

**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 ВЕРСТАТІВ..... | 8 |
| Рева О.В., 41 АІ, Федоров Нікіта | 8 |
| Науковий керівник: Пеншов 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 ГНОЄЗБИРАЛЬНОГО ТРАНСПОРТЕРУ ТСН-3,0Б

Лаба В.П. 14 МБАІ

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

Постановка проблеми. Умови великої концентрації тварин висувають вимоги до показників надійності, безвідмовності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Втрата працездатності машин приводить до додаткових витрат на їхнє відновлення, а також до збитків від зниження продуктивності тварин.

Мета статті. Оптимізація технологічного процесу ремонту гноєзбирального транспортеру ТСН-3,0Б.

Основні матеріали дослідження. Система гноєвидалення в скотарських підприємствах зводиться до збирання гною шляхом його згрібання з використанням скребкових транспортерів типу ТСН або дельтаскреперів. Співвідношення відмов по елементах системи гноєвидалення: скребкові транспортери – 92%, накопичувачі – 8%.

Сітьові графіки дозволяють правильно організувати виробничі процеси, контролювати хід їх виконання, виявляти недоліки і сучасно їх ліквідувати, перерозподіляючи матеріальні і трудові ресурси підприємства [1].

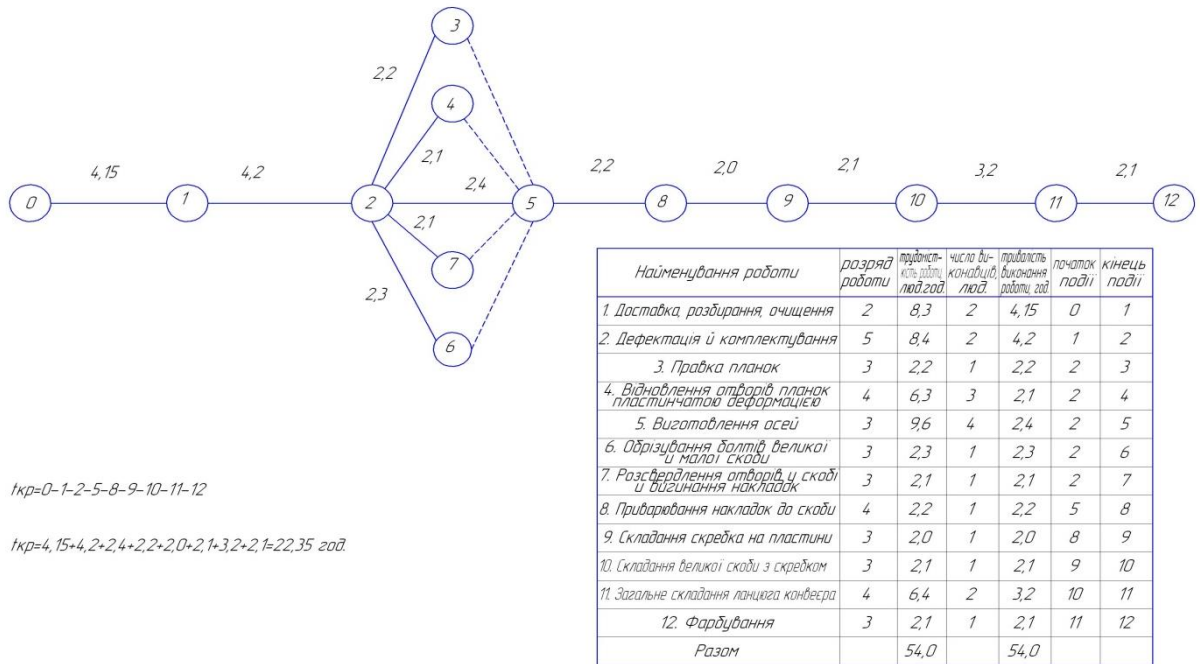


Рисунок 1 – Сітьовий графік технологічного процесу ремонту ТСН-3,0Б

$L_1 = 0-1-2-3-5-8-9-10-11-12$

$L_1 = 4,15 + 4,2 + 2,2 + 2,2 + 2,0 + 2,1 + 3,2 + 2,1 = 22,15$ год.

$L_2 = 0-1-2-4-5-8-9-10-11-12$

$L_2 = 4,15 + 4,2 + 2,1 + 2,2 + 2,0 + 2,1 + 3,2 + 2,1 = 22,05$ год.

$L_3 = 0-1-2-5-8-9-10-11-12$

$L_3 = 4,15 + 4,2 + 2,4 + 2,2 + 2,0 + 2,1 + 3,2 + 2,1 = 22,35$ год.

$L_4 = 0-1-2-6-5-8-9-1-11-12$

$L_4 = 4,15 + 4,2 + 2,3 + 2,2 + 2,0 + 2,1 + 3,2 + 2,1 = 22,25$ год.

$L_5 = 0-1-2-7-5-8-9-1-11-12$

$L_5 = 4,15 + 4,2 + 2,1 + 2,2 + 2,0 + 2,1 + 3,2 + 2,1 = 22,05$ год.

Висновки. Оптимізація сітьової моделі технологічного процесу ремонту гноєзбирального транспортеру ТСН-3,0Б дозволяє визначити резерв часу $R(L_1) = 0,2$ год. $R(L_2) = 0,3$ год. $R(L_3) = 0$ год. $R(L_4) = 0,1$ год. $R(L_5) = 0,3$ год.

Список літератури. 1. *Паніна В.В.* Оптимізація сітьової моделі виробничого процесу ремонту СЗ-3,6/В. Паніна, М.М. Романенко/Матеріали XIV Міжнародного форуму молодіжи "Молодежь и сельскохозяйственная техника в ХХХІ веке". – Харьков, 2018.

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