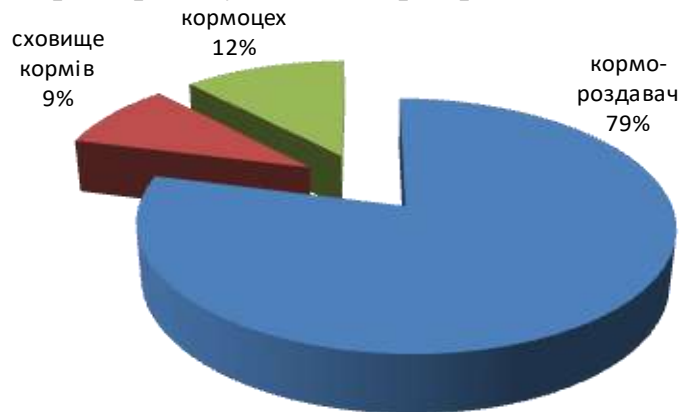


УДК 631

## ОПТИМІЗАЦІЯ СІТЬОВОЇ МОДЕЛІ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ РЕМОНТУ УНІВЕРСАЛЬНОГО КОРМОРАЗДАВАЧА КТУ-10А

Паніна В.В., к.т.н., доцент  
Самборський В.Р., магістр  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного м. Мелітополь Україна

**Постановка проблеми.** Технологічне обладнання систем годівлі скотарських ферм включає технологічну лінію, що складається з кормохраниліща, кормоприготування і кормороздачі.



**Рис. 1. Співвідношення відмов за елементами системи годування**

У змішувачах-кормороздавачах в основному виходять із ладу деталі тертя, що рухаються, і вузли – це приводні зірочки, ланцюги приводних валів, шнеки, вивантажувальний транспортер, шестірні, ножі, а також редуктора. Характер зношування – механічний у результаті інтенсивної експлуатації, влучення в змішувач сторонніх предметів (фізичні деформації) [1].

**Основні матеріали дослідження.** Технологічний процес ремонту кормороздавача КТУ-10А дає можливість раціонального використання часу та обладнання (табл. 1). Використання сітьового моделювання при аналізі дає можливість сконцентрувати дії виконавця на найбільш важливих моментах технологічного процесу.

Сітьова модель є видом операційної моделі, яка має здатність з будь-яким необхідним ступенем деталізації відображати склад і взаємозв'язки усіх робіт комплексу за часом [2, 3]. Критичний шлях ( $t_{кр}$ ) – безперервна послідовність операцій (робіт) від нульової події до кінцевої, яка потребує максимального часу [4-8]:

t<sub>кр</sub>=0-1-2-3-4-7-8-9-10-11-12-15-16-19-20-21-22-23

Таблиця 1

## Технологічний процес ремонту кормороздавача КТУ-10А

Найменування роботи	Розряд роботи	Трудомісткість роботи, люд.год.	Число виконавців, люд.	Подія		Тривалість виконання роботи, год.
				початкова	кінцева	
1. Доставка кормороздавача до ремонту	2	1,0	1	0	1	1,0
2. Підрозбирання	2	2,5	1	1	2	2,5
3. Зовнішнє миття	2	0,6	1	2	3	0,6
4. Розбирання кормороздавача на вузли	3	8,6	2	3	4	4,3
5. Розбирання платформи та бортів	3	4,0	2	4	5	2,0
6. Розбирання транспортерів і приводу	3	4,4	2	4	6	2,2
7. Розбирання ходової частини	3	8,2	2	4	7	4,1
8. Очищення деталей	3	2,8	1	7	8	2,8
9. Миття деталей	3	1,2	1	8	9	1,2
10. Дефектація деталей	5	2,5	1	9	10	2,5
11. Комплектація деталей	3	1,5	1	10	11	1,5
12. Транспортні роботи	3	0,3	1	11	12	0,3
13. Верстатні роботи	3,4	17,2	4	12	13	4,3
14. Зварювально-наплавлювальні роботи	4	20,2	5	12	14	4,04
15. Гальванічні роботи	5	4,4	1	12	15	4,4
16. Ремонт і складання транспортерів і приводу	4	8,6	2	15	16	4,3
17. Ремонт і складання платформи й бортів	4	7,5	5	15	17	1,5
18. Ремонт і складання ходової частини	4	13,5	5	15	18	2,7
19. Фарбування вузлів	2	2,4	1	16	19	2,4
20. Складання кормороздавача	3	6,4	2	19	20	3,2
21. Обкатка кормороздавача	5	0,6	1	20	21	0,6
22. Огляд і виправлення дефектів	4	0,8	2	21	22	0,4
23. Фарбування кормороздавача	3	1,8	1	22	23	1,8
Разом		121				121

