

# **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПЕНЫ В МАШИНАХ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКИХ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ В СЛОЕ ПЕНЫ**

**А.А. Щербань**

Научный руководитель –асис. Лукьяненко А.В.

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко  
(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. «Качества, стандартизации и сертификации», тел. (057) 732-54-33)

Рабочий орган для осуществления химического способа защиты растений представляет собой стрельчатую лапу со стойкой, в кинематической тени которой на кронштейне закреплен канал для подвода пены в залаповое пространство. Между крыльями лемехов стрельчатой лапы имеется сводообразующий козырек, который является регулятором временной задержки осыпания грунта.

Предлагаемая технология внесения жидких средств химизации в слое пены предполагает установку на уже существующие машины для поверхностной обработки почвы стрельчатых рабочих органов и пеногенерирующего устройства (пеногенератора).

Компоновка пеногенерирующих устройств на машинах, которые предполагается использовать для внутрипочвенного внесения средств химизации в слое пены, может разделяться на несколько конструктивных схем реализации: пеногенерирующее устройство одно и система трубопроводов для транспортировки пены к каждому рабочему органу; пеногенерирующих устройств несколько и каждый обслуживает одновременно несколько рабочих органов; количество пеногенерирующих устройств соответствует количеству рабочих органов.

В любом случае в независимости от схем построения конструкции машины, пену необходимо транспортировать на некоторое расстояние. Отсюда возникает проблема изучения транспортирования пены по трубопроводам.

Возникает ряд подзадач: изучение временной задержки, начиная от включения воздушного компрессора до появления пены из трубопровода; установление закономерности продвижения пены по трубопроводу.

Проанализировав результаты исследований, установлена зависимость кратности пены от длины пути транспортирующего канала. Поэтому принято отказаться от транспортирующего канала для пены и интегрировать пенную форсунку в рабочий орган для машин ленточного внесения вспенивающихся средств химической защиты растений.