

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Механіко-технологічний факультет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри “Технічний сервіс та системи в АПК”

проф. _____ В.А. Дідур

“ _____ ” _____ 2019 р.

Пояснювальна записка

до дипломного проекту
ОКР Бакалавр

на тему: «**Організація і технологія технічного обслуговування машинно-тракторного парку в майстерні товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес» Розівського району Запорізької області**»

01ТСД.297.000000ПЗ

Виконала: студентка 4 курсу,
напряму підготовки
6.100102 Процеси, машини та обладнання АПВ

_____ А.А. Дубровик
(підпис)

Керівник доц. _____ Ю.Г. Сорваніді
(підпис)

Консультант ст.викл. _____ М.В. Зоря
(підпис)

Консультант _____
(підпис)

Нормоконтроль доц. _____ В.В. Паніна
(підпис)

Рецензент інж. _____ .

Мелітополь - 2019 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Інститут, факультет механіко-технологічний

Кафедра «Технічний сервіс та системи в АПК»

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Напрямок підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання АПВ»
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

проф. _____ В.А. Дідур
“ ____ ” _____ 2019 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

Дубровик Анні Андріївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту: «Організація і технологія технічного обслуговування машинно-тракторного парку в майстерні товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес» Розівського району Запорізької області»

Керівник проекту Сорваніди Юрій Георгійович, к.т.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом університету від 30.10.2018 року № 1720-С

2. Строк подання студентом проекту 10.06.2019 р.

3. Вихідні дані до проекту Матеріали переддипломної практики, керуючі нормативні матеріали

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Аналіз виробничої діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес» Розівського району Запорізької області

2. Планування обсягів робіт ремонтно-обслуговуючої бази та машинного двору

3. Удосконалення технології та організації технічного обслуговування машинно-тракторного парку в ремонтно-обслуговуючій базі господарства

4. Проектування пристосування для постановки техніки на зберігання

5. Охорона праці

6. Техніко-економічні показники проекту

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1. Графік завантаження ремонтно-обслуговуючої бази та машинного двору – АІ
2. Генеральний план машинного двору – АІ
3. Пристосування для постановки техніки на зберігання – АІ
4. Гідроциліндр та рама – АІ
5. Робочі креслення деталей – АІ
6. Логіко-імітаційна модель виникнення травмо-небезпечних ситуацій – АІ

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
5 Охорона праці	К.т.н., ст. викладач		
	Зоря М.В.		

7. Дата видачі завдання 13.03.2019 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної проекту	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1	Аналіз виробничої діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «Прогрес» Розівського району Запорізької області	03.05.2019	
2	Планування обсягів робіт ремонтно-обслуговуючої бази та машинного двору	10.05.2019	
3	Удосконалення технології та організації технічного обслуговування машинно-тракторного парку в ремонтно-обслуговуючій базі господарства	17.05.2019	
5	Охорона праці	31.05.2019	
6	Техніко – економічні показники проекту	05.06.2019	
7	Оформлення проекту в цілому. Підпис у керівника та нормоконтроля.	07.06.2019	

Студент

_____ (підпис)

А.А. Дубровик
(ініціали та прізвище)

Керівник
проекту

Доц. _____ (підпис)

Ю.Г. Сорваніді
(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

ВСТУП	8
1 АНАЛІЗ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРОГРЕС» РОЗІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ	9
1.1 Загальна характеристика господарства	9
1.2 Наявність техніки (по видам і маркам).....	11
1.3 Характеристика ремонтно-обслуговуючої бази	12
1.4 Аналіз технології і організації проведення робіт по технічному обслуговуванню та зберіганню МТП.....	15
1.5 Основні техніко-економічні показники машинного двору	16
1.6 Висновки і завдання проекту.....	17
2 ПЛАНУВАННЯ ОБСЯГІВ РОБІТ РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗИ ТА МАШИННОГО ДВОРУ	19
2.1 Розрахунок кількості ремонтів і технічних обслуговувань.....	19
2.2 Обґрунтування виробничої програми РОБ	22
2.3 Календарний план робіт РОБ	26
2.4 Виробнича програма робіт машинного двору	27
3 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ В РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧІЙ БАЗІ ГОСПОДАРСТВА.....	31
3.1 Опис загального технологічного процесу збереження МТП	31
3.1.1 Зберігання збиральних машин.....	32
3.2 Розрахунок потреби в консерваційних, лакофарбових, паливно-мастильних та інших матеріалах	33
3.3 Обґрунтування способу зберігання машин.....	34

					01ТСД.297.000000ПЗ					
Зм.	Арк.	№ докum.	Підпис	Дат	ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ					
Розроб.		Дубровик						Літера	Арквш	Арквшіє
Перев.		Сованіді							6	91
Т. контр.								ТДАТУ. 2019		
Н контр.		Паніна								
Затв.		Лідун								

3.4 Техніка, яка підлягає зберіганню закритим і комбінованим способом	35
3.5 Вибір території машинного двору	37
3.6 Визначення розмірів для відкритого зберігання машин	40
3.7 Визначення трудомісткості технологічних видів робіт та розрахунок потреби у виробничих робітниках	45
4 ПРОЕКТУВАННЯ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ТЕХНІКИ НА ЗБЕРІГАННЯ	51
4.1 Огляд існуючих конструкцій та їх оцінка	51
4.2 Обґрунтування передбачуваної конструкції пристосування	52
4.3 Короткий опис пропонованої конструкції пристосування	53
4.4 Розрахунок режимів роботи гідропідйомника	54
4.5 Розрахунок вузлів і деталей на міцність	58
4.6 Висновки по розділу	64
5 ОХОРОНА ПРАЦІ	65
5.1 Рекомендації щодо проведення технічного обстеження та огляду сільськогосподарської техніки	65
5.2 Несправності та елементи обладнання, які становлять загрозу безпеці праці	71
5.3 Рекомендації щодо безпечного проведення ремонту та технічного діагностування сільськогосподарської техніки	72
6 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЕКТУ	77
6.1 Початкові витрати по проекту	77
6.2 Визначення собівартості умовного ремонту	78
6.3 Визначення економічної ефективності проектних рішень	79
ВИСНОВКИ	82
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	83
ДОДАТОК	85

ВСТУП

Зараз дуже актуальною задачею, що стоїть перед працівниками сільськогосподарського виробництва різних форм власності є підвищення надійності, довговічності і працездатності машин.

Відмінною рисою роботи сільськогосподарської техніки є сезонність використання, постійний вплив на них атмосферних факторів і агресивних середовищ (добрива, отрутохімікати й ін.), що руйнують її. Більшість сільськогосподарських машин використовується протягом року від 10 до 60 днів, а інший час не працюють і підлягають збереженню.

Велику роль у підтриманні технічного стану відіграє правильно організоване збереження машинно-тракторного парку, застосування нових більш ефективних протикорозійних матеріалів і установок для їхнього нанесення дозволяє збільшити термін служби машин, знизити витрати на ремонт і технічне обслуговування.

Метою проекту є розробка нових, більш прогресивних організаційних заходів і технічних рішень, застосування яких поліпшить схоронність сільськогосподарської техніки і підвищить їхню працездатність.

					01ТСД.297.000000ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ док.м.	Підп.	Дата		8

01ТСД.297.000000ПЗ

Арк.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата

Таблиця 1.2 – Об'єкти і спорудження машинного двору

Позначення на рисунку	Найменування	Площа, м ²
1	2	3
1	Прохідна	20
2	Ремонтна майстерня	1080
3	Майданчик для зберігання металу	102
4	Майданчик для зберігання нескладної техніки	413
5	Майданчик для стоянки колісних тракторів	219
6	Склад для запасних частин	50
7	Майданчик для миття с/г техніки	416
8	Приміщення для відпочинку робочих	138
9	Рейсовий шлях	140
10	Майданчик для списаних машин	84
11	Пост технічних обслуговувань тракторів	118
12	Майданчик для тривалого зберігання машин	427
13	Огорожа	40
14	Протипожежне водоймище	139
15	Газони	230
16	Навіс з монорельсом і електротельфером	150
17	Протипожежний щит	11
18	Приміщення для зберігання технічної документації	62
19	Майданчик для стоянки гусеничних тракторів	218
20	Регульовальний майданчик	153

На машинному дворі необхідно створити критий ангар для зберігання складної техніки; збільшити площу для зберігання простих сільськогосподарських машин відкритим способом; зменшити частку ручної праці при постановці

					01ТСД.297.000000.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ док.м.	Підп.	Дата		

та знятті техніки зі зберігання; впроваджувати сучасні технології і матеріали, з метою поліпшення якості зберігання.

Основною ланкою РОБ підприємства є ремонтна майстерня, яка призначена для проведення ТО-3 та поточних ремонтів тракторів, комбайнів, автомобілів та поточний ремонт сільськогосподарської техніки. Вона розрахована на обслуговування машинного парку на 25 тракторів, 30 автомобілів і відповідного набору сільськогосподарської техніки. Виробнича площа майстерні складає 1080 м².

Технічні обслуговування автомобілів виконуються в автогаражі, на пунктах ТО проводяться ТО-2 і ТО-1 тракторів і комбайнів.

Склад дільниць ремонтної майстерні дозволяє виконувати технологічний процес ремонту. Майстерня, в основному, забезпечена необхідним устаткуванням, хоча більша частина його застаріла й має значне фізичне зношування. Відсутнє обладнання для діагностування та технічного обслуговування, недостатньо вимірювального інструменту.

В майстерні працює 6 виробничих працівників.

1.4 Аналіз технології і організації проведення робіт по ТО та збереженню МТП

Після закінчення польових робіт уся сільськогосподарська техніка ставиться на зимове зберігання. Розвантажується гума, білиться крейдою з казеїном, демонтується ремені, ланцюги усі різьби, ріжучі апарати покриваються бітумним розчином. Для виробництва цих робіт робиться приказ, а після постановки техніки на зберігання робиться акт про зберігання, де відповідальними особами вказуються керівники та механіки дільниць.

У актах вказуються недоліки та строки їх усунення. Акт затверджується головним інженером.

Технологічний процес ТО машин починається з зовнішнього очищення,

					01ТСД.297.000000.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докum.	Підп.	Дата		

20. Конкин Ю.А. Экономика ремонта сельскохозяйственной техники /
Ю.А. Конкин – М. : ВО «Агропромиздат»,1990 – 359 с.

					01ТСД.297.000000.ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		