

Так как на самоходное шасси предусмотрено оборудование для внесения пылевидных известковых материалов, которые могут вноситься круглый год, то при экспериментальных исследованиях проверена возможность использования разбрасывателя МВУ-30 в зимних условиях. Выявлено, что при глубине снежного покрова, равной 0,35 м, буксование его составит 13%, максимальная скорость передвижения - 4,28 м/с (15,4 км/ч).

Проходимость машин в зимних условиях

Наименование показателей	МВУ-30	КСА-3	РМГ-4
	2	3	4
Средняя высота снежного покрова, м	0,35	0,35	0,35
Плотность снега, кг/м ³	270	270	270
Ширина колеи, м	1,143	0,635	0,733
Глубина колеи, м	0,157	0,224	0,200
Максимально-возможная скорость, км/ч	15,4	5,0	5,1
Буксование ведущих колес, %	13,0	59,0	50,0

Таким образом, самоходная машина для внесения минеральных удобрений МВУ-30 удовлетворяет агротехническим требованиям по проходимости и качественным показателям работы на почвах с малой несущей способностью.

ИСПЫТАНИЯ КОРМОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА КСК-100 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

А.Т.Скойбеда, А.А.Боталенко, А.Г.Бондаренко,
М.В.Баршай, А.В.Пушкин (БПИ)

При работе сельскохозяйственных машин в полевых условиях важную роль играет блокирование дифференциала, так как при этом

сокращается раздельное буксование ведущих колес, а следовательно уменьшается общее буксование двигателя.

Особое значение имеет блокирование дифференциала для кормоуборочного комбайна КСК-100 в связи с тем, что нормальная нагрузка между ведущими колесами распределяется неравномерно. Так, например, при работе комбайна с жаткой для уборки трав нагрузка на правое колесо больше в 1,5 раза, чем на левое, а при работе с жаткой для уборки высокостебельных культур - в 1,7 раза.

Учитывая это, Белорусским политехническим институтом совместно с ПО "Гомсельмаш" был разработан механизм автоматической блокировки дифференциала (АБД), который постоянно удерживает дифференциал в заблокированном состоянии и разблокирует его только на поворотах или при достижении на полуосях ведущего моста разности крутящих моментов заданной величины. В конструкции предусмотрена также возможность принудительного блокирования дифференциала электрогидравлическим приводом, что позволяет в особо тяжелых условиях движения комбайна обеспечивать неограниченную величину коэффициента блокировки и полностью реализовать тяговые возможности обоих ведущих колес.

В сезон 1982 года три серийные комбайна КСК-100, оснащенные опытными образцами АБД, были подвергнуты лабораторным и полевым испытаниям.

В процессе лабораторных испытаний установлено, что суммарная касательная сила тяги комбайна благодаря АБД возрастает в зависимости от разности коэффициентов сцепления левого и правого колес до 6 кН, а при принудительном блокировании дифференциала тяговое усилие возрастает более чем на 15 кН.

Исследования, проведенные в полевых условиях, показали, что АБД практически всегда позволяет полностью реализовать тяговые

усилия ведущих колес. Потребность в принудительном блокировании дифференциала возникает крайне редко.

При работе комбайна на минеральных почвах при влажности 12-16% эффективность блокирования дифференциала, с точки зрения снижения общего буксования, незначительна и проявляется, главным образом, в результате разности нормальных нагрузок на ведущие колеса. С увеличением влажности почвы, а также на торфяниках, АБД снижает общее буксование на 15...20%, на переувлажненных почвах достигается снижение буксования на 30% и более, а с нагрузкой на крыше - более чем в 2 раза.

Существенным образом улучшилась и проходимость комбайна. Причем потеря проходимости с АБД наступает только при буксовании обоих колес, в то время как без блокировки комбайн теряет проходимость, как правило, из-за буксования левого (менее нагруженного) колеса.

Во время полевых испытаний разработанный механизм АБД показал высокую работоспособность.

ВЛИЯНИЕ ЭЛАСТИЧНОГО ПРИВОДА В КОНЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ТРАКТОРА "БЕЛАРУСЬ" НА БУКСОВАНИЕ ДВИЖИТЕЛЯ

А.Г.Скойбеда, А.И.Бобровник, В.Л.Николаевко,
П.А.Стецко (БНИ)

Тенденция развития современного тракторостроения идет по пути повышения энергонасыщенности тракторов.

Оснащение тракторов более мощными двигателями приводит к перегрузке узлов силовой передачи и увеличению буксования двигателя во время трогания и разгона, поэтому необходимо создавать устройства, позволяющие улучшить динамику разгона агрегата и тем