

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Специальность: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Курс 3 Группа 34

Занятие № 71

Дата 23.03.2020

Профессиональный модуль: ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе.

Тема: Подготовка к работе сепарирующих органов комбайнов.

Задание

Изучить представленный ниже материал и ответить на контрольные вопросы письменно.

Ответ прислать на электронную почту kosterindr@mail.ru

Очистка комбайна (двухрешетная) состоит из транспортной доски 1, пальцевой решетки, верхнего стана с удлинителем и верхним решетом 4, 6, нижнего стана с нижним решетом 5, выдвижного щитка 7, колосового и зернового шнеков 8, 10, скатной доски 9 и вентилятора 2. Ворох, поступающий из молотильно-сепарирующего устройства и соломоотделителя, содержит 55 ... 80% зерна и 45 ... 20% примесей. Очистка должна обеспечить чистоту зерна хлебных злаков не ниже 97%, крупяных, бобовых, а также масленичных и других культур, семян трав 95%. Потери зерна в полове не должны превышать 0,3%.

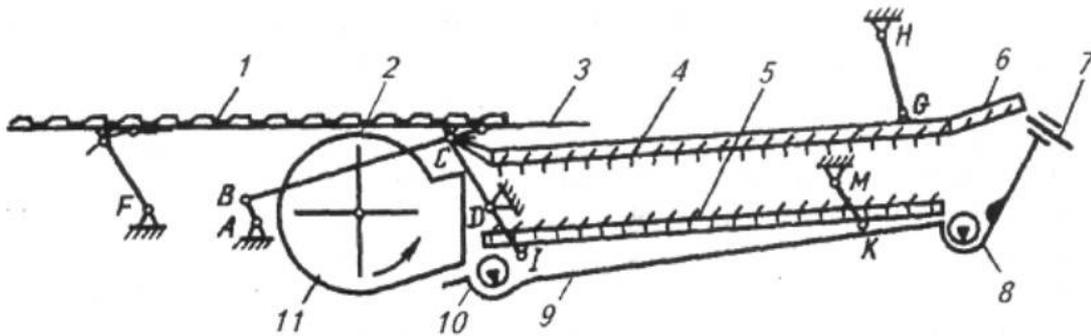


Рис. 7 Схема воздушно-решетной очистки:

1 - транспортная доска; 2 - вентилятор; 3 - пальцевая решетка; 4, 5 - решета; 6 - удлинитель верхнего решета; 7 - выдвижной щиток; 8, 10 - соответственно колосовой и зерновой шнеки; 9 - скатная доска; 11 - вентилятор

Длина верхнего решета варьируется от 950 до 1500 м, а нижнего на 5...12% короче. Ширина решет меньше ширины молотилки на 7...20%. Угол наклона решет к горизонтальной плоскости 0...7°. Частота колебаний решетного стана 260...340 мин⁻¹. В комбайне «Дон – 1500Б» площадь верхнего решета 2,2 м², нижнего 1,7 м². Домолачивающие устройства предназначены для домолота необмолоченных колосьев. Наряду с недомолоченными колосьями поступает часть зерна, солома и сбойна. Ворох подается к молотильному барабану элеватором, шнеком и распределительным шнеком. Возможна подача в зоны между барабаном и приемным или отбойным битером, а также в плоскости вертикального диаметра барабана. В аксиально-роторных устройствах ворох поступает в заходную или молотильно-сепарирующие зоны.

Рабочий процесс

Хлебная масса, поступающая из плавающего транспортера, попадает на приемный битер. Далее бичи или штифты барабана с большой скоростью ударяют по массе, захватывают ее и протаскивают через узкое пространство, образованное поверхностью подбарабана и вращающимися бичами или штифтами (барабанные МСУ). В результате обмолота однородная хлебная масса преобразуется в смесь из трех составных частей: соломы, соломы и зерна. Двухбарабанные МСУ дважды обмолачивают хлебную массу, эффективно выделяя зерно из грубого вороха. В аксиально-роторных МСУ материал вводится в заходную зону параллельно оси вращения ротора. Затем масса под воздействием лопастей, бичей и планок движется по винтовой траектории, совершая несколько полных оборотов. Вымолоченное зерно и частицы соломы проходят через отверстия решеток и поступают на очистку. Солома попадает на соломотряс (барабанные МСУ), измельчитель,

копнитель или укладывается в валок. Зерно и мелкий ворох просыпается на транспортную доску, которая направляет массу на верхнее решето. Просеиваясь через верхнее решето, зерно попадает на нижнее решето. Оба решета и удлинитель интенсивно обдуваются воздушным потоком, создаваемым вентилятором. Воздушная струя разрыхляет ворох и выдувает все легкие частицы. Скорость воздушного потока регулируют, изменяя частоту вращения вала вентилятора при помощи вариатора. Чистое зерно попадает на дно решетного стана, с него в кожух нижнего зернового шнека, далее элеватором и верхним распределительным шнеком доставляется в бункер. На удлинителе улавливаются недомолоченные колосья, которые проваливаются между пластинами и попадают в кожух колосового шнека. Необмолоченные колосья доставляются элеватором к домолачивающему устройству.

Возможные неисправности очистки и способы их устранения.

Пробуксовывают ремни привода колебательного вала и вентилятора очистки. Во время уборки хлебов очистка постоянно забивается мелким ворохом. Необходимо проверить состояние ремней и их натяжение. Если на них попало масло, то удалить его тряпкой, смоченной бензином. Затем отрегулировать натяжение ремня так, чтобы прогиб верхней ветви ремня привода вентилятора составлял 14... 17 мм.

Регулировка очистки

У очистки комбайна имеются следующие регулировки:

- Частота вращения ротора вентилятора выполняется с помощью клиноременного вариатора с гидравлическим управлением в пределах 335–1050 мин⁻¹.
- Зазор между жалюзи верхнего и нижнего решета регулируется с помощью квадратного торцевого ключа, снабженного маховичком, устанавливаемого на валы привода механизма открытия жалюзи в пределах, указанных в таблице 4.
- Положение удлинителя верхнего решета изменяется путем перестановки болтов крепления рамки удлинителя на кронштейнах корпуса верхнего решетного стана.
- Открытие жалюзи удлинителя выполняется аналогично тем же ключом, что и жалюзи решет.
- При уборке влажных и засоренных культур следует периодически производить очистку поверхности транспортной доски, решет, очистки

клавиш соломотряса и подбарабанья от наличия зеленой измельченной массы с целью исключения потерь свободным зерном.

Контрольные вопросы

1. Как регулируют зазоры решет?
2. Пределы частоты вращения вентилятора.