены и среднечасовой выработки.

Перечисленные показатели находятся в функциональной зависимости и непосредственно влияют на объем тракторных работ. Однако есть и ряд косвенных показателей, влияющих на объем тракторных работ. Так, количество отработанных дней, смен и часов одним трактором в среднем за год, а, следовательно, и коэффициент использования тракторов в работе, коэффициент сменности, средняя продолжительность смены зависят от технического состояния тракторов, качества и своевременности их технического обслуживания, четкости организации работы тракторного парка, обеспеченности кадрами механизаторов и др. Целодневные и внутрисменные потери рабочего времени могут быть обусловлены и погодными условиями, сезонным характером сельскохозяйственного производства. Между тем степень влияния данных показателей не всегда удается рассчитать, но все же их надо учитывать, оценивая работу тракторного парка.

Модель показывает, что чем меньше простаивают трактора на протяжении года, дня, смены и чем выше их выработка, тем эффективнее используется тракторный парк в хозяйстве.

Как следует из построенной модели, объем тракторных работ можно определить следующим образом:

$$O_{TP} = CTKT \cdot OOT \cdot K_{cm} \cdot CПC \cdot CЧВ \quad (1)$$

Включив данное выражение в экономический индекс, можно выразить отношение фактического уровня анализируемого показателя в отчетном периоде к его уровню в базисном периоде и выявить влияние каждого из факторов на изменение уровня результативного показателя – объема тракторных работ.

Объективно существующая факторная взаимосвязь (1) позволяют рассчитать объем тракторных работ, а затем построить соответствующий индекс и выявить влияние факторов. Алгоритм факторного индекса объема тракторных работ построим путем сопоставления отчетного и базисного состояния факторов, влияющих на объем тракторных работ [2]. Индекс будет иметь вид:

$$I_{O_{TP}} = \sum \frac{CГКТ_1 \cdot OOT_1 \cdot K_{cm1} \cdot CПC_1 \cdot CЧВ_1}{CГКТ_0 \cdot OOT_0 \cdot K_{cm0} \cdot CПC_0 \cdot CЧВ_0} \cdot Y_{O_{TP}} \quad (2)$$

Источник: разработка автора

где

$Y_{отр}$ – удельный вес каждого элемента

$\frac{СГКТ_1 \cdot ООТ_1 \cdot K_{см1} \cdot СПС_1 \cdot СЧВ_1}{\text{в сумме всех}}$

$\frac{СГКТ_0 \cdot ООТ_0 \cdot K_{см0} \cdot СПС_0 \cdot СЧВ_0}{СГКТ_1 \cdot ООТ_1 \cdot K_{см1} \cdot СПС_1 \cdot СЧВ_1}$

$\frac{СГКТ_1 \cdot ООТ_1 \cdot K_{см1} \cdot СПС_1 \cdot СЧВ_1}{СГКТ_0 \cdot ООТ_0 \cdot K_{см0} \cdot СПС_0 \cdot СЧВ_0}$

$СГКТ_1$ и $СГКТ_0$ – среднегодовое количество тракторов,

$ООТ_1$ и $ООТ_0$ – количество отработанных дней трактором за год,

$K_{см1}$ и $K_{см0}$ – коэффициент сменности,

$СПС_1$ и $СПС_0$ – средняя продолжительность смены,

$СЧВ_1$ и $СЧВ_0$ – среднечасовая выработка трактора, соответственно в отчетном и базисном периоде.

Формула факторного индекса объема тракторных работ является многомерной индексной системой, включающей пять взаимосвязанных факторов, объединенных аддитивной и мультипликативными связями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК /Г.В.Савицкая. – Минск: Новое знание, 2007. – 680с.
2. Захорошко, С.С. Методика индексного анализа продукции растениеводства /С.С.Захорошко //Аграрная экономика. – 2009. – №11. – С. 51-58.