

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ СТВОРЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ МАШИНОФОРМУВАНЬ ДЛЯ МАЛИХ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

М. Бартиш, М. Мазурак,
Львівська філія УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого

Проаналізовано переваги і недоліки найбільш поширених сільськогосподарських машиноформувань.

Ключові слова: *машино-технологічна станція, машиноформування.*

Постановка проблеми. Головними причинами втрат врожаю сільськогосподарських культур малими фермерськими господарствами є недостатній рівень їх технічного забезпечення, що призводить до невиконання необхідних технологічних операцій в агротехнічні допустимі терміни.

Висока вартість машин, які важко купити і обслуговувати, малі об'єми механізованих робіт в невеликих фермерських господарствах і недоцільність мати в малих господарствах машини, які використовуються для виконання окремих технологічних операцій, є головними причинами створення машино-технологічних станцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проектування машино-технологічних станцій (МТС) охоплює широке коло завдань в методичному відношенні достатньо складних, характеризується високою трудомісткістю, і нерідко повинно бути виконано з високою оперативністю. Особливе значення проектувань мають не тільки МТС, але і допоміжних процесів технічного обслуговування і усунення несправностей, а також впливи біосфери і погоди, що пов'язане з постановленням і вирішенням завдань вищого рівня складності.

Інженерні методи проектування технологічних процесів в сільськогосподарському виробництві розроблені академіками ВАСХНІЛ, В.А. Желіговський і П.М. Василенко. У подальшому провідні учені і фахівці АПК неодноразово вказували на необхідність подальшого розвитку теорії проектування механізованих систем і транспортних процесів. Так, розглядаючи завдання наукових досліджень, академік В.А. Куйбишев відзначив необхідність, переходу до проектування індустріальних технологій з реалізацією переваг потокового способу, розроблення наукових методів оперативного управління транспортними потоками. Б.А. Рунов запропонував рекомендації щодо поліпшення організаційних форм управління технологічними процесами, оптимізації машинного використання.

Дослідження науково обґрунтованих методів проектування і відпрацювання механізованих систем віднесли до актуальних завдань науки [2].

Мета дослідження. Обґрунтувати необхідність створення спільних машиноформувань для малих фермерських господарств, а також проаналізувати собівартість виконаних робіт таких машиноформувань.

Виклад основного матеріалу Сьогодні в державі існує проблема забезпечення малих фермерських господарств сільськогосподарською технікою. Особливо рельєфно ця проблема спостерігається під час виконання збиральних процесів, зокрема, зернозбиральних. Відсутність в аграрному виробництві достатньої кількості комбайнів унеможливує своєчасне збирання зернових, через що господарства несуть втрати [4].

З цією метою вишукуються різні шляхи, одним з яких є створення підприємств технологічного сервісу. До таких підприємств відносяться як машино-технологічні станції (МТС), так і виробничо-технологічні кооперативи тощо. У цьому разі виникає проблема розбудови узгодженої взаємодії між МТС та обслуговуваними господарствами, яка б уможлилювала розв'язання суперечності між ефективним використанням техніки завдяки збільшенню сезонного навантаження та своєчасному виконанню механізованих процесів, недотримання яких є головною причиною втрат врожаю.

В Україні організація МТС почалась відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10 грудня 1998 року.

Основна мета МТС полягає у забезпеченні виконання на взаємовигідних умовах комплексу робіт з виробництва сільськогосподарської продукції спільно з аграріями і отримання від такої діяльності максимальної ефективності.

Як одна з пріоритетних форм кооперування техніки, МТС поділяються на: державні (за рахунок певної частини основних засобів і обігових коштів відповідних державних підприємств і організацій), кооперативні (за рахунок дольових вкладів засновників), та приватні (за рахунок власних коштів засновника) структури машинвикористання [3].

Створення машинно-технологічних станцій набуває різних організаційних форм, найбільш поширені з яких:

- 1 – МТС у межах окремого колективного сільськогосподарського підприємства;
- 2 – формування МТС на базі організацій несільськогосподарського призначення;
- 3 – МТС з вирощування та переробки цукрових буряків при цукрових заводах;
- 4 – МТС, членами яких є колективні сільськогосподарські підприємства.

В Україні існує декілька різних форм кооперування у використанні техніки, кожна з яких має свої переваги і недоліки (табл. 1) [1].

Таблиця 1 – Умови (переваги, недоліки) експлуатації техніки в різних типах сільськогосподарських підприємств і машиноформувань

Найбільш поширені сільгосппідприємства і машиноформування	Переваги	Недоліки
Реструктуризовані КСП (СВК, ПОП, СТОВ, АСТ)	Є певна виробнича база; техніка; кадри; обсяг робіт; досвід експлуатації машин.	Відсутні кошти на оновлення технічного потенціалу і зацікавленість механізаторів.
Фермерські та інші приватні господарства	Є зацікавленість в режимі економії затрат та в кінцевих результатах виробництва сільськогосподарської продукції	Відсутня виробнича база; немає необхідної техніки і достатній обсяг робіт
Машино-технологічні станції (МТС): державні, колективні, приватні	Є техніка; виробнича база; кадри; достатній обсяг робіт	Великі переїзди; висока вартість послуг; недостатній вплив на кінцевий результат виробництва сільськогосподарської продукції
Збирально-транспортні загоны всіх форм власності	Є достатні обсяги робіт; сучасна високопродуктивна техніка, висококваліфіковані механізаторські кадри	Велика сезонність робіт; висока вартість послуг; немає зацікавленості і можливості впливати на кінцевий результат
Міжгосподарські механізовані формування, акціонерні товариства, інженерно-технічні центри, машинні кооперативи	Є всі переваги вказаних вище вказаних підприємств і формувань	Немає достатнього вітчизняного досвіду міжгосподарського кооперування у машиновикористанні та машинообслуговуванні

Міжгосподарські машиноформування, які створені шляхом кооперування самих господарств, мають ефективність для сільгосптоваровиробників на 15-25% вищу порівняно з іншими кооперативними формами. Відсутність вітчизняного досвіду і наукового обґрунтування нормативних документів поки що є основними недоліками в їх організації і роботі [1]. Також недоліком є те, що фермери часто не можуть домовитися, як розподіляти витрати.

В умовах недостатнього забезпечення сільгосптоваровиробників технікою заслуговує на увагу кооперування МТС і господарств у вирощуванні та збиранні врожаю сільськогосподарських культур спільними зусиллями.

При цьому основні енергомісткі операції доцільно виконувати силами МТС, а всі допоміжні – силами господарства. Чистий прибуток від реалізації вирощеної продукції розподіляється між господарством і МТС пропорційно затратам на її виробництво.

МТС, що створюються на пайових засадах, за рішенням господарств-засновників можуть працювати на безприбутковій основі. Ефективність створення таких МТС позитивно відбивається на результатах господарської діяльності засновників. Цей принцип формування та функціонування МТС – найбільш придатний для збиткових господарств.

Необхідною умовою створення МТС в конкретних виробничих умовах є розроблення детального бізнес-плану з техніко-економічним обґрунтуванням. Наприклад, кількісний склад машинно-тракторного парку МТС визначається, виходячи з обсягів механізованих і тракторно-транспортних сільськогосподарських робіт, які необхідно виконати власними силами в рекомендовані агротехнічні строки та з урахуванням техніки, що надаватиметься виробникам сільськогосподарської продукції даної зони обслуговування.

В бізнес-плані необхідно надати розрахунки, що підтверджують фінансову окупність проекту та забезпеченість його заставою. Предметом застави може бути будь-яке майно МТС, що має достатню ринкову вартість і надійну ліквідність.

Договорами з замовниками машинопослуг обумовлюються: предмет договору, обсяг робіт, умови їх виконання, порядок взаєморозрахунків, ціни на сільськогосподарську продукцію, права, обов'язки та гарантії сторін, штрафні санкції, форс-мажорні обставини.

Успішна діяльність машинно-технологічної станції неможлива без чіткого визначення функціонального положення (обов'язків, прав і відповідальності) кожного спеціаліста, їх підпорядкування та взаємодії.

Собівартість виконаних робіт, а отже, і тарифи на машинопослуги, які надаються МТС вираховуються за різними методиками і включають різні складові витрат. Це призводить до великих цінових коливань за виконанням однакових робіт одними агрегатами. Одна з методик наведена нижче [5].

Собівартість визначеної роботи МТС розраховується за формулою:

$$C = \left\{ \frac{F}{W} \left[(Z_3 + Z_{mm} + Z_n + Z_{mop}) + \frac{K(A + Z_{nb})}{T_n} \right] \right\}, \quad (1)$$

де F – обсяг виконаної роботи чи одиниці роботи (га, т, ткм);

W – експлуатаційне напрацювання МТА, га/год, (год, мотогод.);

Z_3 – всі види зарплати (основна, додаткова, нарахування) грн/га;

$Z_{\text{мл}}$ – затрати на паливно-мастильні матеріали, грн/га;

Z_n – затрати на переїзди МТА до замовника (в два кінці), грн/га;

$Z_{\text{тор}}$ – затрати на технічне обслуговування і ремонт МТА, грн/га;

$Z_{\text{не}}$ – накладні витрати, грн/рік;

A – амортизаційні відрахування МТА грн/рік;

T_n – планове річне напрацювання МТА, мотогод/рік;

K – доля річного напрацювання МТА, що припадає на виконану роботу.

Ціна за роботу МТС без ПДВ розраховується за формулою:

$$C = C \left(1 + \frac{P}{100} \right), \quad (2)$$

де P – прибуток, %

Ціну роботи з ПДВ визначають:

$$C_{\text{ПДВ}} = C \left(1 + \frac{P}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{\text{ПДВ}}{100} \right), \quad (3)$$

де ПДВ – податок на додану вартість, %.

Висновки. Незадовільний стан сільськогосподарського виробництва в умовах малих фермерських господарствах пояснюється недостатнім рівнем забезпеченості виробництва сільськогосподарськими машинами. Перспективним напрямком інтенсифікації реформованого сільськогосподарського виробництва слід вважати створення машинних комплексів для централізованого виконання механізованих процесів на замовлення господарств.

Важливою умовою процесу виробництва сільськогосподарських культур є дотримання агротехнічних і технологічних вимог до вирощування та збирання кожної культури, невиконання яких призведе до збільшення втрат врожаю культури, а отже – збільшення собівартості.

Міжгосподарські машиноформування, які створені шляхом кооперування самих господарств, мають ефективність для сільгосптоваровиробників на 15...25% вищу порівняно з іншими кооперативними формами. Відсутність вітчизняного досвіду і наукового обґрунтування нормативних документів поки що є основними недоліками в їх організації і роботі.

Нарощування обсягів механізованих робіт – один з найкращих шляхів перспективного розвитку МТС, враховуючи доцільний радіус зони їх обслуговування 10-30 км, що практично обмежується межами окремого району.

Література

1. Розробка концептуальної моделі проекту збирання зернових культур в умовах Кам'янка-Бузького району – Бартиш М.М. Магістерська робота. Кафедра УПБВ. – Дубляни, Львівський НАУ, 2010. – 85 с.
2. Рунов Б.А. Задачи науки в улучшении машиноиспользования в сельском хозяйстве // Механизация и электрификация сельского хозяйства – 1985 – № 1, 3-9 с.
3. Антошкевич В.С. Экономическая эффективность сельскохозяйственных машин. – М.: Экономика, 1967. – 128 с.
4. Берам Х.Г. Методика определения величин потерь на час простоя с-х техники. - м.: 1975. - 49 с.
5. Гоберман В.А. Вопросы проектирования и расчета транспорта в сельскохозяйственном производстве. Тр.1972, с. 3-124.

Аннотация

Проанализированы преимущества и недостатки наиболее распространенных сельскохозяйственных кооперативов и машиноформирований.

Summary

Advantages of and lacks of the most widespread agricultural machine formations are analyzed.