

2. Техника сельскохозяйственная мобильная. Нормы воздействия движителей на почву: ГОСТ 26955-86 . – М. Издательство стандартов, 1986.
3. Ревут И.Б. Физика почв/ И.Б.Ревут. – Л.: Колос, 1972.
4. Гедроить Г.И. Уплотнение почв ходовыми системами сельскохозяйственных машин / Г.И.Гедроить //Агропанорама. – 2010, № 6. – С. 8-12.

УДК 631.316.023; 631.33.023

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ 4-WHEEL STEERING НА ПРИЦЕПНЫХ И ПОЛУНАВЕСНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТАХ

**Кравченко К.А., магистрант**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

### **Введение**

Как правило, в легковых и грузовых автомобилях управляемой является только одна ось колес. В системе «4-Wheel Steering» (4 управляемых колеса) как минимум две оси колёс могут поворачиваться вправо и влево.

Преимущества сельскохозяйственных машин, укомплектованных системами «4-Wheel Steering» в следующем: сокращение радиуса разворота машины; увеличение маневренности и проходимости агрегата; исключение эффекта извивания прицепа; повышение экономичности, за счёт снижения расхода топлива. Отмечено, что фактический радиус поворота трактора в сцепке с прицепным или полунавесным агрегатом не зависит от того управляемыми, или нет колёсами укомплектована сцепка. Радиус поворота машинно-тракторного агрегата определяется исключительно конструктивными возможностями трактора [1].

### **Основная часть**

Рассмотрим схемы поворота машинно-тракторных агрегатов с управляемой и неуправляемой осью транспортных колёс на примере сцепки трактора Беларус 1522 и полунавесного агрегата АКМ-6. Из рисунка 1 видно, что транспортные колёса управляемой оси сцепки способны двигаться в соответствии с траекторией движения направляющих колёс трактора. Это исключает эффект «извивания», возникающий из-за того, что неуправляемая ось колёс агрегата свободно следует за трактором. При выходе с прохода радиус поворота закладывается большим, чтобы при заходе на новый проход сцепка успела выровняться за трактором. Если колёса сцепки и трактора идут вровень, то и потребность в большом повороте отпадает. При неуправляемых колесах агрегата, в случае поворота трактора на 15 град максимальное расстояние между траекториями край-

него левого колеса трактора и крайнего правого колеса сцепки составляет около 4,65 метра.

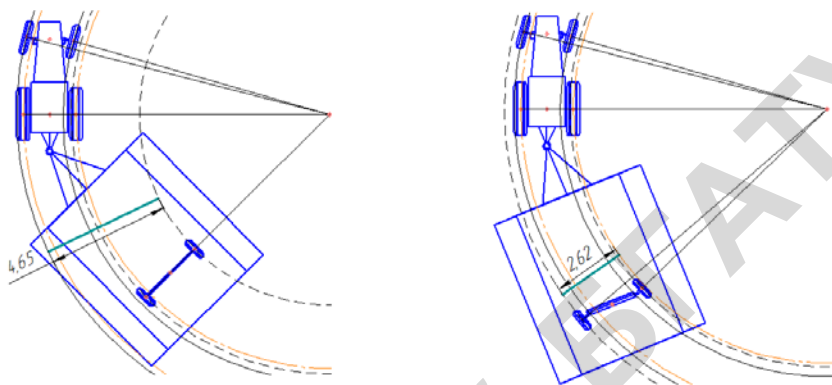


Рисунок 1 – Схема поворота полунавесных сельскохозяйственных агрегатов с неуправляемой и управляемой осью транспортных колёс

#### **Заключение**

Система 4-Wheel Steering, на прицепных и полунавесных сельскохозяйственных агрегатах, позволяет сократить ширину поворотной полосы, уменьшить расход топлива и повысить производительность машинно-тракторного агрегата.

#### **Литература**

1. «wiseGEEK» [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.wisegeek.com/what-is-four-wheel-steering.htm> – Дата доступа 10.02.2013.

**УДК 631.3.004**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УБОРКЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

**Антонишин Ю.Т., к.т.н., доцент, Маркевич В.В.,  
Носко В.В., Сокол В.А.**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

#### **Введение**

Сократить непроизводительные проезды можно правильной разбивкой полей и выбором способа движения с использованием спутниковой навигации и системы параллельного вождения.