

УДК 338.14:631.165.8

© 2015

*Н.М. Перепелиця,**кандидат  
економічних  
наук**С.С. Котенко**Національний  
науковий центр  
«Інститут  
механізації та  
електрифікації  
сільського  
господарства»*

## **МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ЗБИТКІВ ВІД ПРОСТОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**

**Мета.** Розробити методику розрахунку економічних збитків аграрного виробництва від простою сільськогосподарської техніки. **Методи.** Монографічний, аналізу й синтезу, абстрактно-логічний. **Результати.** Викладена методика відображає зміст економічних збитків власників та користувачів техніки й алгоритм їх розрахунку, який враховує втрачену вигоду, матеріальні і непродуктивні втрати сільськогосподарських виробників, зокрема вартість утримання технічних засобів, що не працюють. **Висновки.** Застосування запропонованої методики дає змогу об'єктивно визначати обсяги економічних втрат аграрних підприємств від простоїв техніки та обладнання.

**Ключові слова:** методика, економічні збитки, простій сільськогосподарської техніки, утримання техніки, що простоювала.

У процесі експлуатації сільськогосподарської техніки неминучими є витрати на її підтримання в працездатному стані. Проте, крім планових витрат на технічне обслуговування та ремонт (ТОР), господарства часто зазнають непланових, непередбачуваних витрат, зокрема збитків від затяжних простоїв, спричинених конструктивними дефектами, відхиленням від технології виготовлення або незадовільним технічним сервісом. Нерідко продавці техніки чи підприємства технічного сервісу усувають несправності, не дотримуючись термінів, передбачених чинними законодавчими актами та договорами, що призводить до значних незворотних втрат сільськогосподарських товаровиробників.

Підвищення ефективності роботи сільськогосподарських машин можливе завдяки їх якісному сервісному супроводу в гарантійний та післягарантійний період. Проте для формування цивілізованих відносин між продавцями та споживачами техніки потрібно вдосконалити ряд нормативних актів, що регламентують їх юридичну та матеріальну відповідальність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні взаємовідносини між виробниками, продавцями і покупцями (споживачами) технічних засобів та обладнання

для аграрного виробництва регулюються цілою низкою законодавчих та підзаконних актів, а розв'язанню проблем інженерно-технічного забезпечення присвячено ряд концептуальних та наукових робіт [6–10].

Зокрема, Законом України «Про захист прав покупців сільськогосподарських машин» визначено обов'язки і відповідальність учасників ринку технічних засобів для АПК, а Постановою Кабінету Міністрів України № 885 від 12.07.2004 р. затверджено методику визначення вартості роботи машино-дня та збитків. Проте чинний порядок визначення втрат від простою техніки не враховує повного обсягу економічних збитків сільськогосподарських товаровиробників, що потребує подальшої розробки пропозицій методичного напрямку.

**Мета досліджень** — розробити методику розрахунку економічних збитків від простою сільськогосподарської техніки.

**Методи досліджень.** Теоретичною та методологічною основою досліджень є праці вітчизняних і зарубіжних учених з питань оцінки вартості експлуатації сільськогосподарської техніки [1, 2, 4], законодавчі та нормативні акти регулювання інженерно-технічного сервісу сільськогосподарських машин та обладнання. Для обґрунтування методики

розрахунку збитків від простою сільськогосподарської техніки використано методи аналізу й синтезу, індукції та дедукції, виробничих спостережень, абстрактно-логічний, монографічний.

**Результати досліджень.** Якщо аграрні товаровиробники зазнають збитків від простою сільськогосподарської техніки з вини її виготовлювачів, то останні відповідно до чинного законодавства мають повністю їх компенсувати, а саме — за кожний день затримки усунення недоліків понад установлені строки покупцям машин виплачується штраф у розмірі вартості машино-дня роботи машини. Крім того, виробник зобов'язаний відшкодувати покупцю збитки від простою машин, які працюють у складі агрегату [3], зокрема втрачену вигоду в частині, не покритій штрафом.

Збитки споживача від простою техніки не обмежуються втраченою продукцією, як це визначається в чинній методиці, і мають містити ряд витрат, спричинених затримкою виконання необхідного обсягу робіт. Так, наприклад, несвоєчасно проведена оранка може потребувати виконання додаткових технологічних операцій для доведення ґрунту до оптимального технологічного стану (дискування, культивування, боронування тощо). Недобір врожаю може зумовлювати невиконання форвардних договорів і контрактів та виплату штрафних санкцій за ними. Аналогічні негативні наслідки матиме невиконання договорів про надання робіт і послуг сільськогосподарської техніки через несправність останньої. В таких випадках сільськогосподарські підприємства змушені форсувати виконання певних робіт, щоб уникнути серйозних наслідків.

Форсування (прискорення виконання робіт з метою надолужити втрачений через простій техніки час, щоб виконати необхідні технологічні операції в оптимальні строки) може бути здійснено як за рахунок власних резервів, так і залучення зовнішніх виконавців. Форсування механізованих робіт може здійснюватися за рахунок: подовження робочого дня та підвищення норм виробітку для обслуговуючого персоналу на цих роботах, що збільшує витрати на оплату праці працівників, задіяних у виробничому процесі; використання іншої власної, часто менш продуктивної, техніки, що призводить до збільшення витрат на виконання цих робіт; залучення сторонніх організацій та виконавців, що тягне за собою додаткові договірні зобов'язання.

Залучення сторонніх організацій для виконання технологічних операцій (у разі неможливості їх вчасного виконання власними силами через непрацездатну техніку) може спричинити збільшення витрат обігових коштів господарства. Якщо виникла потреба залучити кредитні ресурси, то плата за кредит (відсотки) також зараховується у додаткові витрати.

Пропонуємо класифікацію економічних збитків [5], які слід враховувати за визначення обсягу компенсації втрат від простою сільськогосподарської техніки та обладнання (таблиця).

З огляду на конкретний випадок власник сільськогосподарської техніки може зазнати кілька видів збитків, в такому разі вони обчислюються за кожним видом окремо, після чого підсумовуються. Механізм розрахунку економічного збитку від простою сільськогосподарської техніки відображається формулою:

$$З_e = \sum_{y=1}^n З_{yв,y} + \sum_{u=1}^m З_{мв,u} + \sum_{g=1}^w З_{нв,g}, \quad (1)$$

де  $З_e$  — економічні збитки від простою техніки;  $З_{yв,y}$  — втрачена вигода за кожним видом причин втрати ( $y=1,2,\dots,n$ );  $З_{мв,u}$  — матеріальні втрати за кожним видом причин виникнення втрат ( $u=1,2,\dots,m$ );  $З_{нв,g}$  — непродуктивні втрати за кожним видом причин виникнення втрат ( $g=1,2,\dots,w$ ).

Обсяги матеріальних ( $З_{мв,u}$ ) та непродуктивних ( $З_{нв,g}$ ) втрат за кожним видом ( $u, g$ ) установлюються за фактичними даними бухгалтерського обліку господарства.

Втрачена вигода ( $З_{yв,y}$ ) від зниження продуктивності сільськогосподарських культур і тварин внаслідок несвоєчасного виконання певних технологічних операцій визначається як вартість втраченого врожаю за 1 добу простою за формулою:

$$З_{yв,k} = K_{yв,k} \times Y_k \times \Pi_k \times t_H \times C_k, \quad (2)$$

де  $Y_k$  — урожайність  $k$ -ї сільськогосподарської культури, т/га;  $K_{yв,k}$  — коефіцієнт втрати врожаю  $k$ -ї сільськогосподарської культури внаслідок затримки певної технологічної операції на 1 добу;  $\Pi_k$  — продуктивність агрегату на вирощуванні (збиранні)  $k$ -ї культури, га/год;  $C_k$  — середня оптова ціна  $k$ -виду продукції у регіоні, грн/т.

Якщо техніка простоювала 2 і більше діб ( $n$ ) понад установлені законом терміни, то розмір втраченої вигоди розраховується в такому порядку:

$$З_{yв} = \sum_{k=1}^n k З_{yв,k}. \quad (3)$$

## Класифікація економічних збитків від простою техніки

Зміст збитків	Причина виникнення (у, u, g)	Методи визначення
Втрачена вигода ( $З_{ув}$ )	Втрата урожайності сільськогосподарських культур чи зниження продуктивності тварин Зниження якості продукції сільськогосподарського виробництва	Прямий розрахунок (формули 2, 3) Прямий розрахунок (формула 4)
Матеріальні втрати ( $З_{мв}$ )	Невиконання договірних зобов'язань щодо постачання сільгосппродукції за обсягами та якістю	Штрафні санкції згідно з договорами
	Невиконання договірних зобов'язань за строками постачання сільгосппродукції чи надання послуг	Штрафні санкції згідно з договорами
	Форсування виконання механізованих робіт (подовження робочого дня обслуговуючого персоналу з метою своєчасного виконання робіт)	Дані обліку
	Форсування робіт або виконання додаткових технологічних операцій із залученням сторонніх організацій	Договірні зобов'язання
Непродуктивні втрати ( $З_{нв}$ )	Виконання додаткових технологічних операцій власною технікою для усунення недоліків несвоєчасно виконаних робіт	Дані обліку
	Залучення кредитних коштів	Відсотки за кредит
	Простої робітників	Дані обліку
	Вартість утримання техніки, що простоювала	Прямий розрахунок (формула 5)

Через несвоєчасне виконання технологічних операцій внаслідок простою техніки можливе зниження якості виробленої продукції. Втрачена вигода (недоотриманий дохід) як результат визначається з огляду на розмір зменшення вартості продукції через зниження ціни реалізації і вираховується за формулою:

$$З_{ув_{ня}} = Q_{ня} (Ц_{вя} - Ц_{ня}), \quad (4)$$

де  $З_{ув_{ня}}$  — втрачена вигода від зниження якості продукції;  $Q_{ня}$  — кількість продукції зниженої якості, що реалізована за зниженою ціною;  $Ц_{вя}$  — ціна продукції високої якості;  $Ц_{ня}$  — фактична ціна реалізації продукції зниженої якості.

Штрафні санкції за невиконання договірних зобов'язань як втрачена вигода власника техніки враховуються у розмірі фактично сплаченого штрафу, пені та штрафів, що передбачені умовами договору.

Обсяги матеріальних втрат ( $З_{мв}$ ) з кожного виду причин виникнення (u, g) встановлюються за фактичними даними бухгалтерського обліку господарства.

Розмір непродуктивних витрат ( $З_{нв}$ ) за простою техніки пропонуємо визначати як вартість машино-дня простою техніки ( $B_{па}$ ) в такому порядку:

$$B_{па} = t_{н} (З_{пр} + A + P_{ТОР} + C + K + H_{н}) (1 + H_{пр}), \quad (5)$$

де  $З_{пр}$  — витрати на заробітну плату обслуговуючого персоналу з нарахуваннями під час простою техніки. Згідно з п. 5.14. Галузевої угоди в сільському господарстві на 2014–2016 рр. за кожну годину простою не з вини працівника йому нараховується оплата в розмірі, не меншому, ніж дві третини його середньої заробітної плати;

$A$  — амортизаційні відрахування;  $P_{ТОР}$  — витрати на роботи з технічного обслуговування та ремонту агрегату;  $C$  — витрати на зберігання та страхування машин, які входять до складу агрегату;

$K$  — затрати на погашення кредиту банку (за умови придбання будь-яких машин, що входять до складу агрегату, за кредитні кошти);  $H_{н}$  — норматив накладних витрат, прийнятий у господарстві;  $H_{пр}$  — норма прибутку, прийнята в господарстві.

За визначення вартості простою машино-дня беруться до уваги розрахунки для тих машин у складі агрегату, які не можуть бути використані на інших роботах автономно або в складі інших агрегатів.

Крім того, застосування показника вартості простою машино-дня техніки дасть змогу об'єктивніше та обґрунтованіше визначити розмір штрафу за невиконання договірних зобов'язань постачальників сільськогосподарської техніки, що передбачено чинним законодавством.

## Висновки

Запропонована методика розрахунку збитків від простою сільськогосподарської техніки об'єктивно відображає зміст економічних втрат власників та користувачів техніки. Вона враховує як зниження продуктивності та якості аграрного виробництва, так і ряд матеріальних й непродуктивних

втрат, які є прямим наслідком простою машин. Запропонована методика дасть можливість удосконалити взаємовідносини суб'єктів ринку сільськогосподарських машин та обладнання в частині їх зобов'язань та обґрунтованіше представляти інтереси агровиробників.

## Бібліографія

1. Войтюк В.Д. Структурно-функціональне обґрунтування системи технічного сервісу/В.Д. Войтюк// Сільськогосподарські машини: зб. наук. ст. — Вип. 27. — Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2014. — 162 с.
2. Козаченко О.В. Проблеми та перспективи розвитку технічного сервісу машин АПК/О.В. Козаченко// Вісн. ХНТУСГ ім. П. Василенка. — Вип. 145. — Х., 2014. — С. 3–7.
3. Котенко С.С., Перепелиця Н.М. До методики розрахунку вартості агрегата-дня сільськогосподарської техніки. Сільськогосподарські машини. Збірник наукових статей. — Вип. 28. — Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2014. — С. 32–37.
4. Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. — М.: ГПУСЗ Минсельхозпрома России, 1998. — 233 с.
5. Перепелиця Н.М., Котенко С.С. Методичні підходи до розрахунку збитків від простою сільськогосподарської техніки та обладнання// Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. праць; УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. — Дослідницьке, 2014. — Вип. 18 (32), кн. 1. — 364 с.
6. Пронин В.М., Прокопенко В.А. Технико-экономическая оценка эффективности сельскохозяйственных машин и технологий по критерию часовых эксплуатационных затрат. — М.: ООО «Столичная типография», 2008. — 162 с.
7. Ситник В.П. Реалізація державної технічної політики з переоснащення машинно-тракторного парку/В.П. Ситник//Вісн. аграр. науки. — 2008. — № 7. — С. 5–11.
8. Сорокин Н.Т., Табашников А.Т. Развитие методов экономической оценки сельскохозяйственной техники//Сельскохозяйственные машины и технологии. — 2012. — № 5. — С. 11–13.
9. ASAE STANDARDS, 58th ed. 2011. D497.7: Agricultural machinery management data. St. Joseph, Mich.: ASABE.
10. Commodity Costs and Returns estimation handbook. A report of the AAEP Task Force on commodity Casts and Returns. 2000. Ames. Iowa 2000.

Надійшла 19.03.2015.