

Раздельное торможение колес трактора

Королькевич А.В., Матюшкин А.М.

Белорусский национальный технический университет

Назначение торможения одного из задних ведущих колес трактора – уменьшение радиуса поворота, чем достигается улучшение маневренности трактора.

Для возможности торможения одного из колес каждое из них управляется своей тормозной педалью.

При развороте трактора в конце гона трактористу необходимо управлять одновременно несколькими системами трактора: двигателем, трансмиссией, гидронавесной системой, рулевым управлением, тормозной системой.

Работа по автоматизации управления тормозной системы была начата в 1969 г. [1]. В 1981 [2] система была усовершенствована.

Цель разработки – повышение удобства управления трактором путем возможности осуществления как раздельного, так и одновременного торможения ведущих колес независимо от угла поворота направляющих колес.

При повороте рулевого колеса в результате взаимодействия сектора с червяком последняя перемещается в осевом направлении, вместе с золотником, который обеспечивает подачу жидкости в ту или иную полость гидроцилиндра. Достигнув определенной разности давлений в этих полосках, золотник перемещается в осевом направлении, обеспечивая подачу жидкости в один из тормозных цилиндров.

При необходимости торможения одного ведущего колеса водитель нажимает на соответствующую педаль, например при этом рабочая жидкость от насоса по трубопроводу поступает через гидрораспределитель и трубопровод в тормозной цилиндр – происходит торможение левого ведущего колеса. Положение направляющих колес при этом не оказывает никакого влияния, т.к. сливной трубопровод управляющего золотника перекрыт соответствующим гидрораспределителем.

1. Авторское свидетельство СССР № 286526, ил. В 62 D 9/00, 1969.

2. Авторское свидетельство СССР № 839814, ил. В 62 D 9/00, 1979.