

К ВОПРОСУ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА КЗС-1218 (GS-12)

**Цыбульский Г. С., Заяц Э. В., Ладутько С. Н., Болондзь А. В.,
Салей В. Н.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Самоходный зерноуборочный комбайн КЗС-1218 (GS-12) с классической схемой молотилки выпускается ПО «Гомсельмаш» с 2006 г. и в настоящее время имеется практически в каждом хозяйстве Республики Беларусь. Машина оборудована двухбарабанным молотильным аппаратом, трехкаскадной очисткой и пятиклавишным соломотрясом. Комбайн может комплектоваться жатками с шириной захвата 6, 7, или 9,2 м.

В соответствии с технической характеристикой машина при мощности двигателя в 330 л.с. обеспечивает пропускную способность по хлебной массе в 12 кг/с и производительность 20 тонн зерна за час основного времени. Масса машины с 7-метровой жаткой без транспортной тележки составляет 16600 кг.

К комбайну в качестве опций могут быть поставлены 6 или 8-рядная жатка-початкоотделитель для уборки кукурузы, а также рапсовая приставка, платформа-подборщик и жатки для уборки подсолнечника и сои.

Электрогидравлическое включение с поста оператора молотилки, жатки, выгрузного устройства, а также электромеханическое управление изменением оборотов вентилятора очистки и мотовила жатки, а также зазора в молотильном аппарате с отображением контролируемых параметров на дисплее бортового компьютера обеспечивает легкость управления и соответствует духу времени.

Однако наряду с положительными качествами машины в результате теоретических и полевых исследований установлен, на наш взгляд, ряд существенных недостатков, снижающих эксплуатационную надежность комбайна, удобство его обслуживания и ремонта.

Установленное на комбайне автономное домолачивающее устройство подвержено частому забиванию при некоторых колебаниях влажности и засоренности хлебов и не имеет возможности визуального контроля за поступающим на него ворохом во время уборки, что на практике часто ведет к выходу из строя предохранительной муфты его привода. На других современных зерноуборочных комбайнах (например, Лида-1300) автономное домолачивающее устройство не устанавливается, а

сходовый продукт (необмолоченные колосья) подаются опять на молотильный аппарат с возможностью визуального контроля. В связи с этим на практике в ряде случаев приходится очистку зерна вести только на верхних решетках, держа нижнее полностью открытым, что, в свою очередь, ведет к дополнительным потерям зерна после очистки.

При случайном забивании соломоизмельчителя операция извлечения зависшей над ним и на клавишном соломотрясе соломы является трудоемкой. При этом необходимо доставать ее вручную через круглые технологические отверстия в задней части молотилки, что требует затрат времени.

Привод выгрузного устройства бункера от молотилки, а не от колчатого вала двигателя, делает невозможной машинную выгрузку зерна при вышедшей из строя самой молотилки.

Конструкция зерновой 7-метровой жатки, в частности вынос мотвила вперед при установленных прямых направляющих, не обеспечивает эффективный подбор полеглых хлебов. Отсутствие подающих пальцев на всей длине шнека жатки снижает быстрый отвод хлебной массы от режущего аппарата, требует дополнительного поджатия ее мотвилком, увеличивает потери и неравномерность подачи хлебной массы в молотилку. При этом центральная труба мотвила не выдерживает статическую нагрузку и прогибается, что заметно без использования измерительных инструментов. Данное обстоятельство не позволяет регулировать на необходимом уровне зазор между зубьями граблин мотвила и режущим аппаратом, что ухудшает процесс подачи хлебной массы (особенно короткостебельных культур) к шнеку. При этом велика вероятность попадания зубьев граблин в режущий аппарат.

На современных зерноуборочных комбайнах клавиши соломотряса делают открытыми, устанавливая под ними дополнительную стрясную доску. Данное техническое решение исключает забивание клавиш и как следствие снижает потери, а в ряде случаев исключает поломку клавиш. К сожалению, на комбайне GS-12 все еще устанавливаются клавиши соломотряса закрытого типа.

Таким образом, устранение вышеуказанных недостатков повысит эксплуатационную надежность комбайна, удобство его обслуживания, ремонта, а также увеличит намолоты.