

2. Фираго, Б. И. Векторные системы управления электроприводами: учеб. пособие / Б. И. Фираго, Д. С. Васильев. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 159 с.

УДК 621.226

**МАШИНА СНЕГОУПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МСУ-622.  
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД ВРАЩЕНИЯ ФРЕЗЫ**

Студент гр. 101091-16 Реут К. Б.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Рахлей А. И.*

Машина снегоуплотнительная МСУ-622 предназначена для подготовки лыжных трасс на спортивных объектах, пришкольных территориях, парковых зонах.

Машина оснащена гидравлической навесной системой. На передней части установлен отвал, он предназначен для формирования ровной снежной поверхности. Машина снегоуплотнительная BELARUS МСУ-622 создана на базе малогабаритного трактора BELARUS-622, который комплектуется 62,5-сильным турбодизелем Lombardini LDW 2204T (P4; 174 Н·м; Stage IIIa). Данная машина оснащена тракторным отвалом шириной 2500 мм с гидроповоротным механизмом и фрезой с лыжнепрокладчиком. Система нарезания лыжни – однополосная, ширина фрезы (по финишерам) – 2160 мм. Скорости движения машины вперед/назад – 1,2–36,6 км/ч. Минимальное удельное давление колес на грунт – 1 кг/см<sup>2</sup>. Минимальный радиус поворота – 3,9 м. Максимальный угол подъема - не менее 7 градусов.

С целью улучшения эксплуатационных качеств машины для привода фрез вместо карданной передачи был установлен гидравлический привод с гидромотором, который приводит вращение фрезы. Данное решение дает следующие преимущества по сравнению с базовым объектом, где в качестве привода фрезы применяется карданный привод:

– гидравлический привод вращения фрезы удобен и более надежен в эксплуатации;

– с помощью гидравлического привода возможно бесступенчатое регулирование скорости движения выходного звена гидropередачи и обеспечение малых устойчивых скоростей;

– минимальная угловая скорость вращения вала гидромотора может составлять 2–3 об/мин.

УДК 621.226

### **МАШИНА СНЕГОУПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МСУ-106. РЕДУКТОР БОРТОВОЙ**

Студент гр. 101091-17 Врублевский Я. В.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Рахлей А. И.*

Для обеспечения безопасного движения снегоуплотнительной машины необходимо иметь надежный привод и эффективную тормозную систему. Рассматривая аналогичные машины европейских производителей и сравнивая с отечественной, МСУ-108 уступает в обеспечении максимальном угле подъема. Для увеличения угла подъема в конструкцию бортового редуктора (рисунок 1) были внесены изменения, которые позволяют в результате подготавливать машине МСУ-108 лыжные трассы с большим углом подъема.

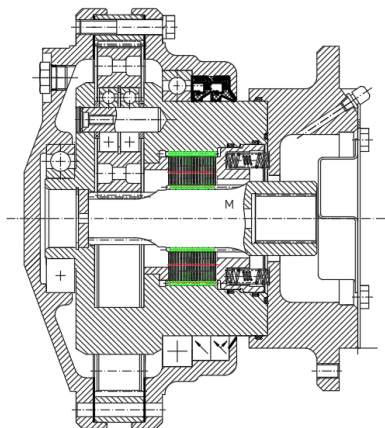


Рисунок 1 – Конструкция бортового редуктора