

РОЗПОДІЛ ЧАСУ ПРИ ВИКОНАННІ МЕХАНІЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ

аспірант Тесленко О.В.

аспірант Коваленко Ю.С.

*Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна*

В сучасному світі все динамічно, змінюється світ та з ним змінюються технології. Впровадження нових технологій в аграрному виробництві, таких наприклад, як «ГІС технології» допомагають аграрним виробництвам вирішити найважливіші проблеми землеробства. Новітні технології дають можливість покращувати якість врожаю, зменшувати витрати пального, раціоналізувати використання посівного матеріалу та добрив у відповідності до виробничих умов, оптимізувати трудові ресурси, логістику тим самим дають можливість збільшити прибутки, знизити собівартість отриманої продукції та, найголовніше, зменшити руйнівний вплив на довкілля.

Дослідження показують, що зміни в аграрному виробництві стосуються і організації використання машинних агрегатів при виконанні механізованих технологічних операцій.

З впровадженням технології «Precision Farming» вимоги до рівня знань та формату праці оператора трактора кардинально змінилися.

На сьогодні оператор машинного агрегату за характером роботи наближається до праці індустріального працівника та спеціаліста технолога агровиробництва, тим самим вимагаючи від нього не лише фізичних, але й інтелектуальних зусиль.

Особливості робочої зміни оператора машинного агрегату.

Продуктивність машинного агрегату за зміну встановлюється за формулою:

$$W_{зм} = 0,1B_p V_p T_{\psi}, \text{ га/год}, \quad (1)$$

де B_p – робоча ширина захвату машинного агрегату, м;

V_p – робоча швидкість руху машинного агрегату, км/год;

T_{ψ} – час робочих циклів машинного агрегату, год.

Час робочих циклів машинного агрегату знаходиться за формулою:

$$T_{\psi} = T_{зм} - T_{тх} - T_{тхл} - T_{ун} - T_{то} - T_{пер} - T_{ор} - T_{м} - T_{цто} - T_{ін.п}, \text{ год}, \quad (2)$$

де $T_{зм}$ – час зміни, год;

$T_{тх}$ – технологічні зупинки, год;

Міжнародна науково-практична конференція «AutoTRAK-2023»

Національний університет біоресурсів і природокористування України
Кафедра тракторів, автомобілів та біоенергоресурсів

$T_{тхп.}$ – зупинки в зв'язку з порушенням технологічного процесу, год;
 $T_{ун}$ – усунення несправностей і неполадок, год;
 $T_{то}$ – технічне обслуговування агрегату в загінці, год;
 $T_{пер}$ – переїзди на інші ділянки, год;
 $T_{ор}$ – простої з організаційних причин, год;
 $T_{м}$ – простої в зв'язку з непогодою або росою, год;
 $T_{цто}$ – технічне обслуговування агрегату до роботи, год;
 $T_{ін. п.}$ – інші простої, год;

Згідно Наказу Міністерства праці та соціальної політики України від 4 жовтня 2006 року №359, встановлено тривалість робочого часу (зміни), яка не може перевищувати 12 год. на добу.(2) Статтею 54 КЗпП визначено, що тривалість зміни в нічний час зменшується на одну годину. (2)

Тривалість робочої зміни тракториста сягає в багатьох випадках 10-12 годин. На прикладі одного з досліджуваних агропідприємств детально розглянемо робочу зміну оператора трактора.

Денна робоча зміна оператора трактора починається о 08.00 годині ранку та закінчується о 19.00 годині вечора. Нічна зміна – початок о 20.00 закінчення о 07.00 годині ранку.

Окрім безпосередньої (чистої) роботи на полі робоча зміна включає:

- підготовка трактора і робочих машин, агрегування і попередня наладка агрегату проводиться 2-ма операторами. Час підготовки операторами 20-40 хвилин;
- перерва на прийом їжі триває 20-30 хвилин через кожні 5 годин;
- кожні 5 годин оператор трактора робить дві зупинки по 10-15 хвилин (сюди входить час на особисті потреби та огляд машинно-тракторного агрегату).

Також, до часу роботи оператора тракторного агрегату входять наступні види робіт: вибір способу руху в загінці; розворот, який слід зробити правильно; затрати часу на допоміжні операції (механізація завантаження зерна, добрив і насіння у сівалки, вивантаження зерна з бункера на ходу та ін.).

Підсумовуюче сказане, можна зробити висновок, що продуктивність роботи машинних агрегатів значною мірою залежить від ефективності його завантаження. На сьогодні важливим є дослідити у реальних виробничих умовах способи використання машинних агрегатів; встановити реальну залежність між часом і ефективністю роботи агрегату; визначити ступінь впливу «Precision Farming» на ефективність роботи агрегату.

Список літератури

1. Інженерний менеджмент / За ред.. І.І. Мельника: Навчальний посібник. – Вінниця:Нова книга, 2007.– 536с. Режим доступу: http://www.smcae.kiev.ua/pdf/VNZ_vidan/Ingener_meneg.pdf

2. Види, тривалість та облік робочого часу в сільськогосподарському секторі.
[Електронний ресурс] <https://www.kadrovik.ua//> – 2012. – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.kadrovik.ua/content/vidi-trivalist-ta-oblik-robochogo-chasu-v-silskogospodarskomu-sektori>

РОЗПОДІЛ ЧАСУ ПРИ ВИКОНАННІ МЕХАНІЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ

аспірант Тесленко О.В.

аспірант Коваленко Ю.С.

Встановити реальну залежність між часом і ефективністю роботи агрегату;
визначити ступінь впливу «Precision Farming» на ефективність роботи агрегату.

Ключові слова: «Precision Farming», продуктивність машинного агрегату, час зміни.

TIME DISTRIBUTION WHEN PERFORMING MECHANISMED TECHNOLOGICAL OPERATIONS

Graduate student Teslenko O.V.

Graduate student Kovalenko Yu. S.

Establish a real relationship between the time and efficiency of the unit; determine the degree of influence of "Precision Farming" on the efficiency of the unit.

Key words: "Precision Farming", productivity of the machine unit, changeover time.