



## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА КАЛКУЛИРАНЕТО НА СЕБЕСТОЙНОСТТА НА ОПЕРАЦИИТЕ СЪС ЗЕМЕДЕЛСКИ МАШИНИ

ВАНЯ ГЕОРГИЕВА

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF  
CALCULATING THE COST OF OPERATIONS WITH  
AGRICULTURAL MACHINERY

VANYA GEORGIEVA

### **Abstract**

Increasing the competitiveness of Bulgarian agriculture is directly related to the issue of cost. By making a decision to invest in new equipment, to buy a second-hand equipment or to use outside services, the farmer has to first answer to the question: what will be the cost of each operation in each case and when it will return its investment. On the cost of each operation of agricultural machinery depends on the choice of operations that the farmer will apply to his farm. The calculation of cost is important for pricing of services rendered to external entities with agricultural machinery. The purpose of the report is to examine theoretical and methodological aspects of calculating the cost of operations with agricultural machinery.

**Kew words:** the calculation of cost, operations with agricultural machinery

### **ВЪВЕДЕНИЕ**

Съвременното и конкурентоспособно земеделие е немислимо без използването на подходяща земеделска техника. Тя спомага за повишаване на производителността на труда, за ефективно използване на другите производствени ресурси - горива, смазочни материали, труд, за подобряване на условията на труд и намаляване на вредните въздействия върху околната среда. Ефективността от използването на тази техника поставя въпроса за себестойността на операциите, извършвани с нея.

Определянето на себестойността на операциите със земеделски машини има голямо значение, тъй като:

- Дава възможност да се направи анализ на всеки вид разход и да се установи къде са допуснати преразходи

- Позволява да се търсят резерви за реализиране на икономии
- Позволява да се формира подходяща цена, която до покрива всички разходи и да осигурява известна печалба, когато се извършват външни услуги със земеделска техника.
- Позволява обосноваването на инвестиционни решения за закупуване на земеделска техника
- Позволява обосноваване на промени в технологичните процеси – замяна на една операция с друга, пропускане на операция и други.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ**

Разработката се базира на използването на икономико-математически и статистически методи за изследване и анализ. Използвани са данни от собствени наблюдения и от научни публикации. Изследването е съобразено с действащата нормативна база в страната.

## **РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ**

Себестойността представлява паричен израз на разходите за производство или реализация на продуктите и услугите, които дадено предприятие предлага на пазара. Съгласно Закона за счетоводството себестойността е оценка на произведените в предприятието активи, в която не се включват административните разходи, разходите за продажби, финансовите и извънредните разходи.

От съществено значение за изчисляване на себестойността и ефективното управление на разходите е структурата на калкулацията. Разходите, формиращи себестойността на операциите със земеделски машини могат да бъдат класифицирани в следните статии на калкулация /Таблица 1/:

**Таблица 1**

Примерна схема на калкулация на разходите при операции със земеделски машини

Статии на калкулация:
1. Разходи за горива
2. Разходи за смазочни материали
3. Разходи за сервис
4. Разходи за транспорт
5. Разходи за съхранение
6. Разходи за застраховки
7. Разходи за амортизации
8. Разходи за заплати
9. Разходи за осигуровки
10. Разходи за командировки

Разходите, формиращи себестойността могат да бъдат разделени и на преки и общи разходи. Преките разходи са разходи, пряко свързани с конкретната операция и се включват директно в нейната себестойност. Общите разходи са разходи, които могат да бъдат отнесени към дейността изобщо и се разпределят между всички извършени операции за отчетния период на определена база. Общите разходи от своя страна се делят на постоянни, които не зависят от обема на производство и променливи, които зависят пряко или почти пряко от обема на производство. /Таблица 2/.

**Таблица 2**

Класификация на разходите според начина им на включване в себестойността на операциите

Разходи		
Преки разходи	Общи разходи	
	Постоянни разходи	Променливи разходи
1.Разходи за горива	1.Разходи за сервис	1. Разходи за транспорт
2.Разходи за смазочни материали	2.Разходи за амортизации	2.Разходи за заплати на помощен персонал
3.Разходи за заплати	3.Разходи за застраховки	3.Разходи за осигуровки на помощен персонал
4.Разходи за осигуровки	4.Разходи за наем	4.Други променливи разходи
5.Разходи за командировки	5.Други постоянни разходи	
6.Други преки разходи		

Следва да се отбележи, че не е възможно изчерпателно посочване на примери за преки и общи постоянни и променливи разходи. Ръководствата на земеделските предприятия, според спецификата на своята дейност уточняват и включват тези разходи в счетоводната политика, както и ги допълват при нужда.

Разходите за горива заемат най-голям дял в себестойността. Има разработени примерни разходни норми за гориво от Националния център за

агарни науки. Въз основа на тези разходни норми фирмите утвърждават със заповед на ръководителя свои разходни норми, отчитайки особеностите на своята дейност. Възможно е да се приемат и проценти на отклонение от тези разходни норми като се вземе предвид влиянието на някои фактори върху разхода на гориво. Върху нормата за разход на гориво влияят различни фактори, които могат да бъдат разделени на управляеми (свързани с техническото състояние на машината) и неуправляеми (природоклиматични фактори и други). Към управляемите фактори се отнасят вида на машините, техническото им състояние, квалификацията на персонала. Неуправляеми фактори са качеството на горивото, размера на обработваемите площи, типа и механичния състав на почвата, влажността на почвата и въздуха, наклона на терена, температурата на околната среда. Примерните норми за разход на горива имат значение не само за формирането на предварителната себестойност и цената на услугата, а и контролна функция върху трактористите при разхода на горива.

Разходите за смазочни материали включват разходи за масла - двигателно, трансмисионно и хидравлично, разходи за антифриз и грес. Има разработени примерни разходни норми и за разхода на смазочни материали. Георги Петков в разработената от него Методика за определяне на разходите за механизирани работи в растениевъдството предлага изчисляването на разходите за смазочни материали като процент от разхода за гориво. Според него разходите за смазочни материали представляват 3% от разхода за гориво.

Разходите за заплати са в този род дейности обикновенно не са определени като постоянна величина, а са обвързани с обработените декари или моточасове. Основа за определяне на заплащането на труда могат да бъдат разработените трудови норми и договорено заплащане за единица извършена работа.

Разходите за осигуровки са обвързани с разходите за заплати и са процент от брутното трудово възнаграждение. Труда на трактористите е трета категория. Всяка година се утвърждават минимални осигурителни прагове по дейности, с които работодателите се съобразяват при изчисляването на дължимите осигуровки.

Ако обектите са отдалечени от седалището на фирмата, на трактористите се полагат командировачни пари. Те се определят съгласно Наредбата за командировките в страната, а именно дневни в размер на 10 лв без нощувка и 20 лв с нощувка, квартирни и пътни по разходно-оправдателни документи.

Разходите за сервис са следващия елемент на себестойността. Под понятието сервис се разбира дейност, в резултат на която може да се предотвратява нарушаване работоспособността на техниката. В същността на това понятие се включва диагностиката, техническите прегледи, ремонта, доставката на резервни части, съхраняването на машините, обучението на персонала и др. Анализа на тези разходи дава възможност за избор на най-

подходяща машина или група машини за изпълнение на производствените задачи, дава информация за състоянието на техниката и подобрява експлоатацията на машинния парк.

Разходите за амортизация заемат значителен дял в себестойността на машината. Амортизацията е разсрочването на амортизируемата стойност на даден актив през предполагаемия срок на годност. Срока на годност е периода през който машината или инвентара се очаква да бъдат използвани от предприятието или броят на производствените единици, които се очаква да бъдат получени от техниката. Ако възприемем първия подход, счетоводното законодателство предлага различни методи на амортизация – линейни и нелинейни. При втория подход фирмата предполага, че даден трактор има обща натовареност 10000 моточаса през полезния си живот и съобразно броя на изработените моточасове разпределя и стойността му като разход за амортизация. На практика най-често се прилага линейния метод на амортизация, и то поради факта че по този метод се изчисляват данъчно признатите разходи за амортизация. Време е държавата да промени тази своя политика на контрол върху разходите за амортизация и да я превърне в стимул за насърчаване на инвестициите, каквато е практиката в САЩ и в много страни от Западна Европа.

Разходите за застраховки включват задължителната застраховка Гражданска отговорност и застраховка Автокаско.

Възможно е дадена операция да бъде извършена с машини и инвентар, които не са собственост на фирмата и за които се дължи наем по силата на наемен договор. В такъв случай наема също следва да бъде елемент на себестойността.

Разходите за транспорт също трябва да бъдат включени в себестойността. Характерна особеност на операциите със земеделски машини е тяхната свързаност със земята. Транспортирането на техниката до земята, която ще се обработка е разход, който зависи от отдалечеността на обекта, от разположеността на терена. Освен това има машини, които не могат да се движат по републиканската пътна мрежа. Това изисква те да се предвиждат до мястото на производство с помощта на специализирани транспортни средства.

След като определи преките, общите постоянни и общите променливи разходи земеделското предприятие трябва да създаде необходимата аналитичност по счетоводните сметки за своевременно и точно разпределение на разходите, свързани с операциите със земеделски машини.

Преките разходи могат веднага да бъдат изчислени и да бъдат включени в себестойността.

Общите постоянни и променливи разходи се разпределят между различните операции на определена база. Тази база е една за общите постоянни разходи, и друга – за общите променливи разходи.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Първостепенно значение при калкулиране на себестойността на операциите със земеделски машини има точното определяне на разходите по статии на калкулация, а след това и разпределението им на преки и общи. Това изискава анализ на всеки вид разход, който е елемент на себестойността и създаването на необходимата аналитичност по счетоводните сметки за отчитане на разходите. Впоследствие това ще позволи осъществяване на ефективен превентивен контрол и търсене на начини за намаляване на разходите.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Бехчед Б., Деликостов Т., Митев И., Анализ на факторите влияещи върху разхода на гориво, Научни трудове на русенски университет, том. 48, серия 1.1., 2009

Дудушки И., Моделиране процеса на управление експлоатацията на земеделска техника, Тракийски журнал на науките, том 7, серия 2, с.45-48, 2009

Закон за счетоводството, ДВ бр.98, 2001

Котева Н., Петков Г., Методика за определяне разходите за механизираните работи в растениевъдството и цените на услугите със земеделска техника, Икономика и управление на селското стопанство бр.7-8, с.26-30,1994