

УДК 631

ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ МТП ШЛЯХОМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПАЛИВНОЇ СИСТЕМИ ТРАКТОРА

Карбазін А.В.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Одним із основних завдань розвитку сучасного сільськогосподарського виробництва є збільшення обсягів виробництва продукції та забезпечення своєчасного виконання технологічних операцій впродовж року.

Одним із шляхів покращення використання техніки в сільському господарстві є її інтенсивне використання в технологічних процесах виробництва сільськогосподарської продукції, як рослинництва так і тваринництва, не дозволяючи простоїв. В зимовий період особливу увагу приділяють механізованим процесам роздачі кормів, снігозатримання, луцення ожеледі на полях та формування буртів.

Для забезпечення своєчасного виконання вищезгаданих операцій запропоновано встановити в паливну систему трактора, який працює на біопаливі, підігрівач палива. Проведений тепловий розрахунок та розрахунки підігрівача показують, що дане конструктивне рішення дозволить збільшити коефіцієнт готовності техніки та забезпечити своєчасність виконання технологічних операцій.

В якості теплоносія в даному нагрівачі біопалива будуть використовуватись вихлопні газы, які йдуть від двигуна та мають початкову високу температуру.

За схемою руху теплоносія теплообмінні апарати діляться на прямоточні, протиточні, перехресного струму і багатоходові. Даний нагрівач біопалива буде працювати по протиточній схемі руху теплоносія. Це робиться для того, щоб підвищити ефективність теплообміну між теплоносіями. Так як даний теплопередаючий елемент є рекуперативним теплообмінником, то розрахунок будемо вести як у рекуперативних теплообмінників.

Список літератури:

1. Шуляк М.Л. Підвищення ефективності машинно-тракторних агрегатів з використанням біодизельних палив / автореферат на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Спеціальність 05.05.11. – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва. Харків. – 2012. 22 с.
2. Експлуатація та сервіс техніки. Частина I. Трактори. Навчальний посібник. / С.О. Харченко, О.В. Адамчук, О.І. Анікеєв, К.Г. Сировицький, Є.А.Гаєк, І.С. Тіщенко, Д.О. Харченко. За ред. С.О. Харченка. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 140 с.