

**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 МИЙНОГО 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
Полєтаєв 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'юнник 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
Слишник М.О., Мішковець Артем.....	51
Науковий керівник: Мирненко Ю.П. ст. викладач.....	51

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВНЕСЕННЯ СОЛОМИСТОГО ГНОЮ

Димченко Д.В., 42 АІ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Тенденція зростання енергоємності сільськогосподарської продукції обумовлює необхідність розробки широких заходів щодо енергозбереження в аграрному виробництві. Ключовими питаннями цієї проблеми є зниження енергоємності технологічних процесів [1,2].

Останнім часом у зв'язку зі спеціалізацією тваринництва все більшого поширення знаходить безпідстилковий спосіб утримання худоби, при якому виходить рідкий гній з вологістю 88%. Такий гній можна легко транспортувати по трубопроводах і каналах. При утриманні худоби з обмеженою кількістю підстилки (1...1,5 кг) накопичується напіврідкий гній вологістю 82...87%, який має надмірну текучість [3]. Останній не може зберігатися в буртах.

На сьогодні на півдні України найбільш розповсюдженим є гній, що одержаний при утриманні худоби на солом'яній підстилці [4]. Витрата підстилкового матеріалу в господарствах, як правило, не нормується, однак практично встановлені межі: 4...8 кг на одну корову за добу і 2...4 кг – для молодняку. Соломистий гній це суміш твердих і рідких екскрементів тварин з підстилковим матеріалом, залишками корму і технологічної води.

За ступенем розкладання розрізняють наступні види гною, приготовленого на солом'яній підстилці: свіжий – слабо розкладений, у якому солома майже цілком зберігає колір і міцність, її легко виділити із загальної маси; напівперепрілий – темно-коричневого кольору, солома в ньому легко розпадається, її важко виділити із загальної маси; перепрілий – однорідна чорна маса, в якій солома повністю розклалася і її неможливо розрізнити; перегній (сипець) – пухка ґрунтова маса. Фракційний склад твердих часток різноманітний і залежить від виду тварин і кормового раціону. Половину фракцій твердих екскрементів ВРХ складають частки, розміри яких менше 1 мм, вони і визначають, в основному, його фізико-механічні властивості. Існує два способи доставки добрив у поле: безперевалочний (ферма – поле), перевалочний (ферма – борт – поле). За безперевалочним способом доставки, добрива накопичують у прифермському гноєсховищі, транспортують їх до поля і розподіляють по полю. За перевалочним – добрива накопичують у прифермському гноєсховищі, надалі періодично їх вивозять на край поля, а в деяких випадках – безпосередньо на поле й укладають у бурти.

Незалежно від способу доставки застосовується три технологічні схеми внесення добрив: прямоочна, перевантажувальна і двофазна. Прямоочна технологія передбачає транспортування добрив від гноєсховища або борту до поля і розподілу їх по полю.

За перевантажувальною технологією транспортування добрив здійснюється автомобілями – самоскидами, а розподіл по полю причепами розкидачами, або розкидачами з низько опущеним кузовом. За двофазною технологією операції транспортування і внесення добрив також розділені. Заздалегідь, за 5-6 днів до внесення гній вивозиться на поле й укладається в купи у визначеному порядку. Транспортування гною і розкладка куп здійснюється автомобілями самоскидами або тракторами з причепами вантажопід'ємністю 4000...5000кг. Розподіл добрив по полю здійснюється валкувачами - розкидачами.

Список використаних джерел

1. Болтянська Н.І. Умови забезпечення ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві. Праці ТДАТУ. 2016. Вип. 16. Т.2. С. 153-159.
2. Болтянська Н.І. Показники оцінки ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій в тваринництві. Вісник Сумського НАУ, Серія «Механізація та автоматизація виробничих процесів». 2016. Вип. 10/3 (31). С. 118-121.
3. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. Механізація технологічних процесів у тваринництві: навч. посібник. Мелітополь: Колор Принт, 2012. 720 с.
4. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини: Практикум. К.: Агроосвіта, 2013. 456 с.

Науковий керівник: Дереза С.В., ст. викладач