

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО  
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**



**МАТЕРІАЛИ  
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
МАГІСТРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2019 РОКУ**

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ТОМ I**



VII Всеукраїнська науково-технічна конференція магістрантів і студентів ТДАТУ. Механіко-технологічний факультет: матеріали VII Всеукр. наук.-техн. конф., 11-22 листопада 2019 р. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. 52 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень поданих на VII Всеукраїнську науково-технічну конференцію магістрантів і студентів Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.  
Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> - сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ  
<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/> - «Наукові видання» ТДАТУ

Відповідальний за випуск к.т.н. ст.викладач Колоїй О.С.

## ЗМІСТ

1. ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ГОЛОВКИ ГОМОГЕНІЗАТОРА .....	7
Заугольніков М.С. ....	7
Науковий керівник: Паляничка Н.О., к.т.н., доцент .....	7
2. АНАЛІЗ ВИДІВ ЗНОСУ НАПРЯМНИХ МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТИВ.....	8
Рева О.В., 41 АІ, Федоров Нікіта .....	8
Науковий керівник: Пеньов О.В., к.т.н., ст. доцент.....	8
3. ДО ВИРІШЕННЯ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ М.МЕЛІТОПОЛЯ.....	9
Заболоцька А.В.....	9
Науковий керівник: Мовчан С.І.,к.т.н.,доцент .....	9
4. МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ І СИНТЕЗ МІЙНОГО ОБЛАДНАННЯ .....	10
Данилків Д.О. ....	10
Науковий керівник: Дашивець Г.І., к.т.н., доцент .....	10
5. ОПТИМІЗАЦІЯ СІТЬОВОЇ МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСА РЕМОНТУ ГНОЄЗБИРАЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРУ ТСН-3,0Б.....	11
Лаба В.П. 14 МБАІ. ....	11
Науковий керівник: Паніна В.В., к.т.н., доцент .....	11
6. АНАЛІЗ ПЕРЕВАГ ТА НЕДОЛІКІВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА У СИЛОСАХ .....	12
Мехтієва С.М. ....	12
Науковий керівник: Кюрчев С.В., к.т.н., професор .....	12
7. СУЧАСНИЙ АНАЛІЗ ЗБЕРІГАННЯ ОВОЧІВ І ФРУКТІВ У СХОВИЩІ .....	13
Педаш Д.В.....	13
Науковий керівник: Верхованцева В.О., к.т.н., доцент .....	13
8. ОПТИМІЗАЦІЯ СІТЬОВОЇ МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСА РЕМОНТУ УНІВЕРСАЛЬНОГО КОРМОРАЗДАВАЧА КУТ-3,0А .....	14
Полетаєв С.В. 14 МБАІ.....	14
Науковий керівник: Паніна В.В., к.т.н., доцент .....	14
9. ОПТИМІЗАЦІЯ СІТЬОВОЇ МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСА РЕМОНТУ УНІВЕРСАЛЬНОГО КОРМОРАЗДАВАЧА КТУ-10А .....	15
Самборський В.Р. 13 МБАІ .....	15
Науковий керівник: Паніна В.В., к.т.н., доцент .....	15
10. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ СПОСОБІВ ВИДАЛЕННЯ ГНОЮ .....	16
Омел'яненко А.В. ....	16
Науковий керівник: Мілько Д.О., д.т.н., професор.....	16
11. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БІОДИЗЕЛЬНИХ ПАЛЬНИХ НА МЕТАЛИ .....	17

Бублик А.Д. ....	17
Науковий керівник: Журавель Д.П., д.т.н., професор .....	17
12. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВНЕСЕННЯ СОЛОМИСТОГО ГНОЮ .....	18
Димченко Д.В., 42 АІ .....	18
Науковий керівник: Дереза С.В., ст. викладач .....	18
13. АЛЬТЕРНАТИВНІ МОТОРНІ ПАЛИВА .....	19
Дуда С.Д., 41АІ.....	19
Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доцент .....	19
14. АНАЛІЗ ВПЛИВУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ .....	20
Марков Б.О., 22 АІ .....	20
Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доцент .....	20
15. АНАЛІЗ СИСТЕМ КОМПЛЕКСНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТВАРИННИЦЬКИХ ОБ'ЄКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДНОВЛЮВАНИХ НЕТРАДИЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ .....	21
Мозговий Я.Ю., 21 САІ, Тристан Р.В., 21САІ .....	21
Науковий керівник: Болтянський Б.В., к.т.н., доцент.....	21
16. АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ.....	22
Рижов О.І., 15 МБ АІ,.....	22
Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доцент .....	22
17. АНАЛІЗ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ .....	23
Сахарова О.С., 22 АІ, .....	23
Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доцент .....	23
18. ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ В УКРАЇНІ .....	24
Тимочко С.В., 41 АІ, .....	24
Науковий керівник: Болтянський О.В., к.т.н., доцент .....	24
19. ВІДНОВЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ НАНЕСЕННЯМ АНТИФРИКЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ.....	25
Антропов Я.В., 23 САІ, Рупчева Яна .....	25
Науковий керівник: Черкун В.В., к.т.н., доцент.....	25
20. АНАЛІЗ СПОСОБІВ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДКИХ КОМПОНЕНТІВ .....	26
Фурдак Т.В., 21с ГМ .....	26
Науковий керівник: В'юник О.В., асистент .....	26
21. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК СТВОРЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ХТО .....	27
Іванов Я.Р., 21 ПМ, Круглова Ірина .....	27
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	27

22. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ТВЕРДОСТІ ПРИ ХТО .....	28
Крамарчук Б.С., 21 ПМ, Кітаєв Владислав .....	28
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	28
23. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК ХІМІЧНИХ ПОКРИТТІВ .....	29
Мельников В.Я., 21 ПМ, Сидоренко Ярослав .....	29
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	29
24. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК ЗМІНИ СТАНУ ПОВЕРХНІ .....	30
Мозговий Я.Ю., 21 ПМ, Блоха Дмитро .....	30
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	30
25. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ .....	31
Товчигречко О.В., 21 ПМ, Белая Анна .....	31
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	31
26. ПІДВИЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ ЗА РАХУНОК ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПОКРИТТІВ .....	32
Тристан Р.В., 21 ПМ, Шандаров Микита .....	32
Науковий керівник: Сушко О.В., к.т.н., доцент .....	32
27. ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОРА ЗА НОРМАЛЬНИМ РОЗПОДІЛОМ .....	33
Халаїм А.М., 21 МБ ГМ .....	33
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	33
28. ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОРА ЗА ЛОГАРИФМІЧНО-НОРМАЛЬНИМ РОЗПОДІЛОМ .....	34
Сердюк О.В., 21 МБ ГМ .....	34
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	34
29. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТЕХНІКИ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ .....	35
Волков О.Ю., 21 МБ ГМ .....	35
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	35
30. КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ НАДІЙНОСТІ ТЕХНІКИ .....	36
Кідалов О.О., 21 МБ ГМ, .....	36
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	36
31. РЕЗУЛЬТАТИ НЕПРАВИЛЬНОЇ ПЕРЕДДОЇЛЬНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ВИМЕНІ КОРІВ .....	37
Угольніков В.В., 21 МБ ГМ .....	37
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	37
32. ЗАЛЕЖНІСТЬ ЖИРНОСТІ МОЛОКА ВІД СПОСОБУ ДОЇННЯ .....	38
Лазарєв М.М., 21 МБ ГМ .....	38
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент .....	38

33. ЗАЛЕЖНІСТЬ РІВНЯ ОКСИТОЦИНУ ВІД ПЕРЕДДОЇЛЬНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ .....	39
Лебідь М.Р., 21МБ ГМ.....	39
Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доцент.....	39
34. ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗЧПКИ СЗ 3.6.....	40
Сопін А.О., Бенедюк Денис .....	40
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.....	40
35. ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА.....	41
Гунько Г.С., Бетина Даря .....	41
Науковий керівник: Колодій А.С., к.т.н., ст. преподаватель.....	41
36. АНАЛИЗ СПОСОБОВ УБОРКИ ЧЕСНОКА.....	42
Димитров И.С., Брожина Анастасия .....	42
Науковий керівник: Колодій А.С., к.т.н., ст. преподаватель.....	42
37. АНАЛІЗ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКА.....	43
Новосельцев Р.В., Бугай Валентина.....	43
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.....	43
38. ВПЛИВУ ВОЛОГОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКА НА РАЦІОНАЛЬНУ ШВИДКІСТЬ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ .....	44
Алдонін А.Є., Васильєв Вадим .....	44
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.. ..	44
39. ОБРОБКА МЕТАЛУ ВІД КОРОЗІЇ.....	45
Каравай Д.Ю., Гаманюнова Юлія.....	45
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.....	45
40. ОСОБЛИВОСТІ ВЕРСТАТА ЧПК.....	46
Ковальова В.К., Грицун Денис .....	46
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.....	46
41. ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК .....	47
Тристан Р.В., Левіна Єльвіра .....	47
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.. ..	47
42. ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ ДЕТАЛЕЙ, ЩО ОБРОБЛЮЮТЬСЯ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК .....	48
Мозговий Я.Ю., Лякішев Андрій .....	48
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач .....	48
43. МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК.....	49
Іванов Я.Р., Марінов Данило .....	49
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач .....	49
44. ПРОЦЕСИ ОБРОБКИ ОТВОРІВ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК.....	50
Макаров Д.В., Полякова Анастасія .....	50
Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викладач.. ..	50
45. ТЕХНОЛОГІЯ КРАПЕЛЬНОГО ЗРОШУВАННЯ В ОВОЧІВНИЦТВІ.....	51
Слишик М.О., Мішковець Артем.....	51
Науковий керівник: Мирненко Ю.П. ст. викладач.....	51

# ОПТИМІЗАЦІЯ СІТЬОВОЇ МОДЕЛІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСА РЕМОНТУ УНІВЕРСАЛЬНОГО КОРМОРАЗДАВАЧА КУТ-3,0А

Полетаєв С.В. 14 МБАІ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного  
valeriia.panina@tsatu.edu.ua

Постановка проблеми. Технологічне обладнання, яке використовується на тваринницьких фермах повинно забезпечувати безперервність і ритмічність технологічного процесу, відсутність стресів у тварин. Це досягається високою надійністю технічних рішень, безвідмовністю і зносостійкістю обладнання, також не менш важливим параметром є ремонтпридатність цього обладнання [1].

Мета статті. Оптимізація технологічного процесу ремонту універсального кормораздавача КУТ-3,0А.

Основні матеріали дослідження. Сітьове планування передбачає визначення змісту робіт по робочих місцях, їх тривалість і взаємозв'язок, а також встановлює тривалість циклу ремонту машини ТФ шляхом побудови графоаналітичної моделі.

Сітьові графіки дають можливість легше аналізувати правильність кооперації або організації виробничих процесів, контролювати хід їх виконання, виявляти недоліки і сучасно їх ліквідувати, перерозподіляючи матеріальні і трудові ресурси підприємства.

Використання сітьового моделювання при аналізі дає можливість сконцентрувати дії виконавця на найбільш важливих моментах технологічного процесу.

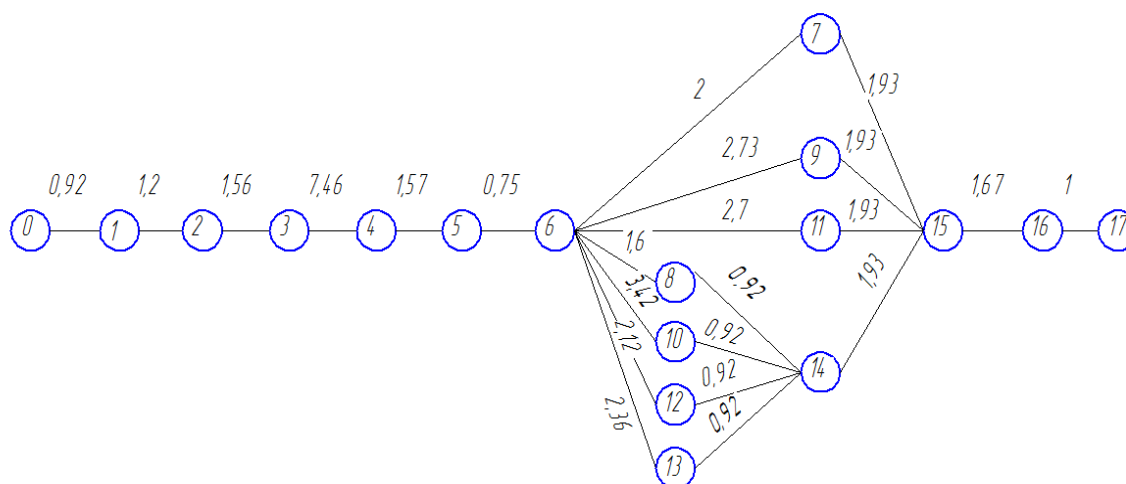


Рисунок 1 – Сітьовий графік ремонту універсального кормораздавача КУТ- 3,0А

Критичний шлях– безперервна послідовність операцій (робіт) від нульової події до кінцевої, яка потребує максимального часу:

$$t_{кр} = 0,92 + 1,2 + 1,56 + 7,46 + 1,57 + 0,75 + 3,42 + 10,86 + 1,93 + 1,67 + 1 = 32,34 \text{ год}$$

**Висновки.** Для оптимізації технологічного процесу ремонту техніки тваринницьких ферм був побудован сітьовий графік технологічного процесу ремонту КУТ-3,0А. За його допомогою визначений критичний час виконання відповідних технологічних процесів, що склав 32,34 год. Завдяки оптимізація сітьової моделі технологічного процесу ремонту універсального кормораздавача КУТ-3,0А можливо скоротити час перебування до 20,76 год.

**Список використаних джерел.** 1. Паніна В.В. Обґрунтування організації виробництва ремонту обладнання тваринницьких ферм/В.В. Паніна, Д.К. Канковський/Збірник наукових праць магістрантів та студентів Таврійського державного агротехнологічного університету, Вип. 15 Т.1 Механіко-технологічний факультет. – Мелітополь: ТДАТУ, 2015. – С.28-32.

**Науковий керівник: Паніна В.В., к.т.н., доцент**