

УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАЗБРАСЫВАНИЯ ТВЕРДЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Жильцов В.Ю.

Научный руководитель – к.т.н. доц. Калюжный А.Д
Харьковский национальный технический университет сельского
хозяйства имени Петра Василенко
(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. «Оптимизация технологических
систем им Т.П. Евсюкова», тел: (057)732-98-21,
E-mail: kafedra_emtp@ukr.net

Химизация была и останется одним из важнейших направлений интенсификации и повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Средние нормы внесения минеральных удобрений для различных культур и разных типов почв колеблются: по N от 30 до 90, по P_2O_5 – от 40 до 100 и по K_2O от 20 до 60 кг/га. Такие нормы позволяют вносить удобрения в чистом виде, путем: непосредственно в почву; разбрасываем по поверхности поля; разбрасыванием по полю. При этом одним из основных требований к машинам по поверхностному внесению удобрений остается выполнение агротехнических требований по равномерности их распределения на почве. Для машин по внесению удобрений с дисковыми разбрасывателями процесс рассева удобрений состоит из двух следующих фаз: сообщение частицам кинетической энергии, необходимой для заданной дальности полёта и получения ими импульса, необходимого для изменения направления и величины вектора скорости.

Как показывает анализ процесса рассева удобрений для улучшения равномерности необходимо ограничить частоту вращения разбрасывающего диска и обеспечить необходимое направление и величину векторов скорости полета гранул удобрений с помощью отбивных устройств. Для этого предлагается шестидисковый разбрасыватель с установленными под определёнными углами отбивными щитками. Это позволяет ограничить дальность полета гранул удобрений до 2...2,5 м и коэффициентом их парусности от 1,25 до 0,096. Обеспечить ширину захвата до 14 м и обеспечить равномерность рассева удобрений в пределах агротехнических требований (до 25%).