

## Рекомендации по установке машин семейства ОЗФ на ЗАВ

### 1. Общие требования.

При установке зерноочистительных машин ОЗФ-50 и ОЗФ-80, как на реконструирующихся, так и на строящихся новых зерноочистительных пунктах или технологических линиях, необходимо учесть следующие требования:

1. Производительность всей технологической линии определяется машиной, имеющей наименьшую производительность, поэтому при использовании для предварительной очистки машины ОЗФ-50 загрузочная нория, самотечные устройства и отводящая нория должны иметь производительность (или пропускную способность) не менее 50 т/ч. При использовании ОЗФ-80 – не менее 80 т/ч.

2. Не рекомендуется новые зерноочистительные машины устанавливать в реконструируемую линию или на реконструируемый ЗАВ без замены вспомогательного и сопутствующего оборудования.

3. Для выполнения работ по реконструкции существующих или строительстве новых зерноочистительных пунктов или технологических линий следует привлекать организации, имеющие соответствующий опыт работы или уполномоченные заводом-изготовителем для выполнения данного вида работ.

4. При разработке схемы реконструируемой или вновь создаваемой технологической линии необходимо возникающие вопросы согласовать с заводом-изготовителем.

5. Не рекомендуется устанавливать машину ОЗФ-80 на ЗАВ-10 и его модификации из-за недостаточной жесткости его металлоконструкции.

6. При предварительной очистке зерна рекомендуется объединить выходы зерна с лотков вывода мелких примесей, из шнеков аспирационных камер и лотков выхода фуражных фракций, т.к. через них выводятся в этом режиме работы мелкие примеси семян сорняков.

7. При первичной и вторичной очистке зерна не следует объединять лотки вывода фуражной фракции с лотками вывода мелких отходных примесей, т.к. много зерна уйдет в отходы.

### 2. Подготовка к монтажу установка машин семейства ОЗФ на ЗАВ.

Подготовительная работа к проведению монтажных работ по установке зерноочистительных машин семейства ОЗФ заключается в том, чтобы, внимательно изучив рекомендации по их установке, определиться с решением нижеприведенных вопросов, которые во многом влияют на вибрацию, надежность и качество работы машины.

1. Определить техническое состояние ЗАВа надежность соединения металлоконструкции, наличие и состояние несущих продольных и поперечных ферм и балок, а также возможности прокладки и крепления двух продольных, сваренных коробом, швеллеров или двутавра вдоль всего ЗАВа.

2. Определиться с количеством бункеров и в них перегородок с целью распределения всех фракций, выдаваемых машиной.

3. Определиться с местом установки норрии и ее техническим состоянием. Уточнить ее производительность и высоту установки.

4. Определить место расположения машины с учетом следующих требований:

- максимальная наполняемость всех бункеров ЗАВа, особенно бункера под основное зерно, выходящее из канала второй аспирации;

- минимальное использование дополнительных механизмов, транспортирующих зерно;

- соблюдение угла уклона зернопровода, соединяющего норию с горловиной загрузочного устройства машины;

- соблюдение расстояния от края бункера, в который будет поступать товарное зерно до внутренней стороны канала второй аспирации;

- соблюдение угла уклона зернопроводов, соединяющих накопительные бункеры ЗАВа с выводными лотками машины для сбора зерна, мелких и крупных примесей.

Производительность установленной нории должна соответствовать производительности машины, то есть 50т/ч или 80т/ч. Если же такая нория уже установлена, то ее следует отремонтировать и отрегулировать на эту производительность.

Машина устанавливается на два продольных швеллера № 16 – 20, сваренных коробом, или двутавр размером не менее №24 и уложенных на всю длину ЗАВа. **Необходимо обязательно на короб из швеллеров или двутавр приварить опорные площадки из листа толщиной 10÷16 мм и размером 300х300 мм под опоры машины согласно схеме установки. Опорные площадки должны быть выставлены по уровню каждая и относительно друг друга. Придать жесткость конструкции, связав их с бункерами и рамой ЗАВа.**

Высота нории должна быть такой, чтобы зернослив, соединяющий норию с горловиной (проставкой) загрузочного устройства машины, имел угол уклона по горизонтали в пределах 45 - 70° и соединялся с машиной гибким соединением.

Диаметр трубы этого зернослива должен быть не меньше диаметра проставки, то есть горловины загрузочного устройства.

Угол уклона зернопроводов, соединяющих накопительные бункеры ЗАВа с выводными лотками машины, должен быть достаточен (30°) для схода зерна, мелких и крупных примесей, а также более полной наполняемости бункеров зерновой массой.

**Жесткое соединение зернопроводов с лотками и рамой ЗАВа не допускается.**

Для обеспечения более полной наполняемости бункера товарным зерном необходимо, чтобы канал второй аспирации располагался над бункером, а его внутренняя сторона находилась на расстоянии не менее 0,5 м от края бункера ЗАВа.

**Категорически запрещается приваривать, прикручивать к нижней части канала второй аспирации всевозможные лотки, транспортеры и другое оборудование, которое бы закрывало или уменьшало снизу доступ к забору воздуха.**

**- Минимальное расстояние от нижнего края канала второй аспирации до пола ЗАВа должно быть не менее 250мм.**

- Передний край машины должен находиться на расстоянии не менее 1,75м от загрузочной нории или другого оборудования, располагаемого в этой зоне, для обеспечения возможности смены решет в решетных станах.

- Боковые поверхности машины должны находиться на расстоянии 1,2м от стен или соседнего оборудования.

#### **Запрещается:**

- находиться кому-либо на верхней части аспирационных камер во избежание прогиба верхней стенки камеры, приводящей к уменьшению зазора между вентилятором и отбойником и задиру лопасти вентилятора;

- монтировать зернопровод от нории к загрузочному устройству машины без загрузочной горловины (проставки);

- снимать или принудительно открывать клапаны аспирационных камер, где идет выгрузка отходов и зерна через шнеки.

Циклон должен располагаться сзади машины на расстоянии удобном для его установки. Если место установки позволяет установить циклон сразу за машиной, то для его крепления необходимо установить между продольными швеллерами, на которых стоит машина, две поперечные перемычки из такого же швеллера на расстоянии согласно схеме установки. В швеллерах на местах крепления опор машины и стоек циклона проделать отверстия под болты.

Соединение выходного канала машины с входным воздухопроводом циклона осуществляется эластичным материалом.

Если же нет возможности установки циклона, как описано выше, то возможны другие варианты соединения:

- увеличение расстояния между машиной и циклоном, применяя при этом прямую металлическую вставку;
- смещение циклона в ту или иную сторону, применяя косую вставку;
- поворот циклона на необходимый угол, применяя при этом полукруглый отвод соответствующей длины.

**Строго обязательно во всех случаях не уменьшать сечение площади выходного воздуховода машины.**

Циклон имеет два вывода:

- 1) Верхний вывод размером 600 мм. предназначен для отвода воздуха от машины в атмосферу. Он устанавливается на верхнюю часть циклона, проходит через крышу ЗАВа выше конька не менее 200 мм.

**При монтаже категорически запрещается** уменьшать сечение этих труб независимо от препятствий, встречающихся трубе, при переходе через крышу.

Здесь возможны разные варианты:

- а) вывод сделать с наклоном трубы по вертикали;
  - б) вывод сделать в сторону через отвод такого же сечения, как и труба 600 мм.
- 2) Нижний вывод размером 300 мм, предназначенный для отвода тяжелых отходов от циклона до транспортного средства, может быть направлен в любую сторону ЗАВа в зависимости от удобства расположения транспортного средства или накопительного бункера.

При монтаже нижнего вывода 300 мм. следует исходить из того, что при очистке влажного зерна текучесть поступающей половы очень слабая, и, чтобы избежать частого забивания этой трубы половой, необходимо сделать так, чтобы угол уклона трубы, отходящей от нижнего отвода по горизонтали не был менее 10°, а угол уклона опускающей трубы по вертикали был не более 15°.

Анализ работы данных машин в различных регионах России и ближнем зарубежье показывает, что на сегодня пока нет единых рекомендаций на предмет того, как экономически выгодней объединить находящиеся с двух сторон машины выводные лотки фуражной фракции, крупных колосков и мелких примесей между собой и бункерами. Это зависит от многих факторов, например, чистоты убираемого поля, технического состояния и настройки зерноуборочного комбайна, качества поступаемого зерна (крупное или мелкое), предназначенности данного зерна (фураж, семена, товарное зерно), количество и расположение бункеров в ЗАВе и ряда других. Поэтому окончательное решение данного вопроса остается за руководством и специалистами хозяйства. Они должны изучить новизну работы данной машины и ее возможности, после чего определиться, как целесообразней для хозяйства объединить и направить зерновые и отходные потоки из машины.

Щит управления, поставляемый в комплекте с машиной, следует установить на ЗАВе. Для стабильной работы преобразователей, находящихся в щите управления, необходимо соблюдать следующие требования:

- ежедневно производить их обдувку от пыли;
- температура окружающей среды: -10...+50°C;
- отсутствие влаги;
- недопустимо попадание масла;
- отсутствие пыли и металлических частиц;
- отсутствие электромагнитных помех;
- отсутствие ударов и вибрации.

При монтаже машины следует учитывать также требования по монтажу сопутствующего и смежного оборудования, требования СНиПов и правил безопасности.

После монтажа провести подготовку и обкатку машин согласно требованиям инструкции по эксплуатации.