**Епифанова Александра Юрьевна Повышение эффективности машинно-тракторного агрегата оптимизацией параметров подвески и силовой передачи**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Епифанова Александра Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Анализ исследований функционирования машин лесного комплекса

1.1. Анализ исследований условий функционирования МТА

1.2. Анализ исследований энергозатрат, нагрузочного и скоростного режимов функционирования МТА

1.3. Постановка задачи исследований

2. Теоретическое обоснование выбора передаточного ряда трансмиссии и привода лесохозяйственного трактора

2.1. Анализ тягово-скоростных показателей

2.2. Разработка математической модели машинно-тракторного агрегата как многопараметрического объекта управления

3. Разработка аналитической модели подвеса гусеничного трактора

3.1. Нагруженность и оптимизация параметров подвеса трактора ЛХТ-100 в транспортном режиме

3.2. Моделирование подвеса трактора ЛХТ-100 в пахотном режиме

3.3. Амплитудно-частотная характеристика подвеса трактора

3.4. Оптимизация параметров жесткости и диссипации подвеса трактора ЛХТ-100

4. Стенд, аппаратура и методика экспериментального определения частотных характеристик тракторного двигателя

4.1. Методика экспериментального определения амплитудно-частотных и фазо-частотных характеристик исследуемых показателей тракторных двигателей

4.2. Испытательный стенд и аппаратура

4.3. Задающая и регистрирующая аппаратура

4.4. Точность измерений

4.5. Обработка результатов экспериментальных исследований

4.6. Анализ экспериментальных исследований

5. Анализ эффективности МТА с различными типами коробок перемены передач

5.1. Расчет необходимой касательной силы тяги в транспортном режиме и анализ эффективности ее использования в зависимости от типа КПП

5.2. Расчет необходимой касательной силы тяги в пахотном режиме и анализ эффективности ее использования в зависимости от типа КПП

5.3. Расчет мощности привода и анализ энергозатрат МТА с различными типами КПП в транспортном режиме

5.4. Расчет мощности привода для рядовых условий пахоты и анализ эффективности ее использования в зависимости от типа КПП

Выводы и рекомендации

Библиографический список

Приложение. Осциллографические записи исследуемых

показателей