матической системы управления появляется возможность осуществлять более тонкую подстройку топливной системы под режим работы двигателя.

Список литературы: **1** *Грехов Л.В., Иващенко Н.А., Марков В.А.* Топливная аппаратура и системы управления дизелей: Учебник для вузов. – М.: «Легион-Автодата», 2004. – 344 с.

УДК 629.114.2

МИРОШНИЧЕНКО Т.В., ***РЕБРОВ А.Ю.,*** канд. техн. наук

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ ПЯТИКАТКОВОЙ ХОДОВОЙ СИСТЕМЫ ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА

В настоящее время в сельскохозяйственном тракторостроении обозначился переход к пятикатковым ходовым системам, что вызвано повышением мощности и рабочих скоростей машинотракторных агрегатов.

Выбор параметров пятикатковых ходовых систем связан в первую очередь с обоснованием типа подвесок (балансирная, торсионная или смешанная), характеристики подвески и компоновки ходовой системы.

При решении круга задач, связанных с одной стороны со снижением уплотняющего воздействия на почву ходовой системы и, с другой стороны с обеспечением комфортных условий труда оператора, снижением динамических нагрузок в узлах и системах трактора возникает необходимость в реализации математической модели колебаний остова гусеничного трактора. В литературе достаточно подробно изложены основные допущения, которые принимаются при составлении математической модели вертикальных и продольно-угловых колебаний плоской системы [1…3]. К ним относится и замена реальных упругих элементов подвески приведенными к оси катка упругими элементами с постоянной жесткостью. В связи с этим принимаемые допущения вносят погрешность в результаты расчетов и имитационных экспериментов.

В связи с этим в данной работе решается задача обоснования и выбора рациональных параметров пятикатковой подвески гусеничного трактора с позиций обеспечения допустимого уровня уплотняющего воздействия на почву и комфортных условий труда в динамической постановке с анализом

ряда компоновочных схем пятикатковых ходовых систем тракторов производства ОАО «ХТЗ им. С. Орджоникидзе».

Список литературы: 1. *Медведев М.И.* Гусеничное зацепление тракторов // Труды ХПИ. – вып. 3. том X. – 1956. – С. 15–34. **2.** *Барский И. Б.* Конструирование и расчет тракторов. – М.: Машиностроение, 1980. – 336 с. **3.** *Полетаева О.А., Пацеля С.А., Безрукова Н.В.* Повышение технического уровня цепных передач гусеничных движителей сельскохозяйственных тракторов // Труды НПО НАТИ. Тематический выпуск: Создание прогрессивных гусеничных движителей сельскохозяйственных тракторов. – М., – 1987. – С. 44–56.

УДК 62-50

НАЗАРОВА Н.В., ***НІКОНОВ О.Я.,*** канд. техн. наук

ДІАГНОСТУВАННЯ ТА КОНТРОЛЬ ДАТЧИКІВ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ У СИСТЕМІ КЕРУВАННЯ РУХОМ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Задача діагностування та контролю датчиків кутової швидкості (ДКШ) у системі керування рухом транспортного засобу [1] складається з наступних алгоритмів: 1) алгоритм початкової постанови задачі ДКШ; 2) алгоритм вибору конфігурації каналів ДКШ, що включаються; 3) алгоритм розрахунку приросту кутів ДКШ; 4) алгоритм контролю та формування признаку інформативності ДКШ.

Алгоритм початкової постанови задачі ДКШ розраховує матрицю постанови шести ДКШ у приборних осях. Він також виробляє обнуління внутрішніх змінних задачі. У даному алгоритмі вибирається число ДКШ, що включаються: робота на п’ятьох, чотирьох або трьох ДКШ. Крім того, задається признак контролю ДКШ: наявність або відсутність контролю ДКШ.

Алгоритм вибору конфігурації каналів ДКШ, що включаються, працює на тих тактах режиму, де відбувається зміна працюючого комплекту ДКШ, функціонально при виникненні відмови. Даний алгоритм складається з трьох частин, відповідних трьом станам признаку роботи. При роботі на п’ятьох ДКШ алгоритм формує п’ятірку працюючих ДКШ з числа справних. З цієї п’ятірки вибирається ортогональна керуюча трійка ДКШ для формування матриці управління. Якщо номери працюючих ДКШ вибираються за технічним завданням, то керуючою трійкою вважаються перші три з заданих. При робо-