

**Національний університет біоресурсів і
природокористування України**

Факультет конструювання та дизайну



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**«Вісник студентів факультету конструювання та дизайну
Національного університету біоресурсів і
природокористування України»**

Випуск 10

Київ-2022

2. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: Підручник / [Сідашенко О.І. та ін.]; За ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Агроосвіта, 2014. – 665 С.

УДК 631.3

ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА РЕМОНТНОЇ МАЙСТЕРНІ: КОНСТРУКТОРСЬКА ПІДГОТОВКА

Студент – Ясінський В. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Новицький А.В.

В останні десятиліття залишається актуальним питання проведення моніторингу стану забезпечення ремонтних майстерень аграрної галузі технічним і технологічним обладнанням. Для вирішення зазначеного питання можна скористатись інформацією про зміст та функції моніторингу стану ремонтної служби аграрних підприємств, яка відображена в багатьох наукових дослідженнях та матеріалах Державної служби статистики України [1, 2].

Комплекс робіт, що належать до системи ТО і ремонту техніки аграрного виробництва, мають потребу у відповідній технічній і організаційній підготовці. Технічна підготовка системи ТО і ремонту ремонтної майстерні приватного сільськогосподарського підприємства «Кривець» Київської області складається з конструкторської і технологічної підготовки. Технічна підготовка системи технічного обслуговування і ремонту включає наступні складові [3, 6]:

а) складання та передачу ремонтним цехам і окремим ділянцям ремонтної майстерні планів робіт на планований рік і окремо за місяцями;

б) ознайомлення з переданими планами ремонту, ремонтною документацією, а також порядком виконання ремонту кожного виду обладнання окремо;

в) погодження з виробничими цехами та підрозділами конкретної дати і часу зупинки кожної одиниці устаткування, що ремонтується;

г) розробку послідовності етапів і графіка технічного обслуговування і ремонту кожної одиниці обладнання;

д) участь у розробці графіків капітального ремонту складного обладнання;

е) розробку та узгодження календарних планів залучення персоналу відділу головного механіка (або ж фахівців сторонніх організацій);

ж) погодження часу і комплекту змінних елементів для забезпечення ремонту обладнання агрегатно - вузловим методом.

Конструкторська підготовка ремонтної майстерні сільськогосподарського підприємства полягає в систематизації технічної документації за окремими типорозмірами устаткування й поданні її у вигляді альбомів, укомплектованих кресленнями устаткувань й технічною документацією, що розробляється для модернізації устаткування [3, 6]. Зазначені альбоми використовуються під час технологічної підготовки ремонтних робіт, а також для виготовлення змінних деталей і вузлів, для вирішення питань, що пов'язані з конструктивною уніфікацією деталей, впровадженням заміників дефіцитних чорних і кольорових металів, модернізацією устаткування. Особливо актуальним зазначене питання стає при надходженні в аграрне підприємство сільськогосподарської техніки зарубіжних компаній. Це вимагає оснащення ремонтної майстерні агрофірми відповідним обладнання та інструментом [5].

Конструкторська підготовка робіт ремонтної майстерні полягає в забезпеченні ремонтної служби підприємства необхідними кресленнями і технічною документацією, і проводиться за наступними напрямками [3]:

а) розробка власними силами креслень на нестандартизовані засоби механізації ремонтних робіт та виготовлення (відновлення) деталей;

б) придбання в проектних організаціях технічної документації на виготовлення технологічного оснащення та інструменту для проведення технічного обслуговування і ремонтних робіт;

в) отримання від заводів - виготовлювачів обладнання робочих креслень на окремі агрегати, вузли та деталі;

г) передача виконання найбільш складних і великих креслень з розробки засобів механізації проектно - конструкторським організаціям.

Висновки: Конструкторська розробка ремонтної документації повинна здійснюватися на основі вимог, що складаються з комплексу державних стандартів [2, 4, 5], які призначені для встановлення правил і положень виконання, оформлення та обігу конструкторської документації, розробляються та застосовуються організаціями та підприємствами країни.

Список використаних джерел:

1. Новицький А. В. Методичні підходи до формування програми забезпечення надійності сільськогосподарської техніки. Центральнoукраїнський науковий вісник. Технічні науки, Кропивницький. Україна. 2022. Вип. 6(37), ч. I. С. 134–143.
2. Новицький А. В., Банний О. О. Надійність сільськогосподарської техніки в системі інноваційних процесів з досвіду зарубіжних компаній. Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research. Kyiv. Ukraine. 2020. Vol. 11, No 2. P. 115–124.
3. Новицький А. В., Банний О. О. Статистичний аналіз функціонування ремонтної служби України. Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research. Kyiv. Ukraine. 2020, Vol. 12. No 2. P. 39–47.
4. Новицький А. В., Бистрий О. М. Системи управління якістю продукції машинобудування. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems: III Міжнародна науково-практична конференція.

- м. Кропивницький. Україна, 14–16 квітня 2021 року: тези конференції. Кропивницький: ЦНТУ. 2021. С. 166–168.
5. Новицький А. В., Карабиньош С. С., Ружило З. В. Організація сервісного виробництва. Навчальний посібник. К.: НУБіП України, 2017р. 220с.
 6. Новицький А. В., Новицький Ю. А. Технічна оцінка споживчих якостей сільськогосподарської техніки. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: техніка та енергетика АПК. Київ. 2017. Вип. 264 (2017). С. 293–303.
 7. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: Підручник. За ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. – К.: Агроосвіта, 2014. – 665 С.

УДК 621.87

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ РУХУ ПІДЙОМНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ КАРТОПЛІ

Студент – Стрілець Д.Ю.

Наукові керівники – д.т.н., проф. Ловейкін В.С., к.т.н. Ляшко А.П.

Перед закладанням картоплі у сховища для довготермінового зберігання проводиться її сепарація і розділення на фракції в залежності від використання.

Для цього використовуються підйомні пристрої, які здійснюють переміщення картоплі. В процесі роботи цих пристроїв в елементах приводу та робочого органу при пуску виникають динамічні навантаження. Ці навантаження приводять до пошкодження картоплі та знижують ефективність підйомника.

Для досліджень динамічних процесів в підйомному пристрої виникає необхідність в здійсненні математичного моделювання. Основою моделювання