

Система регулирования давления в шинах объединена с пневматическим приводом тормозов. Она состоит из крана накачки шин и его привода, клапанов, установленных на ступицах заднего моста, блоков уплотнителей, манометра и трубопроводов.

Для сокращения времени откачки воздуха из шин кран накачки соединен трубопроводами с воздухоочистителем дизеля. Кроме того, в случае прокола или частичной разгерметизации шины система ЦНШ обеспечивает возможность движения самоходного разбрасывателя МВУ-30 за счет непрерывной подачи воздуха в шину.

Система ЦНШ внедрена на модернизированном образце разбрасывателя МВУ-30 промышленной партии 1982 года.

ПРОХОДИМОСТЬ МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ МВУ-30 НА ТОРФЯНЫХ ПОЧВАХ

А.И.Бобровник, В.С.Чешун, И.А.Бендик (БПИ)

Одним из важнейших условий, которому должно удовлетворять базовое шасси для сельскохозяйственных работ - это обеспечение высокой проходимости на мелиорируемых землях, в том числе в ранне-весенний период на всех типах почв при выполнении сельскохозяйственных работ.

Наиболее полно указанному требованию удовлетворяет созданная в Белорусской ССР специальная самоходная машина для внесения минеральных удобрений МВУ-30.

Большие размеры шин (1800x1200 - 635) обуславливают большое пятно контакта и низкое давление на грунт 43...81 кПа и обеспечивают высокую проходимость разбрасывателя на слабонесущих почвах. Так, применение разбрасывателя МВУ-30 позволяет производить подкормку озимых на 5 дней раньше разбрасывателя КСА-3 и на 9

дней раньше I РМГ-4. При подкормке озимых ранней весной глубина колеи была до 5 см (высота почвозацепа), в то время как у КСА-3 на том же поле она была 27 см, а ходовая система разбрасывателя I РМГ-4 оказалась вовсе неработоспособной.

Наличие гидродинамической трансмиссии у разбрасывателя минеральных удобрений МВУ-30 позволяет значительно улучшить процесс трогания машины. Темп нарастания крутящего момента на полусах ведущих колес, замеренный экспериментально, даже при быстром включении муфты сцепления не превышает $23,9 \frac{\text{кН}\cdot\text{м}}{\text{с}}$, в то время как у трактора МТЗ-80 в аналогичных условиях - $90 \frac{\text{кН}\cdot\text{м}}{\text{с}}$, хотя номинальная мощность двигателя МВУ-30 в 2,6 раза больше, чем у МТЗ-80. Поэтому процесс трогания на торфяно-болотных почвах осуществляется без срыва верхнего наиболее прочного слоя, что в конечном итоге улучшает проходимость разбрасывателя. А при подкормке озимых культур в ранне-весенний период уменьшается повреждаемость растений.

Опыт эксплуатации разбрасывателя МВУ-30 на переувлажненных торфяниках ($W = 60 \dots 75\%$) показывает необходимость неполной загрузки машины минеральными удобрениями (4000...5000 кг). Полная загрузка (8000 кг) бункера машины при высокой влажности приводит к полной потере проходимости.

Давление воздуха в шинах задних ведущих колес является одним из основных факторов, влияющих на сопротивление качению и проходимость машины на торфяно-болотных почвах. Снижение внутрیشинного давления с 0,13 до 0,09 МПа позволяет на 29% снизить сопротивление качению при движении разбрасывателя МВУ-30 по слабее-сущим почвам. Кроме того, при этом снижается давление на почву и, что очень важно для повышения проходимости, коэффициент неравномерности распределения давлений приближается к единице.

Так как на самоходные 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