

Машины, сепарирующие аэродинамические

Инструкция по эксплуатации зерноочистительной машины «КЛАСС»

МС-10П

Технические условия
ТУ 4735-002-0149122977-2007

г. Ростов-на-Дону

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
6. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
7. МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ МАШИНЫ	8
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАТРАНЕНИЯ	10
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	11
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	12

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации распространяется на базовую модель аэродинамической машины сепарирующей «КЛАСС» (в дальнейшем именуемой «машина»), предназначенной для переработки сельхозпродукции методом аэродинамического разделения сыпучих материалов по удельному весу, геометрической форме и состоянию поверхности.

Машина может применяться в фермерских хозяйствах, на крупозаводах, на элеваторах, на зерноперерабатывающих предприятиях, семенных заводах, селекционных станциях и других предприятиях.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Машина «КЛАСС» предназначена для очистки и сепарирования семян зерновых, зернобобовых, овощных и технических культур. При этом за один технологический цикл осуществляется предварительная, первичная и вторичная очистки, включающие:

- отделение от исходного материала пыли и инородных примесей (в том числе трудноотделимые при обычных методах очистки);
- сепарация семян на классы по посевной кондиции и биологической ценности

1.2. Машина должна устанавливаться под навесом в полевых условиях, закрытых помещениях с относительной влажностью не более 80% при температуре окружающей среды от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Запрещается эксплуатация машины в агрессивных средах и при выпадении осадков.

1.3. При установке машины необходимо обеспечить отсутствие подпора выходу воздуха из аспирационного окна, каким либо препятствием, а также встречным ветром. В случае оборудования машины осадочной камерой (рис 3) ограничения отсутствуют.

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение						
			МС 5	МС 10	МС 10П	МС 20	МС 20П	МС 30	
1	Марка								
2	Тип		стационар ная	стационар ная	передвиж ная	стационар ная	передвиж ная	стационар ная	
3	Привод		электрический						
4	Производительность при очистке пшеницы влажность до 16% за 1 час основного времени (по загружаемому материалу):								
	При подготовки семян - с содержанием отхода до 5%	т/ч	до 5	до 10	до 10	до 20	до 20	до 25	
	При первичной очистке - с содержанием примеси 10%, в т. ч. сорной 3%, с объемной массой 760 кг/м ³	т/ч	до 15	до 25	до 25	до 40	до 40	до 50	
5	Электродвигатели								
	привод вентилятора	кВт	3,0	4,0	4,0	7,5	7,5	7,5	
		об/мин	1500						
	привод вибрлотка	кВт	0,25						
об/мин		1000							
	привод ленточного транспортера	кВт			0,75		0,75		
		об/мин			373		373		
	привод загрузчика	кВт			3,0		3,0		
		об/мин			1000		1000		

	привод отгрузчика	кВт		3,0		3,0	
		об/мин		1000		1000	
	привод шнека отгрузки III фракции	кВт		0,75		0,75	
		об/мин		240		240	
	привод шнека отгрузки II фракции	кВт				0,75	
		об/мин				240	

	привод хода машины	кВт		1,1		1,1				
		об/мин		1000		1000				
	Регулировка оборотов вентилятора		Плавная, посредством частотного преобразователя							
6	Габаритные размеры									
			длина	мм	2050	2050	6080	2005	6080	2005
			ширина	мм	760	1100	2560	2330	3430	2330
			высота	мм	2360	2500	3860	2500	3700	2500
7	Масса	кг	440	600	1830	1230	2530	1230		
9	Число персонала, необходимого для обслуживания машины		1	1	2	1	2	1		

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Машина поставляется в полностью укомплектованном состоянии в соответствии с утвержденной в установленном порядке документацией.

4.УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации машин типа «КЛАСС» необходимо соблюдать:

- все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;
- требования стандартов безопасности труда (ССБТ) – ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.1.005-88.
- требования пожарной безопасности.

4.2. Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и строго придерживайтесь рекомендаций, изложенных в нем.

4.3. Рабочее место должно быть оборудовано необходимыми средствами, согласно требованиям пожарной безопасности.

4.4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать машину без заземления;
- использовать в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- работа машины со снятыми крышками;
- применять силовые кабели с поврежденной изоляцией.

4.5. Машин типа «КЛАСС» по способу защиты от поражения электрическим током соответствуют классу 01 по ГОСТ Р 335-1-94.

4.6. Степень защиты IP21 по ГОСТ 14254-96, класс защиты В.

4.7. Самостоятельно монтировать в шкафу управления агрегаты постороннего назначения.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

В состав машин типа МС-5, МС-10, МС-20, МС-30 (см. рис. 1) входят следующие основные части:

- 1 - рама;
- 2 - бункер-питатель с контрольным окном;
- 3 - заслонка, предназначенная для регулировки производительности;
- 4 - рычаг регулировки производительности машины;
- 5 - вибрлоток, для равномерной подачи зерна;
- 6 - сопловая решетка;
- 7 - дроссель;
- 8 - вентилятор
- 9 - заслонки, регулирования качества и процентного выхода перерабатываемого материала по фракциям;
- 10 - лотки отбора фракций;

На лицевой панели щита управления машин типа МС-5, МС10, МС-20, МС30 (рис. 2) находится АЗС включения питания «СЕТЬ», кнопка аварийной остановки машины, световой индикатор включения сети, кнопка пуска и остановки вибрлотка со световым индикатором, а также регулятор оборотов вентилятора.

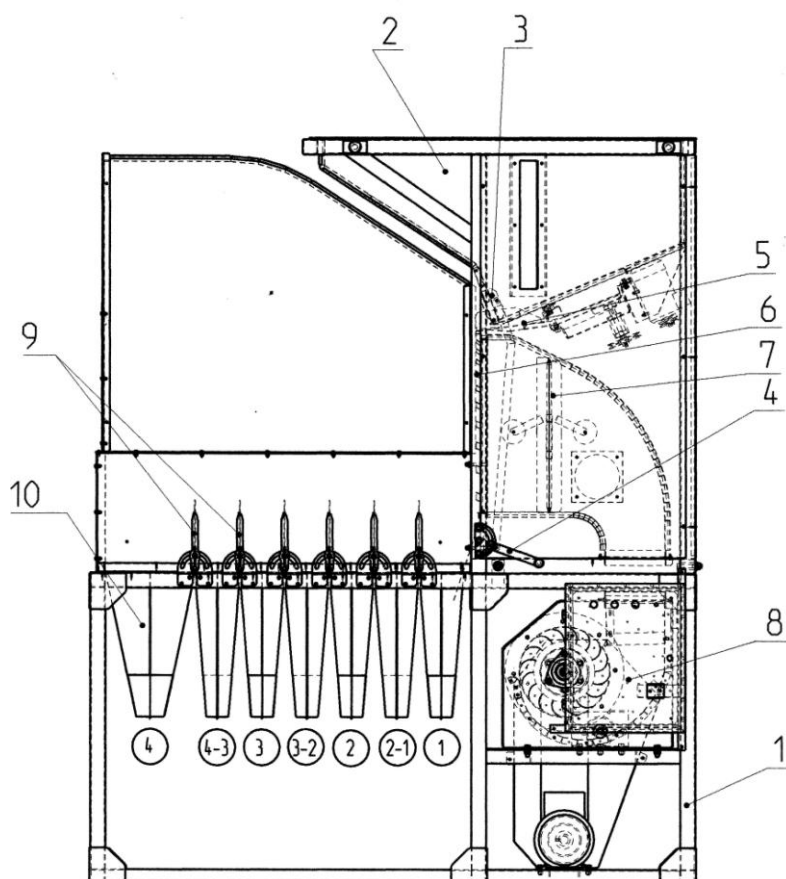


рис. 1

Устройство машины типа МС-5, МС10, МС-20, МС-30.

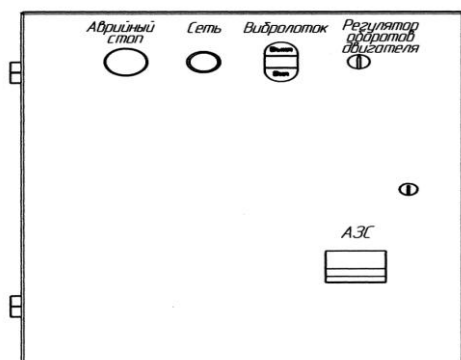


рис. 2

Схема лицевой панели электрического шкафа управления МС5, МС10, МС20, МС30

Машины типа МС-10П, (см. рис. 3) отличаются дополнительными узлами и агрегатами, а именно:

- 1 - самоходное шасси;
- 2 - транспортер – отгрузчик готовой продукции;
- 3 - транспортер – загрузчик исходного материала;
- 4 - выгрузной шнек отходов;
- 5 - механизм подъема загрузчика исходного материала;
- 6 - ленточный транспортер повторной фракции;

На лицевой панели щита управления машин типа МС10П, (рис. 4) находится АЗС включения питания «СЕТЬ» (11), кнопка аварийной остановки машины (1), световой индикатор включения сети (2), кнопка пуска и остановки отгрузчика готовой продукции (3), кнопка пуска и остановки выгрузного шнека отходов (4), кнопка пуска и остановки ленточного транспортера (5), кнопка пуска и остановки вибралотка (6), регулятор оборотов вентилятора (7), кнопка пуска и остановки загрузчика исходного материала (8); двухпозиционный переключатель скорости хода (9), трехпозиционный переключатель направления хода (10).

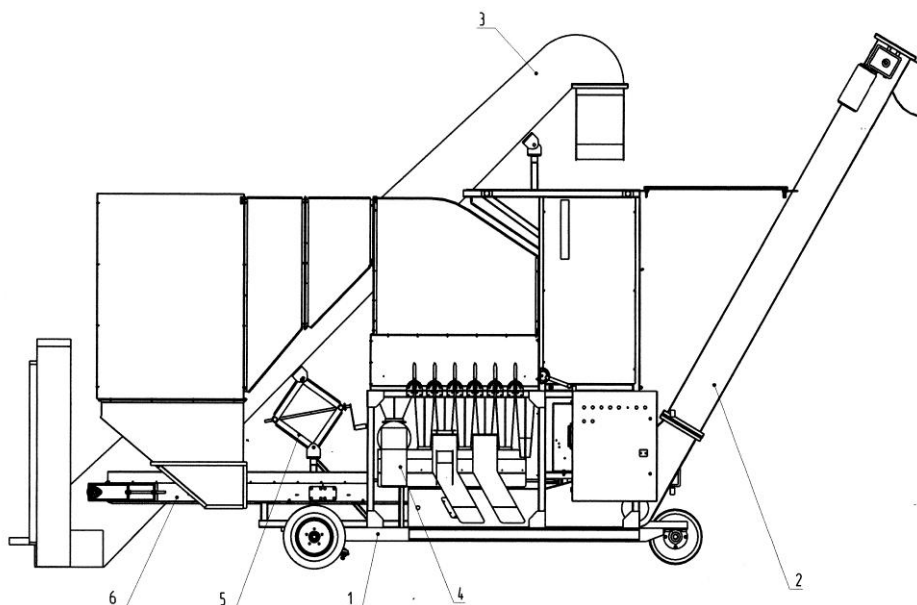


рис. 3

Устройство машины типа МС10П.

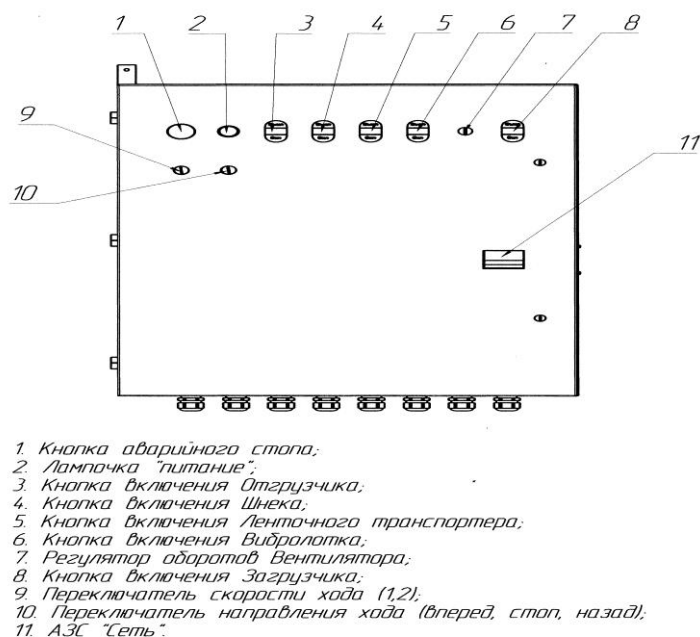


рис. 4

Схема лицевой панели электрического шкафа управления МС10П.

6. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1. Техническое обслуживание машины должно выполняться персоналом, закрепленным за данным оборудованием, обученным для работы на нем и внимательно изучившим данное руководство.

6.2. Необходимо производить чистку машины сжатым воздухом по окончании работ, а также каждый раз при смене перерабатываемых культур.

6.3. При необходимости производить очистку дросселя 7 (рис. 1) (при ухудшении качества выхода продукции из-за нехватки давления воздуха для сепарации). Для этого снять боковую часть облицовки, отвернуть флажки, фиксирующие крышку блока дросселя и вынуть блок. Отчистить его от пыли, легких примесей при помощи щетки либо сжатого воздуха, после чего установить обратно.

6.4. Установка машин типа МС-5, МС-10, МС-20, МС-30.

6.4.1. Убедитесь в целостности машины. Подготовьте место для производства работ. Установка машины должна производиться на ровной горизонтальной поверхности. Отклонение от вертикали в продольной и поперечной плоскостях допускается не более 5°.

Отработанный воздушный поток несет с собой пыль и легкие примеси (солома, шелуха). С этой целью аспирацию целесообразно производить в осадочную камеру, поставляемую в комплекте. На рис.5 представлена конструкция осадочной камеры. Осадочная камера устанавливается над соответствующим бункером зерноочистительного комплекса. Выход воздуха из осадочной камеры целесообразно обеспечить за пределы помещения, в котором находится машина при помощи **вертикального воздуховода**. Размер поперечного сечения воздуховода не должен быть меньше размера выходного окна осадочной камеры.

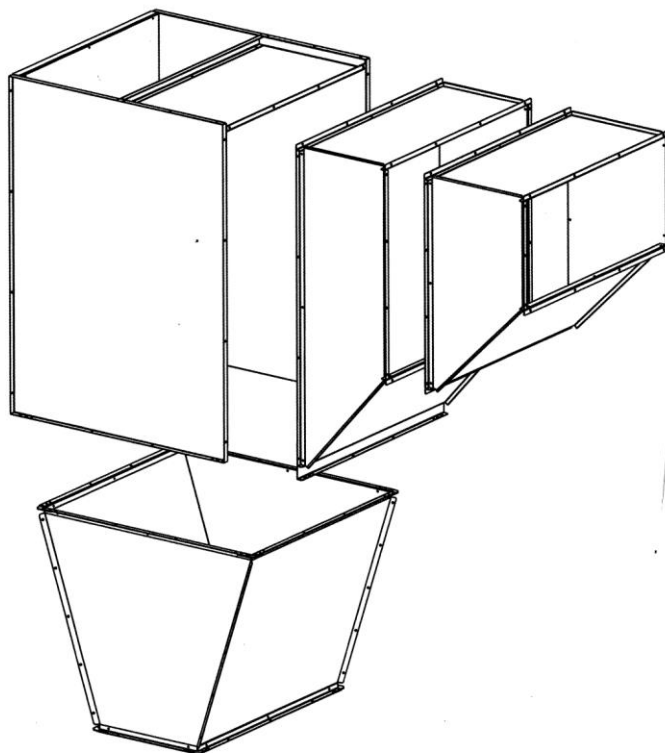


рис. 5
Осадочная камера

В случае приобретения машины без осадочной камеры, допускается ее изготовление самостоятельно. Размеры осадочных камер для соответствующих машин приведены в таблице 2

Таблица 2

Марка	Длина, мм.	Высота, мм.	Ширина, мм.
МС-5	2000	2300	550
МС-10	2000	2400	1050
МС-20	2000	2400	2050
МС-30	2000	2400	2050

Внимание! Не допустимо:

- устанавливать машину, направленную воздуховодом к потоку встречного ветра без осадочной камеры либо отбойника;
- применять рукава или длинные воздуховоды малого проходного сечения, которые могут создать препятствия аспирационному потоку;
- не допускать перегрузки подборщика и загрузчика зерном из бурта. Уровень зерна не должен превышать высоту нижнего скребка. Невыполнение данного условия приводит к поломке валов редуктора и направляющей звездочки загрузчика;

- устанавливать машину вплотную к стене выходным аспирационным окном. Допустимое расстояние между воздуховодом сепаратора и стеной, либо отбойником составляет не менее 2м.

6.4.2. Подключить силовой кабель питания и заземление. Подать питание к электрическому шкафу управления. Включить АЗС «СЕТЬ» (рис.2). Повернуть ручку регулятора оборотов вентилятора по часовой стрелке. При этом вращение вентилятора 8 (рис.1) должно соответствовать стрелке указанной на корпусе вентилятора. Если вентилятор вращается в обратную сторону, необходимо поменять местами любые два провода фаз кабеля питания машины на контактной рейке, находящейся в нижней части монтажной плиты электрического шкафа управления.

6.4.3. Контроль правильности настройки машины, установки внешнего воздуховода, осадочной камеры и т.п. может быть осуществлен по наличию разряжения вблизи лотков отбора готовой продукции во фракциях от 1 до 4. Другими словами, при вращающемся вентиляторе, если поднести лист бумаги к лотку, он должен слегка притягиваться. Если этого не происходит, следовательно, есть причины, которые мешают нормальной работе машины. Это может происходить в следующих случаях: заужено проходное сечение в присоединенном к воздуховоду канале аспирации; короб воздуховода аспирации длиннее 2м. (удлиняя воздуховод необходимо увеличивать его проходное сечение); в воздуховоде образовался осадок, который перекрыл проходное сечение и т.д.

6.4.4. Запуск машины в работу производить только при заполненном бункере не ниже середины контрольного окна бункера питателя 2 (рис.1), при этом рычаг регулировки производительности машины должен быть опущен до упора вниз в положение «закрыто», перекрыв подачу исходного материала. Положение рычагов управления заслонками 9 (рис.1) в момент пуска значения не имеет.

ВКЛЮЧЕНИЕ машины производится следующим образом:

- Подать питание к электрическому шкафу управления (рис.2). Включить АЗС «СЕТЬ» на лицевой панели электрического шкафа управления (рис.2). При наличии напряжения в сети загорается световой индикатор «СЕТЬ».
- Включить кнопку «ВИБРОЛОТОК» (рис.2). При этом загорается световая индикация на кнопке и слышится характерный звук работающего вибротокка.
- Повернуть по часовой стрелке ручку регулятора оборотов вентилятора (рис. 2). При этом вентилятор плавно начинает вращаться. При увеличении угла поворота ручки обороты вентилятора увеличиваются, при уменьшении угла – уменьшаются. При повороте ручки до упора против часовой стрелки – вентилятор останавливается.
- Поднять рычаг регулировки производительности машины для подачи исходного материала в воздушную камеру.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ машины производится следующим образом:

- Опустить рычаг регулировки производительности машины до упора вниз в положение «закрыто».
- Выключить кнопку «ВИБРОЛОТОК».
- Повернуть ручку регулятора оборотов вентилятора против часовой стрелки до упора.
- Выключить АЗС «СЕТЬ».
- Выключить питание электрического шкафа управления.

Аварийное отключение машины производится общим отключением, с помощью кнопки «Аварийный стоп» (см. рис.2).

6.5. Установка машин типа МС-10П.

6.5.1. Убедитесь в целостности машины. Подготовьте место для производства работ.

6.5.2. Машина поставляется с частично демонтированными внешними агрегатами, а именно:

- демонтированной передней частью осадочной камеры,
- отсоединенным выгрузным шнеком отходов (рис.3),
- отсоединенной верхней частью отгрузчика готовой продукции (рис.3),
- отсоединенным загрузчиком (рис.3).

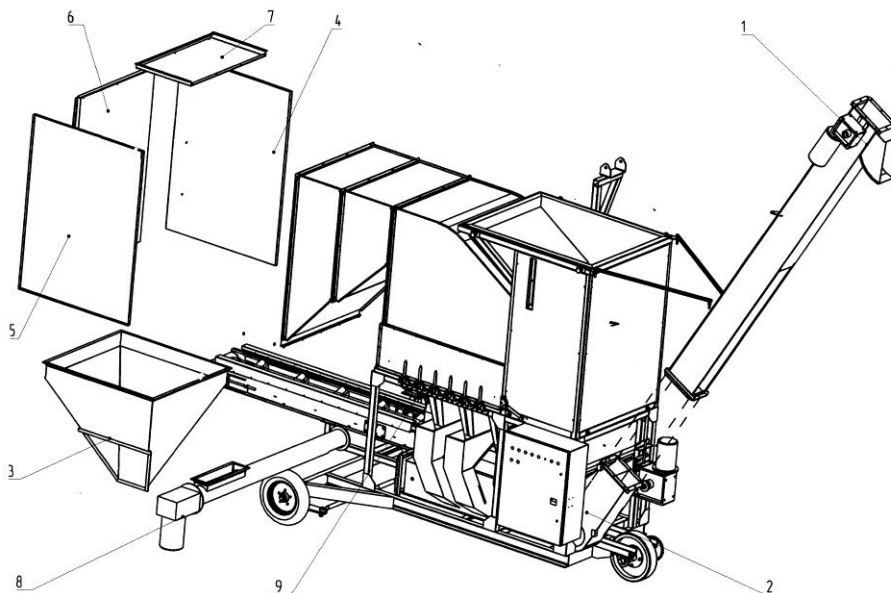


Рис.6

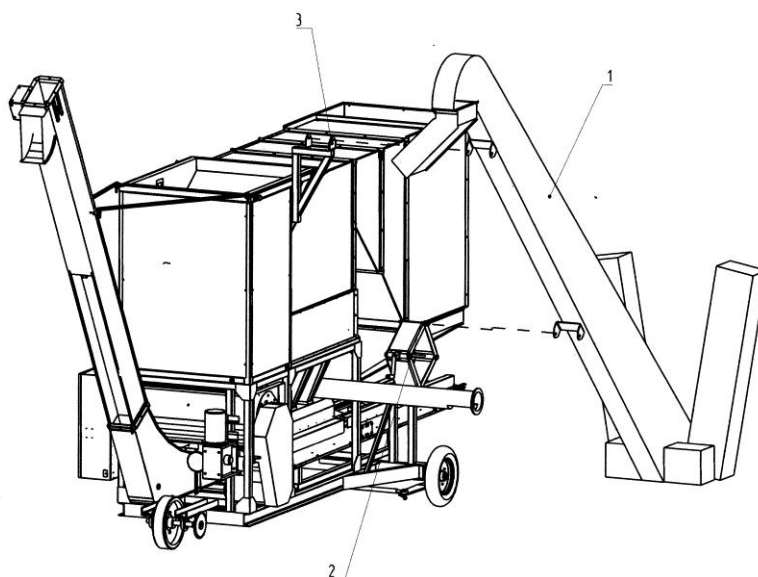


Рис.7

Сборку машины проводить согласно **рисункам 6 и 7** следующим образом:

- Закрепить выгрузной шнек отходов 8 (рис.6) к лотку сбора отходов (лоток №4 рис.1). Подключить электродвигатель шнека соответствующим электрическим кабелем.
- Собрать переднюю часть осадочной камеры, см. рис.6.
- Установить верхнюю часть отгрузчика готовой продукции 1 (рис.6), при этом протянуть по соответствующим шахтам цепь со скребками и соединить ее соединительным звеном, находящимся на одном из концов цепи. Подключить электродвигатель отгрузчика соответствующим электрическим кабелем.
- Установить и закрепить транспортер-загрузчик 1 (рис.7) к соответствующим кронштейнам подъемника 2 (рис.7) и верхнего шарнира 3 (рис.7). Подключить электродвигатель загрузчика соответствующим электрическим кабелем.

6.5.3. Подключить силовой кабель питания. Проверить направление вращения электродвигателей вентилятора, выгрузного шнека, транспортера-загрузчика, транспортера-отгрузчика, ленточного транспортера обратной фракции, подав питание к электрическому шкафу управления, включив АЗС «СЕТЬ» и включая соответствующие кнопки «ШНЕК», «ЗАГРУЗЧИК», «ОТГРУЗЧИК», «ЛЕНТОЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР» и поворачивая по часовой стрелке ручку регулятора оборотов вентилятора.

Если двигатели вентилятора и ленточного транспортера вращаются в обратную сторону, необходимо поменять местами любые два провода фаз кабеля питания машины на контактной рейке, находящейся в нижней части монтажной плиты электрического шкафа управления.

Если в обратную сторону вращаются только двигатели или выгрузного шнека или загрузчика или отгрузчика, необходимо поменять местами любые два провода фаз соответствующего кабеля на той же контактной рейке.

6.5.4. Запуск машины в работу и выключение машины.

Включить АЗС «СЕТЬ». Установить переключатель скорости хода машины в положение «2» и переключатель направления хода в соответствующее положение, подвести машину к бурту перерабатываемого материала. Остановить машину, повернув переключатель хода в нейтральное положение «СТОП».

Дальнейшие действия по ЗАПУСКУ машины производить в следующей последовательности:

- *Включить кнопку «ОТГРУЗЧИК».*
- *Включить кнопку «ШНЕК».*
- *Включить кнопку «ЛЕНТОЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР».*
- *Включить кнопку «ВИБРОЛОТОК».*
- *Установить ручку регулятора оборотов вентилятора примерно в первой трети сектора поворота, то есть обороты вентилятора должны быть около 30% максимальных.*
- *Включить кнопку «ЗАГРУЗЧИК».*
- *Установить переключатель скорости хода машины в положение «1».*
- *Установить переключатель направления хода машины в положение «ВПЕРЕД», и подать машину питателем загрузчика в бурт для обеспечения подачи исходного материала в бункер машины. Убедившись в том, что происходит подача исходного материала в бункер машины, остановить повернуть переключатель хода в положение «СТОП».*

- После заполнения бункера примерно на треть (по контрольному окну), можно подавать перерабатываемый материал в воздушную камеру поднимая вверх рычаг регулировки производительности машины 4 (рис.1).

ВЫКЛЮЧЕНИЕ машины производить в следующей последовательности:

- Повернуть переключатель хода в положение «СТОП».
- Выключить кнопку «ЗАГРУЗЧИК».
- Выключить кнопку «ВИБРОЛОТОК».
- Опустить до упора рычаг регулировки производительности машины.
- Убедившись, что подача повторной фракции прекратилась, выключить кнопку «ЛЕНТОЧНЫЙ ТРАНСПОРТЕР».
- Убедившись, что подача фракции отходов прекратилась, выключить кнопку «ШНЕК».
- Убедившись, что подача готовой продукции прекратилась, выключить кнопку «ОТГРУЗЧИК».
- Остановить вентилятор поворотом ручки регулятора оборотов до упора против часовой стрелки.
- Выключить АЗС «СЕТЬ».

Аварийное отключение машины производится общим отключением, с помощью кнопки «Аварийный стоп» (см. рис.4).

7. МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ МАШИНЫ.

7.1.Предварительная подготовка.

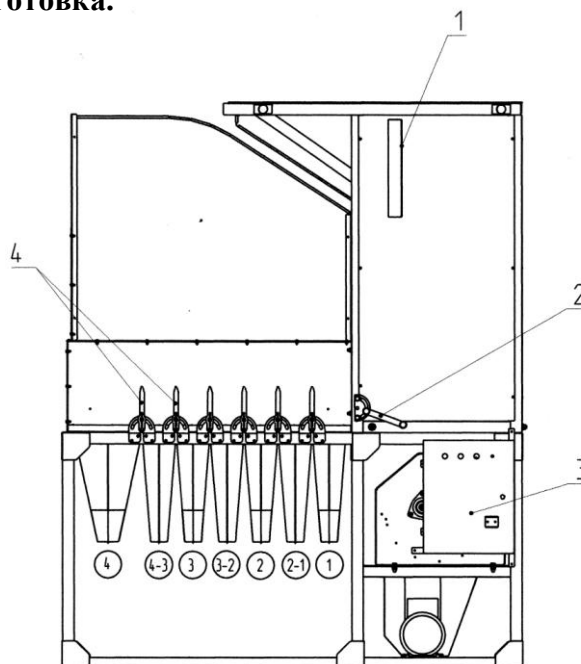


рис. 8
Органы управления

7.1.1. Согласно параграфа 6.4.4. настоящего руководства провести запуск машины типа МС-5, МС-10, МС-20, МС-30.

7.1.2. Согласно параграфа 6.5.4. настоящего руководства провести запуск машины типа МС-10П.

7.2. Настройка машины на определенную культуру.

7.2.1. Поворачивая ручку управления заслонкой бункера 2 (рис 8) против часовой стрелки на 10-15°, открыть подачу исходного материала. Исходный материал должен сыпаться в лоток №1 (рис 8).

7.2.2. Добавляя поток воздуха вращением ручки регулятора оборотов вентилятора по часовой стрелке, необходимо добиться, чтобы в лоток №1 (рис. 8) попадали единичные экземпляры основной культуры. При этом в лоток №4 должны попадать самые легкие и мелкие примеси. Необходимо следить за тем, чтобы в лоток №4 при этом не попадало целое качественное зерно. В лоток 1 должны попадать тяжелые примеси, камни, склероции и т.д. В этом случае настройка машины на заданную культуру считается завершенной.

7.3. Регулировка отбора готовой продукции.

Данная регулировка производится межфракционными шторками 4 (рис. 8)

7.3.1. Ручка 1 между фракциями (2–1) и (1) практически на всех культурах остается в вертикальном положении. Это необходимо для исключения попадания тяжелых примесей во фракцию (2).

7.3.2. Ручка 2 между фракциями (2) и (2–1) служит для отбора зерна нижней части колоса (початка) в возвратную фракцию (2–1), т.к. это зерно имеет более низкую всхожесть и энергию прорастания. Рекомендуется установить эту ручку на 30-40 мм (30°) от ручки 1.

7.3.3. Ручка 3 между фракцией (3–2) и (2) служит для настройки процентного отношения и качества посевного материала (настройка качества отбора посевного зерна). Поворот этой ручки по часовой стрелке приводит к увеличению удельной массы материала, попадающего во фракцию (2) (повышается качество зерна) и уменьшается его количество. Поворот в обратном направлении приводит к увеличению количественного выхода и снижению качества зерна во фракции (2). Рекомендуется первоначально установить ручку 3 параллельно ручке 2.

7.3.4. Ручка 4 между фракциями (3) и (3–2) позволяет регулировать количество и качество зерна во фракции (3–2). Поворот ручки по часовой стрелке приводит к увеличению количества зерна во фракцию (3) и снижает его поступление в возвратную фракцию (3–2).

7.3.5. Ручка 5 между фракциями (4–3) и (3) позволяет настроить количество и качество зерна фракции (3). Поворачивая ручку по часовой стрелке, мы улучшаем качество, но уменьшаем количество. Чем сильнее наклонить ручку по часовой стрелке – тем лучше качество, но меньше количество зерна во фракции (3).

7.3.6. Ручка 6 между фракциями (4) и (4–3) служит для контроля выхода зерна фракции (4) (фуража), ее поворот по часовой стрелке приводит к увеличению выхода продукции фракции (4), поворот в обратном направлении позволяет больше зерна пустить в возвратную фракцию (4–3) для повторной переработки.

7.3.7. Возвратные фракции (2–1) и (4–3) служат для возможной повторной подработки зерна с целью более точного разделения, улучшения качества продукции. При отсутствии необходимости в тщательном сепарировании зерна все эти фракции могут быть перекрыты

путем поворота ручек 1 и 2, 4 и 3, 6 и 5 в направлении друг к другу, при этом поток зерна будет направлен в основные фракции. Однако не рекомендуется полностью перекрывать фракцию (2–1), т.к. это может привести к попаданию тяжелых примесей фракцию (2).

Настройка машины при очистке пшеницы желательна с проведением лабораторных анализов для второй и третьей фракции.

7.3.9. По завершению настроек качества очистки необходимо увеличить подачу материала с помощью ручки управления заслонкой бункера 2 (рис 8). Увеличивать подачу предпочтительно ступенчато за 2 - 3 подхода. Вначале необходимо увеличить подачу материала в бункер-питатель (обычно увеличивая подачу нории, при установке машины на зерноперерабатывающих комплексах). Затем поворачивая ручку управления заслонкой бункера 2 (рис 4) против часовой стрелки увеличить подачу материала в машину. При этом необходимо контролировать уровень исходного материала в бункере по контрольному окну 1 (рис. 8). Уровень материала в бункере должен находиться в пределах половины высоты контрольного окна.

При увеличении производительности машины следует учесть, что при максимальной подаче снижается качество выхода продукции. Не следует применять полную производительность на режиме сепарирования.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Перечень наиболее характерных неисправностей и методов их устранения приведен в таблице.

Возможные неисправности.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
При полностью открытой воздушной заслонке недостаточно воздуха для сепарации.	Забит пылью и мусором дроссель.	Снять боковую часть облицовки, повернуть флажки, фиксирующие блок дросселя, и вынуть дроссель. Очистить его, установить обратно.
	Направление вращения вентилятора не соответствует указанному стрелкой.	Поменять фазы на электродвигателе вентилятора.
	Вышел из строя электродвигатель вентилятора.	Заменить электродвигатель вентилятора.
	Вышел из строя частотный регулятор.	Обратиться в сервисный центр.
Затруднен выход зерна из бункера.	Вышел из строя электродвигатель вибрлотка.	Заменить двигатель вибрлотка.
	Недостаточное натяжение ремня привода вибрлотка	Натянуть ремень привода вибрлотка.
	В бункер-питатель попал предмет, мешающий нормальному выходу зерна.	Удалить предмет.

Недостаточное качество очистки зерна, отсутствует разряжение в области лотков готовой продукции.	Имеется внешний подпор выходящему аспирационному потоку; на выходе сепаратора применен циклон низкой производительности; применен выходной воздухопровод с малым проходным сечением, образовалась пробка в выходном воздуховоде, встречный ветер.	Применять осадочную камеру установленного размера; установить сепаратор выходом воздуховода дальше от стены или препятствия; применить воздухопровод большего проходного сечения.
--	---	---

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

9.1. Машина может транспортироваться железнодорожным, автомобильным транспортом в соответствии с утвержденными правилами перевозки грузов.

9.2. При транспортировании машина должна быть надежно закреплена, перемещение не допускается.

9.3. После окончания работ машина должна быть подготовлена на хранение. Перед постановкой машины на длительное хранение, должно быть, проведена проверка технического состояния.

9.4. Хранить машину в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -10 °С до +40 °С и относительной влажности не более 80%.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Завод – изготовитель гарантирует исправную и надежную работу машины сепарирующей «КЛАСС» в целом и его составных частей в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил, указанных в данном техническом паспорте.

Срок гарантии 1 год. Срок гарантии на электродвигатели – согласно технических условий завода – изготовителя электродвигателей.

В случае несанкционированного вмешательства в конструкцию, электрическую схему машины, ремонт узлов и деталей машины лицами или организациями, не аккредитованными изготовителем, потребитель лишается права на гарантийный ремонт!

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия:

Сепарирующая машина «КЛАСС» 20 МС-10 Самоходная

Заводской номер

Дата выпуска

Дата продажи

М.П.

Подпись продавца _____ /

Подпись покупателя _____

Отметки о выполнении гарантийного ремонта.

1. _____
2. _____
3. _____

Гарантийный талон действует при наличии технического паспорта на изделие, накладной, чека или иного документа, подтверждающего факт покупки, письменной претензии или заявления. Настоящая гарантия дает право покупателю на бесплатную замену дефектных частей и выполнение ремонтных работ, если поломка произошла по вине изготовителя. Срок гарантии приостанавливается на время проведения гарантийного ремонта. Произведено в Ростове-на-Дону.