

## Содержание

Введение	9
1. Ознакомление с рабочим местом	10
1.1. Инструктаж по технике безопасности	11
2. Комплектование и подготовка МТА для предпосевной обработки почвы (культивация).	14
3. Комплектование и подготовка МТА для посева зерновых культур.	20
4. Комплектование и подготовка МТА для внесения удобрений.	25
5. Комплектование и подготовка МТА для посадки картофеля.	29
6. Комплектование и подготовка МТА для уборки картофеля.	33
7. Подготовка и работа на передвижных и стационарных кормораздатчиках.	37
8. Подготовка и работа со стационарными и переносными доильными аппаратами.	40
9. Подготовка к работе машин для уборки навоза.	42
Заключение	44
Список используемой литературы	46

### 1. Знакомился с рабочим местом, инструментом, оборудованием.

#### Проходил инструктаж по технике безопасности

ООО «СемионАгро» с. Семион, Кораблинский район, Рязанской области.

Руководитель:	<u>ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР БАГРЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ</u>
ИНН / КПП:	6206002933 / 620601001
Уставной капитал:	9.01 млн.
Численность персонала:	45
Количество учредителей:	2
Дата регистрации:	05.10.2005
Статус:	Действующее

Состоит в реестре субъектов малого и среднего предпринимательства: с 01.08.2016 как малое предприятие

Специальные налоговые режимы: единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН)

Основной (по коду ОКВЭД ред.2): 01.5 - Смешанное сельское хозяйство

Дополнительные виды деятельности по ОКВЭД:

01.11	Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур
01.11.1	Выращивание зерновых культур

01.11.2	Выращивание зернобобовых культур
01.19	Выращивание прочих однолетних культур
01.19.1	Выращивание однолетних кормовых культур
01.29	Выращивание прочих многолетних культур
01.4	Животноводство
01.41	Разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока
01.42	Разведение прочих пород крупного рогатого скота и буйволов, производство спермы
01.43.1	Разведение лошадей, ослов, мулов, лошаков
01.45.1	Разведение овец и коз
01.61	Предоставление услуг в области растениеводства
46.21	Торговля оптовая зерном, необработанным табаком, семенами и кормами для сельскохозяйственных животных

### **1.1. Проходил инструктаж по технике безопасности.**

#### **Инструктаж по технике безопасности.**

На предприятиях сельского хозяйства проводят инструктажи (вводный, на рабочем месте и периодический) и курсовое обучение работающих.

Вводный инструктаж по технике безопасности проводят при приеме на работу. Можно проводить групповым или индивидуальным методом в виде беседы-лекции.

Руководитель предприятия или учреждения не должен подписывать приказ о зачислении вновь принимаемого на работу до тех пор, пока последний не пройдет вводный инструктаж.

Задача вводного инструктажа заключается в ознакомлении вновь поступающего работника с общими положениями и правилами техники безопасности при выполнении сельскохозяйственных работ, использовании машинно-тракторного парка, обслуживании животных, при работе с ядохимикатами и т. д.

Содержание вводного инструктажа на предприятии ООО «СемионАгро» с.Семион, Кораблинский район, Рязанской области.

правила внутреннего трудового распорядка;

1. обязанности работника по выполнению инструкций, правил и норм техники безопасности и производственной санитарии;

2. меры предосторожности при нахождении на территории хозяйства (требования безопасности при встрече с автотранспортом, тракторами, самоходными и буксируемыми машинами; при нахождении вблизи водоемов, колодцев, люков, ям и т. д.);

3. общие правила электробезопасности — опасность прикосновения к токоведущим частям электроустановок, обращение с электроприборами, меры безопасности при замене неисправных электроламп, а также при подходе к оборванным электропроводам, способы освобождения от электрического тока лиц, попавших под напряжение, порядок оказания им первой (доврачебной) помощи;

4. организации охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, мероприятия по улучшению условий труда, меры пожарной безопасности на предприятиях, в организациях сельского хозяйства и в колхозах;

5. основные причины производственного травматизма, обязанность работника извещать администрацию о несчастном случае, происшедшем с ним или с товарищами по работе;

6. охрана труда женщин и подростков;
7. порядок выдачи, применения и хранения бесплатной спецодежды, спец обуви и индивидуальных средств защиты;
8. правила техники безопасности при перевозке людей на автотранспорте.

## **2. Комплектование и подготовка МТА для предпосевной обработки почвы (культивация).**

Правильное комплектование сельскохозяйственных агрегатов — один из основных факторов, определяющих эффективность использования машин.

От комплектования агрегатов зависит качество выполняемой работы, производительность агрегата, а следовательно, и сроки проведения. Кроме того, при правильном комплектовании агрегата до минимума снижается расход топлива и себестоимость единицы механизированных работ, повышается эффективность капиталовложений в машинный парк.

Основными пунктами комплектования «КПС-4» является регулировка, подготовка, агрегатирование, а также Контроль качества.

Культиватор «КПС-4» – это прицепной сельскохозяйственный агрегат, выполняющий работу по сплошному поверхностному возделыванию почв различного типа и состава; по подготовке грунта под посев зерновых и прочих культурных растений. Это одна из наиболее распространённых моделей почвообрабатывающих орудий данного вида.

### **Назначение**

Культиватор прицепной скоростной КПС - 4 предназначен для сплошного предпосевного рыхления и подрезания сорняков с одновременным боронованием на повышенных скоростях (до 12 км/ч) во всех почвенно - климатических зонах, кроме районов с каменистыми почвами и стерневыми фонами. Ширина захвата культиватора 4 м. Глубина обработки 5 - 12 см. Культиватор выпускают в прицепном и навесном вариантах. Несколько прицепных культиваторов агрегируют при помощи сцепок в широкозахватные агрегаты для работы с тракторами класса 30 - 50 кН. Навесной культиватор или один прицепной агрегируют с тракторами класса 14 - 20 кН.

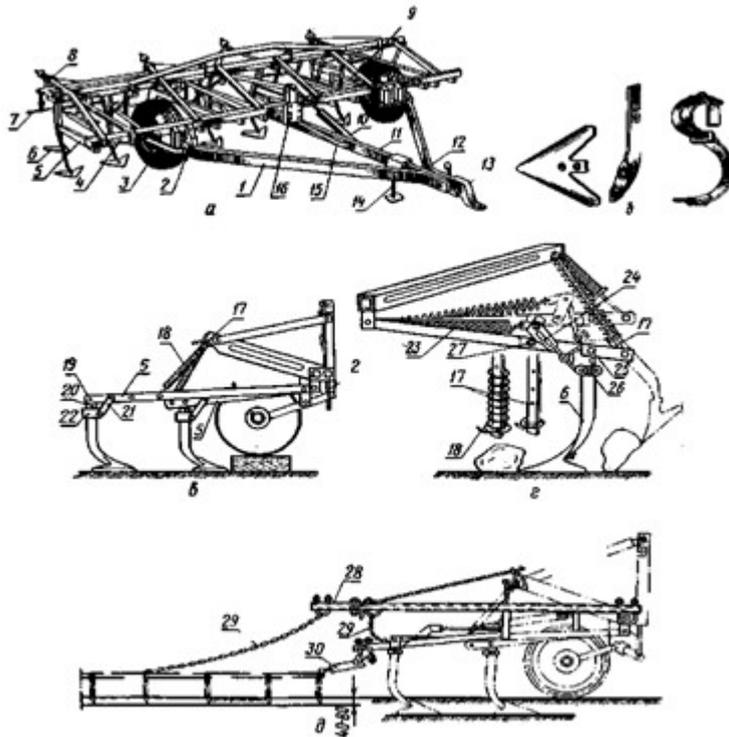
### **Устройство**

Рабочими органами культиваторов служат универсальные стрельчатые, рыхлительные и пружинные лапы (рис.1.1, б).

Копьевидный наконечник универсальной стрелчатой лапы 1 прикреплен к жесткой стойке. Угол наклона лезвия к горизонтальной плоскости 23 - 30, а угол между лезвиями 60 - 67; ширина захвата 270 и 330 мм. Универсальные лапы хорошо рыхлят почву без оборота пласта и подрезают корни сорняков. Лапы используют для обработки почв на глубину до 12 см.

Носок рыхлительной лапы 2,3 имеет две режущие кромки с углом раствора между ними 60 - 70. Носок закреплен на жесткой или пружинной стойке. Лапы с жесткими стойками с шириной захвата 35 - 65 мм применяют для обработки садов, виноградников, хлопчатника на глубину до 25 см. Лапы с пружинными стойками 3 с шириной захвата 50 мм применяют для рыхления почвы на глубину до 16 см и вычесывания корнеотпрысковых (осот, вьюнок полевой и др.) сорняков. Применяют их также для культивации почвы повышенной влажности. Носки рыхлительных лап бывают односторонние и двухсторонние. Двухсторонние носки рыхлительных лап после износа одного конца поворачивают на 180.

Основными узлами культиватора являются: сварная рама 4, сница, собранная из центрального 11 и боковых 1 и 12 брусьев, ходовые опорные колеса 3 с винтовым механизмом 2 регулирования глубины хода рабочих органов, грядили 5 с лапами 6, приспособление 8 с поводками 7 и 30 для навески зубовых или пружинных борон, соединительный шарнир для составления шеренговых агрегатов со сцепками, гидроцилиндр 10 и прицеп 13 (рис. 10). Навесной вариант культиватора имеет одинаковые с прицепным рамой, опорные колеса, грядили с рабочими органами и приспособление для навески зубовых борон. Вместо сницы и кронштейна на раме крепится замок автосцепки СА - 1 для быстрого агрегатирования с тракторами. Для работы на почвах, засоренных камнями, навесной вариант оборудуется усиленными лапами и стойками с пружинными предохранителями (рис. 1.1, г).



в - рабочее положение лап; г - пружинный предохранитель; д - приспособление для навешивания борон; 1 - стрельчатая лапа; 2 - рыхлительная лапа с жесткой стойкой; 3 - рыхлительная лапа с пружинной стойкой; 1 и 12 - боковые брусья сницы; 2 - регулятор глубины; 3 - ходовое колесо; 4 - рама; 5 и 9 - грядили; 6 - лапа; 7 и 30 - поводок; 8 - приспособление для навески борон; 10 - гидроцилиндр; 11 - центральный брус сницы; 13 - прицеп; 14 - подставка; 15 - транспортная тяга; 16 - стойка; 17 - штанга; 18 и 23 - пружина; 19,20,25,26 - болты; 21 - соединительная планка; 22 - держатель; 24 - обойма; 27 - призма; 28 - продольный брус; 29 - цепь.

Рисунок 1.1 - Прицепной культиватор КПС - 4: а - общий вид; б - рабочие органы;

### Регулировки культиватора.

Расстановку рабочих органов, их регулировку и установку на заданную глубину обработки провожу на ровной площадке. Под колёса культиватора подкладываю бруски, толщина которых должна быть на 2 - 4 см меньше требуемой глубины обработки (с учетом погружения колес).

Опускаю раму культиватора в рабочее положение, поставив рычаг распределителя гидросистемы в «плавающее» положение. Вращением винта механизма подъема опускаю (или поднимают) раму с лапами до их соприкосновения с поверхностью площадки. Рама при этом должна быть горизонтальна, а головки нажимных штанг 17 должны опираться на вилки. Если головки выступают над вилками, грядилы переставляю на верхние отверстия нижних концов штанг, если лапы не касаются опорной площадки - на нижние отверстия штанг.

В соответствии с условиями работы регулирую, вращая болт 20, положение стойки в держателе 22 и сжатие нажимных пружин. На засоренных участках и на твердых почвах сжатие пружин увеличиваю. По окончании регулировки сила сжатия пружин на всех штангах должна быть одинаковой.

Приспособление (рис.1.1, д) для навешивания борон состоит из четырех штанг, закрепленных на переднем бруске рамы культиватора. На каждой паре штанг закреплены поперечные бруска, имеющие поводки регулируемой длины для присоединения зубовых или пружинных борон.

По окончании регулировок лап к штангам прицепки присоединяю четыре звена средних или тяжелых скоростных зубовых борон. Проверяю длину поводков по выглублению борон при переводе агрегата в транспортное положение. Увеличивая или уменьшая длину поводков, изменяют положение рамы бороны по высоте так, чтобы зубья передних и задних рядов бороны перемещались в почве на одинаковой глубине.

Для обработки тяжелых и каменистых почв использую навесной вариант культиватора, снабженного усиленными лапами с пружинными предохранителями (рис.1.1, г).

Предохранитель имеет обойму 24, связанную тягой с держателем лапы и с пружиной 23. При встрече с препятствием сопротивление возрастает, и лапа отклоняется назад, поворачивая обойму и растягивая пружину. После преодоления препятствия пружина возвращает лапу в

рабочее положение. Поворотом эксцентриковой призмы 27 регулирую начальное сопротивление срабатывания предохранителя. Поворот призмы низкой гранью (с одним вырезом) к обойме соответствует большему сопротивлению срабатывания предохранителя. Такую установку делают на тяжелых и плотных почвах.

При составлении прицепных шеренговых агрегатов со сцепками соседние культиваторы соединяют между собой шарниром. Он состоит из звена, закрепленного на бруске культиватора, и вилки с валиком. Соединительный шарнир обеспечивает шарнирное соединение культиваторов между собой, устойчивость хода и приспособляемость агрегата к рельефу поля.

### **Агрегатирование**

Культиватор КПС-4 агрегируется с тракторами типов МТЗ и ЮМЗ. Два прицепных культиватора КПС-4, соединенные шарниром КПЦ-14.000 с помощью сцепок СП-16У, СП-8У, СП-11У агрегируются с тракторами типов Т-150 и ДТ-75. Четыре прицепных культиватора, соединенных тремя шарнирами КПЦ-14.000 со сцепкой СП-16У агрегируется с тракторами Т-4А, К-701, К-744Р. КПС-5 агрегируется с тракторами типа ДТ-75, Т-4А, Т-150К, К-701, К-744Р. Культиватор КПС-6 агрегируется с тракторами типов ДТ-75, Т-4А, Т-150, К-700, К-701, К-744Р1.

### **Контроль качества.**

Показатели качества предпосевной культивации: своевременность, глубина обработки, гребнистость, полнота подрезания сорняков, отсутствие огрехов.

Своевременность культивации оцениваю путем сопоставления фактического срока ее проведения со сроком, установленным агротехническим планом, учитывая при этом складывающиеся погодные условия.

Глубину обработки определяю в 10 - 15 местах по диагонали участка на всей ширине захвата культиватора путем измерения глубины культивации

линейкой с делениями, вставляя ее в обработанный слой до подошвы. В местах замера почву следует выровнять.

Гребнистость - в 10 - 15 местах по диагонали участка замеряю высоту гребня при помощи профилемера.

Для определения полноты подрезания сорняков подсчитываю их количество на площади 10 м<sup>2</sup> в 4 - кратной повторности по диагонали поля.

Выравненность поверхности обработанного культиватором поля определяю визуально. Поверхность должна быть ровной, особенно в местах, где были свальные гребни и разъемные борозды.

### **3. Комплектование и подготовка МТА для посева зерновых культур.**

#### **Назначение**

Сеялка СЗ-5,4 предназначена для рядового посева семян зерновых (пшеница, рожь, ячмень, овес), зернобобовых культур (горох, фасоль, соя, чечевица, бобы, чина, нут, люпин) с одновременным внесением минеральных удобрений. Может быть использована для посева семян других культур, близких к зерновым по размерам семян и нормам высева (гречиха, просо, сорго и др.).

Комплектование сеялки СЗ-5,4 заключается в подготовке, регулировке и настройке, агрегатирование сеялок СЗ-5,4.

#### **Транспортировка и подготовка к работе**

Хотя, агрегат широкий, перевозка осуществляется в транспортном положении, «бокком», на специально предназначенных для перевозки опускаемых колёсах. Размеры позволяют перевозить по дорогам общего назначения. Ограничений – нет.

Подготовка к работе осуществляю за считанные минуты следующим образом:

1. Опускаю для устойчивости специальные опоры.
2. Транспортные колёса поднимаю вверх.
3. Закрепляются в верхнем положении введением в отверстие специального фиксатора.
4. Сеялку присоединяю к гидросистеме трактора (сцепки).
5. Загружаю семена и удобрения в предназначенные для них ящики.
6. Выношу на нужное расстояние маркер.
7. Опорные стойки убираю.

При высева гидросистема ставлю в «плавающее» положение. Запрещено вести сев, установив гидроцилиндры на «опускание», как и двигаться задним ходом без предварительного поднятия сошников.

## Регулировка и настройка

Рабочие органы (одно- или двухдисковые, анкерные или наральниковые сошники, цепи, загортачи, бороны, котки) устанавливаю перед выездом на поле в зависимости от характеристик поля и высеваемой культуры.

Вначале регулирую заслонки (на месте присоединения семяпроводов к зерновым ящикам) введением стержней в отверстия. Далее смотрю по таблице (1 и 1.1), на какую цифру следует поставить стрелку на указателе. Выставляю и зажимаю поворачиванием стопорящего винта. Если будет использоваться технологическая колея 1,5 м, то 5 и 6 высевальные аппараты отключаю. При ширине колеи 1,8 м перекрываю 6 и 7 семяпроводы.

Таблица 1.1. Передача на вал зерновых аппаратов

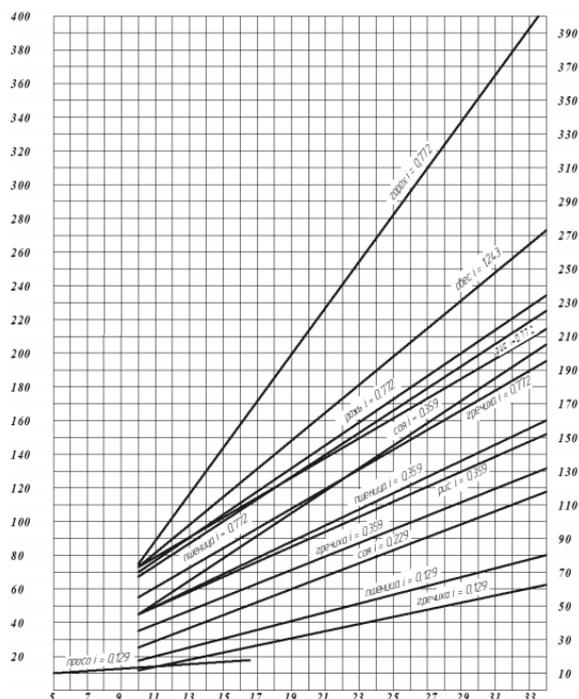
Передача	I	II	III	IV	V	VI	
Шестерня	А	16	22	27	16	22	27
	Б	27	21	16	27	21	16
	В	12	12	12	12	12	12
	Г	22	22	22	12	12	12
Передачное отношение	0,13 6	0,241	0,388	0,458	0,810	1,305	
Ориентировочная норма высева минеральных удобрений, кг/га	39-42	63-69	112-125	137-152	217-267		

Таблица 1. Передача на вал зерновых аппаратов

Передача	I	II	III	IV	V	VI
Шестерня	A 16	22	27	16	22	27
	Б 27	21	16	27	21	16
	В 12	12	12	12	12	12
	Г 22	22	22	12	12	12
Передаточное отношение	0,136	0,241	0,388	0,458	0,810	1,305

Я проверяю норму высева при установке сеялки (на ровном месте) с поднятыми колёсами. При этом подстилаю брезент, засыпаю семена и проворачиваю вручную колёса сеялки. Проворачиваю с учётом «проезда» некоторого расстояния (обычно – 10, или кратное количество метров). Учитываем 1–3% пробуксовки в практических условиях.

Таблица 2. Норма высева, кг/га



Высыпанное зерно взвешиваем. Впрочем, такую проверку делаю редко, достаточную точность обеспечивает регулировка по способу, описанному в предыдущем абзаце.

Регулировка глубины посева всех сошников сеялки одновременно провожу изменением длины ведущей от гидросистемы к ним тяги.

Высевающие аппараты, идущие по следу колес (гусениц) трактора, двигаются по уплотненной почве. Для поддержания равной с остальными глубины заделки их регулирую отдельно, передвигая подвижный конец пружины и фиксируя в другом отверстии. Это делаю специальным приспособлением, поставляемым в комплекте с сеялкой.

Зерновая сеялка СЗ-5,4 Астра Нова комплектуется правым и левым маркерами. Их длину регулируем в соответствии с привычками тракториста – по краю колеса или центру капота он пропускает борозду- метку при вождении. Длину регулирую изменением длины самого маркера – он телескопический, из двух половин, выдвигаемый. Можно изменять длину тяги. Предусмотрена регулировка угла атаки диска, оставляющего метку на поверхности, размещенного на конце маркера.

Дозу вносимых удобрений меняю установкой стрелки возле требуемой цифры на шкале.

Если одновременное внесение удобрений не предусматривается, можно поступить следующим образом:

1. Ставлю заглушки на туковыводящих отверстиях.
2. Убираю перегородку между ящиками для удобрений и семян.

При этом увеличивается общая емкость ящиков: получается один общий из двух отдельных. Это удлиняет путь сеялки до новой заправки и, за счёт увеличенной ширины горловины, облегчает сам процесс засыпания зерна. Так же, незначительно улучшается передвижение зерна к месту высыпания, что уменьшает вероятность забивания.

#### **Агрегатирование сеялок СЗ-5,4**

Сеялку агрегирую с тракторами тягового класса 1,4 т.с. Предпочтительно использую на полях 40-70 га. За счет увеличения ширины захвата производительность возрастает в 1,5 раза по сравнению с базовой моделью СЗ 3,6. Двигатель трактора МТЗ-80 загружается до 85 % его мощности, что дает экономию горючего до 20%. Двухсеялочный агрегат со сцепкой СП-10,8-01 повышает производительность в 1,5-2 раза. Сцепку агрегирую с тракторами тягового класса 3 т.с. прицепным способом. Комплектую гидрофицированными маркерами, управляемыми из кабины трактора. Сеялку комплектую различными сошниками и наборами заделывающих рабочих органов, благодаря чему может быть переоборудована из одного исполнения в другое в условиях хозяйства.

#### **4. Комплектование и подготовка МТА для внесения удобрений.**

##### **Машина МВУ-6**

Комплектование Машина МВУ-6 для внесения удобрений состоит из ряда операций: подготовке к работе, регулировке,

Машина МВУ-6 предназначена для транспортировки и посева по поверхности почвы минеральных удобрений и слабопыляющих известковых материалов.

Машина представляет собой одноосный полуприцеп, на раме которого смонтированы кузов 2 (рис. 4.1, а), рассеивающий аппарат 4, туконаправитель 5, механизмы передачи.

Цельнометаллический сварной кузов имеет наклонные борта и плоское дно, по которому движется верхняя ветвь цепочнопланчатого конвейера 7. Конвейер смонтирован на звездочки ведущего и ролики ведомого валов и приводится в движение от ходового колеса цепным приводом 3 или от ВОМ трактора через редуктор трансмиссии и цепной привод 3. При внесении удобрений в дозе 200...2000 кг/га используют первый

вариант привода, а при внесении мелиорантов в дозе 1000... 10000 кг/га - второй вариант.

Переключение передачи с первого варианта на второй осуществляют поворотом рычага редуктора слева на раме машины в положение «включен» или «выключен».

В задней стенке кузова вырезано окно 8 для подачи удобрений из кузова к рассеивающему аппарату 4. Для изменения высоты окна и регулирования этим дозы удобрений служит заслонка Р, которую механизмом 10 перемещают вверх-вниз.

Туконаправитель 5 служит для деления потока удобрений на две равные части. Он состоит из делителя потока 11 (рис. 4.2, б) и двух съемных лотков 12. Переставляя болты крепления в отверстиях А, Б и В, изменяют наклон лотков и место поступления удобрений на диски.

Рассеивающее устройство снабжено двумя дисками 14, на поверхности которых закреплены лопасти 13. Диски закреплены на вертикальных валах редукторов 6 и приводятся во вращение от ВОМ трактора.

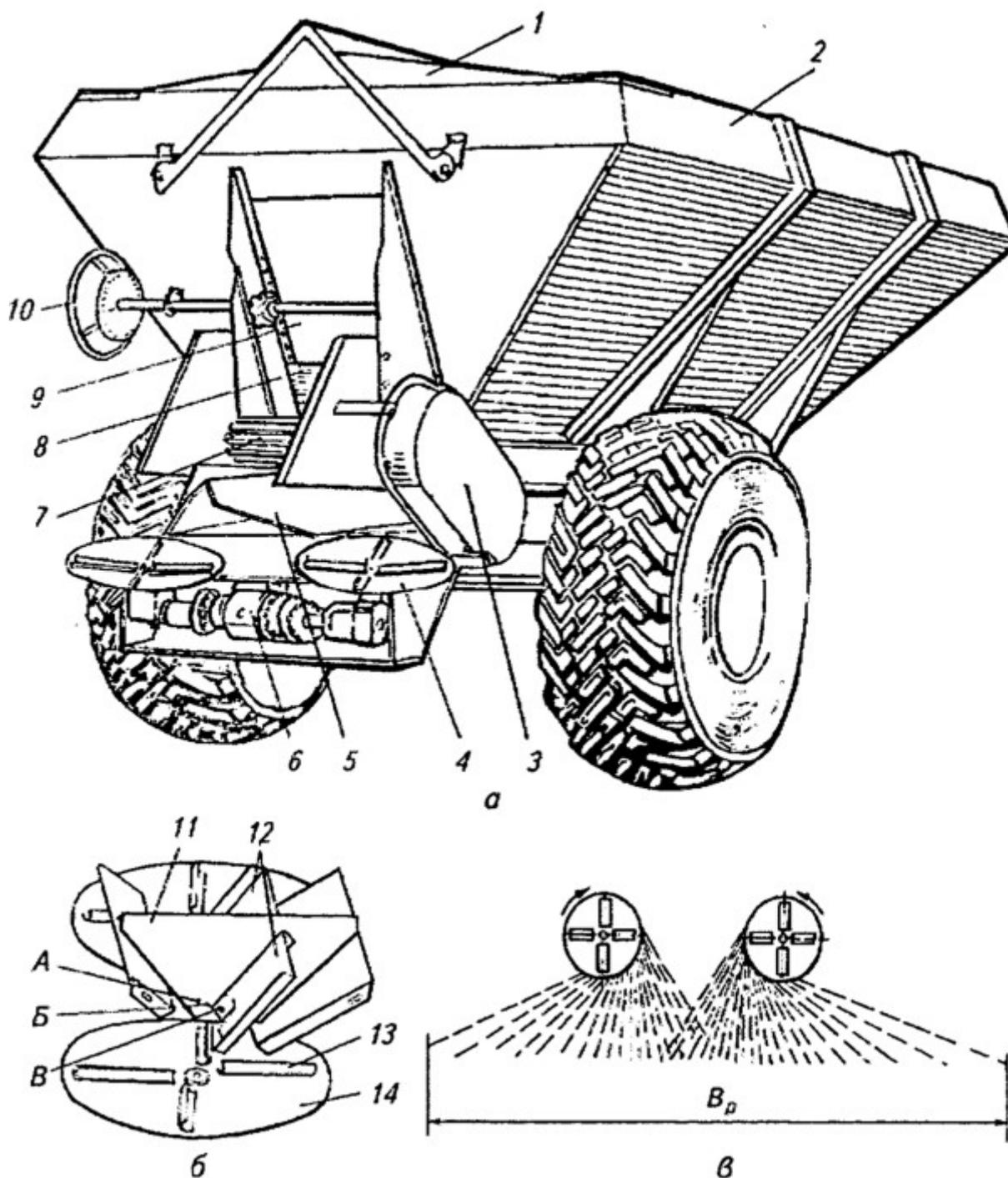


Рисунок 4.1 - Машина МВУ-6:

а - общий вид; б - рассекающий аппарат; в - схема рассева удобрений;  
 1 - тент; 2 - шов; 3 - привод; 4 - рассеивающий аппарат; 5 - ту-конаправитель;  
 6 - привод дисков; 7 - конвейер-питатель; 8 - окно; 9 - заслонка; 10 - штурвал  
 механизма перемещения заслонки; 11 - делитель; 12 - лотки; 13  
 - лопасть; 14 - диск; А, Б, В - отверстия

### **Подготовка к работе:**

- Проверяю комплектность, затяжку крепежных деталей, работоспособность сборочных единиц при минимальных оборотах двигателя;
- Все сборочные единицы должны работать плавно, без заеданий и рывков;
- С помощью специальной таблицы 4.1. настраиваю машину на требуемую норму внесения удобрений.

### **Регулировки**

Для агрегатирования с МВУ-6 на тракторе устанавливаю необходимую частоту вращения ВОМ (1000 мин<sup>-1</sup>). По таблице 4.1. выбирают положение заслонки для заданной дозы внесения удобрений и вращением штурвала 10 (см. рис. 4.1, а) совмещаю край заслонки с соответствующим номером деления шкалы. Равномерность распределения удобрений по ширине рассева В<sub>р</sub> (см. рис. 4.1, в) зависит от наклона лотков и расположения на дисках зоны, в которую поступают удобрения. Переставляя потки в отверстиях А (см. рис. 4.1, б), Б и В<sup>9</sup> изменяю направление рассева удобрений и добиваю необходимой равномерности. Если лотки закреплены в отверстиях А, то увеличивается концентрация удобрений в середине полосы рассева, если в отверстиях В - по ее краям.

Ширина полосы рассева при внесении гранулированных удобрений достигает 16 м, кристаллических и слабопылящих мелиорантов - 10 м. Рабочая скорость до 15 км/ч. Доза внесения удобрений с приводом питателя от колеса 200...2000 кг/га, мелиорантов (привод от ВОМ) 1000... 10000 кг/га. Машину агрегирую с тракторами класса 1,4 и 2.

Таблица 4.1. Норма внесения удобрений.

Название удобрения	Доза на 1 м <sup>2</sup>	Способ внесения	Особенности
Аммиачная селитра	15-25 г (1-1,5 ст.л.)	Ранней весной под все культуры, летом – под капусту, огурцы и зелень; хорошо действуют внекорневые подкормки капусты слабым раствором (2,5 г на 1 л воды)	Хорошо растворяется в воде, долго действует, эффект проявляется очень быстро
Сернокислый аммоний (сульфат аммония)	75-95 г (5-7 ст. л.)	На всей площади сада и огорода поздней осенью под перекопку	Удобрение очень хорошо поглощается почвой, почти не выветривается и не вымывается
Кальциевая селитра	До 50 г (3 ст.л.)	Вносят летом под культуры, страдающие от верхушечной гнили; слабым раствором опрыскивают яблони и груши (2 ст. л. на 10 л воды)	Лучше вносить в виде жидких подкормок под корень (1 ст. л. на 10 л воды), а от верхушечной гнили опрыскивают растения каждую неделю более концентрированным раствором (1 ст. л. на 2 л воды)
Мочевина (карбамид)	До 20 г (2 ст. л.)	Лучшее из азотных удобрений. Вносят ранней весной и в первую половину лета под все культуры. Для опрыскивания сада в целях защиты от болезней и вредителей поздней осенью и ранней весной готовят раствор из расчета 500 г на 10 л воды	Нельзя смешивать аммиачную селитру и мочевину
Суперфосфат простой гранулированный	30-40 г (2-2,5 спичечных коробка)	Обычно вносят под перекопку под все культуры	Хранить надо в сухом помещении
Суперфосфат двойной	10-15 г (1 ст.л.)	Хорош для подкормок растений во второй половине лета; можно вносить под перекопку или при посеве – в бороздки	Доза почти втрое меньше, чем простого суперфосфата, за счет более высокого содержания действующего вещества
Хлористый калий	10-20 г (2-4 ч. л.)	В основном вносят под осеннюю перекопку почвы	Одно из самых дешевых удобрений
Сернокислый калий (сульфат калия)	20-30 г (1 спичечный коробок)	Можно использовать как осенью, так и весной, это самые выгодные весенние и летние подкормки растений во время созревания плодов	Считается одним из лучших удобрений без хлора

Машину МВУ-6 агрегирую с тракторами МТЗ тягового класса 1,4:

- трактор Беларусь 80;
- трактор Беларусь 82.

## **5. Комплектование и подготовка МТА для посадки картофеля.**

### **Картофелесажалка СН-4Б.**

Комплектование и подготовка МТА картофелесажалки СН-4Б заключается в регулировке, подготовке к работе и контролю качества.

Навесную картофелесажалку СН-4Б выпускают в двух модификациях: СН-4Б1 и СН-4Б2. СН-4Б2 в отличие от СН-4Б1 укомплектована сошниками с предохранителями для работы на почвах, засоренных камнями.

Картофелесажалку СН-4Б применяют при гребневой и гладкой рядовой посадке непророщенных клубней картофеля с одновременным раздельным внесением минеральных удобрений на дно борозды ниже уровня клубней. Посадку выполняют с междурядьями 60 и 70 см. Расстояние между клубнями в рядке можно изменять в пределах от 20 до 40 см.

Сажалку агрегируют с колесными тракторами МТЗ-80 и МТЗ-82 с независимым приводом рабочих органов от заднего ВОМ трактора. При работе сажалки на тяжелых почвах ее агрегируют с гусеничными тракторами Т-4А, ДТ-75Н и др.

Изменяют ширину междурядья на 60 см (картофелесажалки с сошниками для каменных почв) и переналаживают с независимого на синхронный ВОМ в полевых условиях.

### **Устройство**

Сажалка двухсекционная.



Рис. 5.1. Схема установки рабочих органов картофелесажалки:

1 – регулируемая тяга; 2 – сектор; 3 – ограничительная тяга подъема сошника; 4 – нижняя тяга; 5 – болт, ограничивающий опускание сошника; 6 – сошник; 7 – тяга; 8 – опорная шайба; 9 – штанга; 10 – пружина; 11 – ковш-питатель; 12 – боронка.

**Регулировка вычерпывающего аппарата.** При вращении ложечки не должны задевать за днище, фартук, боковины питательного ковша, нижние козырьки.

Чтобы предотвратить захват ложечкой нескольких клубней, зазор между боковиной питательного ковша и ложечками устанавливаю 3...5 мм при посадке клубней массой 30...50 г; 10...12 мм для клубней массой 50...80 г и до 16 мм для клубней массой 80...100 г.

Норму посадки клубней при синхронном ВОМ регулирую заменой звездочек на ведомом валу редуктора. Подбираю сменные звездочки в зависимости от заданной густоты посадки клубней можно по таблице 5.1.

Таблица 5.1

Число зубьев сменной звездочки в зависимости от заданной густоты посадки (привод от синхронного ВОМ трактора).

Число клубней на 1 га	Число зубьев сменной звездочки машин СН-4
46...50	
	16
	14
	–
51...55	
	18
	16
	28

56...60	
	20
	18
	–
61...70	
	–
	20
	36
Более 70	
	–
	22
	–

### **Подготовка к работе.**

В течение тридцати минут вхолостую от ВОМ трактора прокручиваю сажалку.

Вращение натяжных звездочек, валов и цепей с ложечками должно проходить плавно, без заеданий и остановок. Возвращение пружины встряхивающих лотков высаживающих аппаратов должно протекать без заеданий. Вращение туковысевающих аппаратов должно осуществляться плавно, без рывков и заеданий.

Проверяя состояние крепежных деталей, обращаю внимание на крепление прицепа, опорных и ходовых колес, высаживающих аппаратов. Добиваюсь, чтобы рыхлители всегда были в подпружиненном состоянии.

### **Контроль посадки**

Для проверки высева клубней поднимаю бороздозакрывающие диски секций и проезжают на установленной рабочей скорости 10 м.

После этого подсчитываю число клубней в каждой борозде на длине 7,14 м., при междурядье 70 см.

- ✓ Умножив число клубней в каждой борозде на 2000, получают количество клубней на 1 га.

Если полученный высев меньше желаемого, в редукторе устанавливаю сменную звездочку.

### **1. Комплектование и подготовка МТА для уборки картофеля.**

Комплектование и подготовка МТА картофелеуборочного комбайн ККУ-2А производиться следующими операциями: подготовка, регулировка и контроль качества .

**Картофелеуборочный комбайн ККУ-2А** предназначен для уборки картофеля на легких и средне связанных почвах прямым комбинированием, отдельным или комбинированным способом. Привод рабочих органов комбайна осуществляется от заднего вала отбора мощности трактора. Комбайн одновременно подкапывает два смежных ряда картофеля, отделяет клубни от почвы, ботвы и других примесей, подает клубни в бункер и выгружает в транспортное средство. Рассчитан на уборку картофеля урожайностью свыше 100 ц/га. Комбайн агрегируется с колесными тракторами МТЗ-80/82, ЮМЗ-6 или гусеничными тракторами ДТ-75, оборудованными ходоуменьшителями.

#### **Подготовка**

Подготовка картофелеуборочного комбайна к работе и основные регулировки. Агрегат готовлю к работе я под руководством бригадира.

Общий осмотр и контроль состояния комбайна. У полностью собранного нового или отремонтированного комбайна тщательно проверяю техническое состояние всех узлов и механизмов. Осмотр провожу последовательно, начиная с узла лемехов и кончая бункером и площадкой

управления. При осмотре проверяю все крепления и при необходимости подтягиваю гайки и стопорные болты, а также развожу шплинты и замки гаек. Особое внимание обращаю на крепление корпусов подшипников сильно нагруженных и быстроходных валов. Проверяю натяжение приводных ремней и цепей всей системы передач. Прогиб клиновидных ремней в средней части передачи должен быть около 30 мм при усилии 100 Н. При таком же усилии прогиб цепи должен составлять 25 мм, если расстояние между осями звездочек передачи будет 1 м. При других расстояниях между звездочками прогиб пропорционально меняется.

Проверяю герметичность баллонов комкодавителя и положение их щитков. Давление в баллонах должно быть в пределах 0,01—0,02 МПа, а зазор между баллонами и щитками 10—15 мм.

Проверяю натяжение всех транспортерных полотен, обращая внимание на параллельность осей ведущих и ведомых валов.

Контролирую состояние гидросистемы комбайна, а также проверяю, во всех ли подшипниках и редукторах есть смазка, установлены ли защитные устройства и т. д. После проверки всех узлов и механизмов настраиваю комбайн и его рабочие органы на заданные условия работы. Производительность и качество работы комбайна зависят от влажности почвы и урожайности картофеля, состояния ботвы, качества междурядной обработки. Поэтому перед настройкой комбайна осматриваю поле и состояние картофеля.

### **Регулировка**

Основные настройки и регулировки комбайна элеваторной модификации, следующие: расстановка ходовых колес на заданную ширину междурядий; установка глубины хода лемехов и амплитуды колебания верхней ветви основного элеватора; регулировка зазора и давления в баллонах комкодавителя; регулировка усилия прижима верхнего транспортера ботвоудалителя к прутковому транспортеру; установка наклона

горки; натяжение полотен всех транспортеров и пружин предохранительных муфт.

Комбайн может убирать картофель, посаженный с междурядьями 60 и 70 см. При ширине междурядий 60 см расстояние между серединами ходовых колес должно быть 2430 мм, а при ширине 70 см — 2800 мм.

Глубину хода лемехов устанавливаю в борозде штурвалом с площадки комбайнера на первом проходе. Лемеха должны идти несколько ниже глубины залегания нижних клубней в гнезде картофельного куста. Амплитуду встряхивания верхней ветви основного элеватора устанавливаю в пределах 0—65 мм перестановкой обоймы на диске эксцентрика. При уборке картофеля на влажных суглинистых почвах амплитуду увеличиваю, а на песчаных и супесчаных уменьшаю. Если на легких почвах она хорошо просеивается, то во избежание излишних повреждений клубней механизм встряхивания отключаю.

Баллоны комкодавителя на легких почвах устанавливаю с зазором 4—6 мм, давление 0,01 МПа. В более тяжелых условиях работы, когда почва изобилует большим количеством комков, зазор уменьшаю, а давление повышают до 0,015 МПа.

Усилие прижима полотна прижимного транспортера ботвоудаляющего устройства к прутковому транспортеру, а также наклон горки регулирую в зависимости от количества ботвы, поступающей на транспортер-переборщик и горку. Если с ботвоудаляющего устройств на поверхность поля сбрасываются клубни с оторванной ботвой, а на транспортер-переборщик поступает много ботвы, то подтягивают пружины транспортера ботвоудаляющего устройства. Одновременно при поступлении излишнего количества ботвы и растительных остатков наклон горки увеличиваю.

Пружины предохранительных муфт подтягиваю при обнаружении пробуксовки в процессе работы. При этом не следует затягиваю пружину муфты до соприкосновения витков.

У комбайна грохотной модификации дополнительно предусмотрена регулировка частоты колебаний первого грохота.

При агрегатировании комбайна с гусеничными тракторами (ДТ-54А, Т-74, ДТ-75) съемную часть телескопического вала шарнирной передачи разбираю и заменяю короткие трубы и валы на трубу и квадратный вал, прилагаемые к комплекту деталей комбайна.

После соединения комбайна и трактора подключают шланги гидромеханизма подъема бункера к гидросистеме трактора, проверяют тормозную систему комбайна и подключают звуковую сигнализацию двусторонней связи комбайнера и тракториста.

Обкатка — заключительный этап подготовки картофелеуборочного агрегата к работе. Перед обкаткой проворачиваю вручную рабочие органы комбайна ломиком или воротком, вставленным в вилку карданной передачи. Если комбайн собран и отрегулирован правильно, то все рабочие органы и механизмы легко приводятся в действие одним человеком. После проверки включаю передачу на малой частоте вращения и обкатываю комбайн 5—10 мин, - если никаких неисправностей не обнаружено, доводят частоту вращения до нормальной и обкатываю комбайн 25—30 мин. После обкатки тщательно осматриваю все узлы и механизмы, подтягиваю крепления и устраняю замеченные неисправности.

### **Оценка и контроль качества уборки.**

Качество работы картофелеуборочного комбайна оцениваю чистотой клубней в бункере (не менее 95%) и их потерями (до 3%), количеством поврежденных и резаных клубней (минимальные).

Для определения показателей качества работы комбайна беру пробу 7—8 кг из массы, поступающей в бункер из загрузочного транспортера. Эту пробу разбираю и отделяют чистые клубни от примесей. Отношение массы чистых клубней к массе всей пробы в процентах определяет чистоту клубней в бункере. Далее чистые клубни разделяю на три фракции — поврежденные, неповрежденные и резаные (мелкие клубни, массой до 30 г, не учитывают). К

поврежденным относят клубни с содранной кожицей (более половины поверхности), с вырывами мякоти, с трещинами, раздавленные и резаные. Количество поврежденных клубней определяю также в процентах к общей массе клубней в пробе.

Потери на поверхности поля определяю контрольным сбором клубней, оставленных после прохода комбайна по длине гона, но не менее чем на 100 м. При этом мелкие клубни, массой до 20 г, не учитываю.

### **7. Подготовка и работа на передвижных и стационарных кормораздатчиках.**

Подготовка и работа КСП-0,8 заключается в проведении осмотра, настройки и регулировке, подготовке.

Кормораздатчик ограниченной мобильности для свиноматок и поросят-сосунов КСП-0,8 предназначен для приготовления и дифференцированной дозированной раздачи в индивидуальные кормушки влажных кормовых смесей свиноматкам и обезжиренного молока, комбикорма и других сухих подкормок поросятам-сосунам. Корма в кормушки дозируют и выдают в автоматическом и ручном режиме.

1. Перед началом работы кормораздатчика я должен убедиться в том, что:

- кормораздатчик и трактор исправны;
- трактор оснащён боковыми зеркалами, дающими видимость по обеим сторонам кормораздатчика;
- все защитные ограждения исправны, в особенности защитные ограждения карданного вала;
- вблизи кормораздатчика не находятся другие лица;

– безопасная зона достаточно видимая.

## 2. Перед вводом кормораздатчика в эксплуатацию:

– произвожу внешний осмотр, установку и крепление всех составных частей, обращаю особое внимание на крепление кузова, ходовой системы, сцепной петли дышла, редуктора, трансмиссии, приставки для раздачи корма.

Ослабленные соединения подтягиваю.

– довожу давление в шинах до  $(0,32 \pm 0,01)$  МПа;

– устанавливаю электрооборудование;

– открываю крышки ступиц колес и убеждаюсь в наличии смазки, проверяю наличие масла в редукторе;

– проверяю натяжение цепей конвейеров продольного и поперечного;

– убеждаюсь, что тросы, рукава высокого давления, пневматические шланги и жгут проводов не касаются земли и не могут быть повреждены тракторными колесами во время поворотов;

- если ТСУ трактора вращается вокруг своей продольной оси, то необходимо в соединении петля сцепная – сухарь кормораздатчика установить шпонку (14×9×50 ГОСТ 23360-78).

## 3. Последовательность агрегатирования:

– соединяю гидр крюк трактора со сцепной петлей;

– страховочные тросы закрепляю на тракторе;

– опору регулируемую устанавливаю в транспортное положение;

– проверяю длину карданного вала, при необходимости произвожу подгонку длины карданного вала;

– соединяю карданный вал с ВОМ трактора (крайние вилки должны находиться в одной плоскости). Карданный вал устанавливаю со стороны предохранительной муфты на приводной вал кормораздатчика;

– закрепляю цепочки защитных кожухов карданного вала за неподвижные части кормораздатчика и трактора;

– шланг тормозной магистрали соединяю с пневмосистемой трактора;

– подсоединяю гидропривод кормораздатчика к гидросистеме трактора с помощью устройств запорных. Подключение рукавов высокого давления к гидросистеме трактора произвожу только при отсутствии давления в гидросистеме трактора. Убеждаюсь в правильности подключения рукавов высокого давления;

– подсоединяю дренажный трубопровод и закрепляю;

– соединяю электрическую вилку кормораздатчика с электророзеткой трактора;

– устанавливаю частоту вращения ВОМ.

4. Проверяю работоспособность всех механизмов в течение 5 мин на холостых оборотах двигателя и, при необходимости, долить масло в гидробак трактора.

### **Регулировка.**

Регулировки: норму выдачи корма в пределах от 5,2 до 72 кг/м длины кормушки регулирую изменением скорости движения продольного транспортера и поступательной скорости трактора в пределах 1,89-3,22 км/ч.

Для регулировки цепного контура, приводящего выгрузной транспортер, отпускаю четыре соединения болт-гайки, одинаково поворачиваю два корпуса подшипников вала привода транспортера и затягивают соединения болт-гайки. Натяжение остальных цепных контуров происходит автоматически при помощи натяжных звездочек и пружин.

Для регулирования натяжения цепи транспортера открываю две крышки и при помощи двух гаек перемещают ось натяжения так, чтобы оттянутая усилием руки посередине транспортера цепь находилась на расстоянии 15...20 мм от днища транспортера.

## **8. Подготовка и работа со стационарными и переносными доильными аппаратами.**

### **Доильный аппарат МДУ-5**

Предназначен данный аппарат от украинского производителя для доения крупного рогатого скота. МДУ-5 –компактный, но производительность его не очень высокая – до 5 голов КРС за один раз. Хотя для мелких хозяйств и частного сектора такой производительности может вполне хватать. Помимо этого, выпускается также версия доильного аппарата МДУ-5к, предназначенная для доения коз.

### **Подготовка и работа.**

Перед каждым использованием проверяю работоспособность агрегата индивидуального доения. Проверяю герметичность системы и значение вакуумного давления. Если показатели давления отличаются от рекомендованных, то под настраиваю

Настроить доильный аппарат МДУ-5:

Подготовка доильного аппарата к работе начинаю с осмотра.

### **Проверяю герметичность.**

Для корректной работы аппарата вакуум должен быть постоянным. Любые повреждения вакуумных трубок или ресивера приведут к просадкам. Причиной плохого набора давления также может стать износ графитовых лопаток. В таких случаях необходим ремонт вакуумного насоса.

Для того, чтобы проверить герметичность доильного аппарата, я закрываю стаканы заглушками (идут в комплекте) и включаю силовую установку. Слежу за показателями отрицательного давления на вакуумметре – они должны остановиться по достижению заданного уровня. Значительные колебания недопустимы.

### **Проверка и настройка давления доильного аппарата**

Вакуумное давление отображается на манометре, установленном на ресивере. Манометр используется специальный, так как давление имеет отрицательный показатель. На циферблате вакуумметра изображена шкала с делениями. Цена деления может быть разной, по стандарту это 2 кПа.

Оптимальное давление для доения коров и коз отличается. Для доилок для коз оно составляет 35 кПа. Доильные аппараты для коров с двухтактной системой для доения коров настраиваю на 48 кПа. При трехтактном разрежении должно достигать 54 кПа.

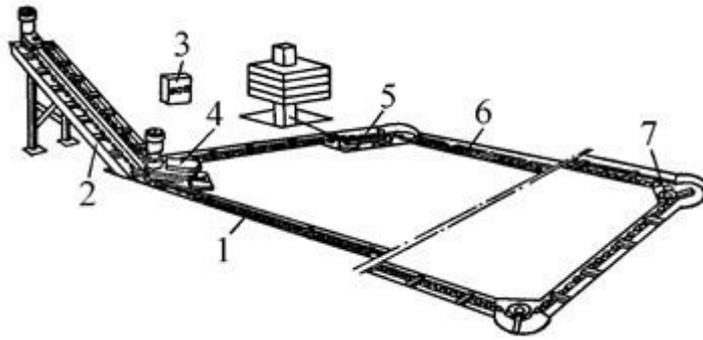
Настройка осуществляю при помощи вакуумрегулятора. Он также находится на ресивере. При повороте регулятора изменяется натяжение пружины и происходит подсос воздуха в систему. Разрежение настраиваю при закрытых заглушками стаканах.

## **9. Подготовка к работе машин для уборки навоза.**

**Транспортер скребковый ТСН-160Б** (рисунок 9.1) состоит из горизонтального транспортера 1, наклонного транспортера 2 и шкафа управления 3. Горизонтальный транспортер имеет привод 4, натяжное устройство 5, цепь со скребками 6 и поворотные устройства 7.

Горизонтальный транспортер состоит из привода 4, замкнутой цепи со скребками 6, натяжного устройства 5 и поворотных устройств 7.

Привод горизонтального транспортера предназначен для сообщения цепи со скребками поступательного движения. Привод состоит из электродвигателя 1, клиноременной передачи, редуктора и приводной звездочки. Масло в редуктор привода наливают и уровень его контролируют через отверстие, закрытое маслоуказателем, а сливают через отверстие, закрытое пробкой.



1 – горизонтальный транспортер; 2 – наклонный транспортер; 3 – шкаф управления; 4 – привод; 5 – натяжное устройство; 6 – цепь; 7 – поворотное устройство.

Рисунок 9.1. Транспортер скребковый навозоуборочный ТСН-160.

### Регулировка и подготовка к работе

Натяжение цепи происходит автоматически путем поворота рычага с подвижным роликом в интервале  $60^\circ$ , что соответствует удлинению цепи на 0,5 м. Сила натяжения цепи регулирую массой груза, помещенного в контейнер. В качестве груза применяю камни, обломки бетона или железный лом. Нормальное натяжение цепи при длине 160 м и трехкратной уборке навоза обеспечивается при массе груза 100...120 кг. Цепь натянута нормально, если она свободно сходит с приводной звездочки. Предел автоматического поддержания натяжения цепи определяю расстоянием концов скребков холостой ветви цепи от наружного борта навозного канала, равного 20 мм. При зазоре 20 мм цепь должна быть укорочена.

**Подготовка к работе.** Перед работой устанавливаю под стрелой наклонного транспортера транспортное средство. Убеждаюсь в исправности транспортера и отсутствии посторонних предметов в навозном канале и снимаю переходные мостики (при необходимости обеспечения свободного прохода транспортируемого навоза под ними). В холодное время года перед пуском транспортера убеждаюсь, что цепь и скребки наклонного транспортера не примерзли к желобам корыта.

Включаю автоматический выключатель с помощью кнопки «Включено». При этом загорается зеленая лампа с надписью «Автомат

включен». Нажимаю на пусковую кнопку «Наклонный транспортер», потом – «Горизонтальный транспортер». Для отключения обоих электродвигателей транспортеров нажимаю кнопку «Стоп». При необходимости отключения электродвигателя только горизонтального транспортера нажимаю на его кнопку «Стоп».

В холодное время года после выключения горизонтального транспортера даю проработать 2...3 мин вхолостую наклонному транспортеру.

### **Заключение**

В результате прохождения производственной практики на базе предприятия ООО "СЕМИОНАГРО" мною, Денисовым Александром Игоревичем были выполнены работы:

- Ознакомление с рабочим местом
- Инструктаж по технике безопасности
- Комплектование и подготовка МТА для предпосевной обработки почвы (культивация).
- Комплектование и подготовка МТА для посева зерновых культур.
- Комплектование и подготовка МТА для внесения удобрений.
- Комплектование и подготовка МТА для посадки картофеля.
- Комплектование и подготовка МТА для уборки картофеля.

-Подготовка и работа на передвижных и стационарных кормораздатчиках.

-Подготовка и работа со стационарными и переносными доильными аппаратами.

-Подготовка к работе машин для уборки навоза.

#### Заключение

Результатом выполненной мной работы явилось приобретение практического опыта:

- комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- работы на агрегатах;

-формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

К 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- ПК2.1 Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели
- ПК 2.2 Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
- ПК 2.3 Проводить работы на машинно-тракторном агрегате
- ПК 2.4 Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

Прохождение практики позволило мне применить имеющиеся знания, приобрести опыт работы, получить новые профессиональные знания и навыки, а также внести следующие предложения, чтобы руководитель предприятия как можно строже контролировал исправность всей технике, а также применил более строже следил за работниками. А также необходимо вовремя выполнять все поставленные запланированные задачи в том числе и ТО тракторов для их дальнейшей стабильной работы.

#### **Список используемых источников**

1. Жирков Е.А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов СПО/ Жирков Е.А. – Рязань: РГАТУ, 2019 - ЭК РГАТУ»
2. Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание [Электронный ресурс]: Учебник для студентов СПО- 7-е изд., стер. - М. Академия, 2015. – 560 с.- ЭБС Академия
3. Голубев И.Г. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов [Электронный ресурс]:

- Учебник для студентов СПО- 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. – 384 с. - ЭБС Академия
4. Эксплуатация сельскохозяйственной техники [Текст]: практикум под ред. А.В. Новикова – М.: Инфра-М, 2017
  5. А.В. Богатырев, Тракторы и автомобили: [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 425 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961710>- ЭБС Znanium
  6. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Режим доступа: [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
  7. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Режим доступа: <http://metalhandling.ru>
  8. Устройство тракторов Режим доступа: <http://www.thetractor.ru>
  9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
  10. Руконт: национальный цифровой ресурс - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум
  11. КиберЛенинка: научная электронная библиотека открытого доступа
  12. Перечень Интернет ресурсов, используемых для реализации дистанционного обучения:
  13. Образовательные ресурсы Академии Ворлдскиллс Россия <https://worldskillsacademy.ru/#/programs>
  14. Интернет-портал Московского среднего профессионального образования <https://spo.mosmetod.ru/>
  15. Федеральный центр электронных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
  16. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>
  17. Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
  18. Тракторы и сельскохозяйственные машины: теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и издатель: ООО «Редакция журнала «ТСМ». – 1930, февраль – М., 2017-2019 – Ежемес.

19. Сельский механизатор: науч.- производ. журн. / учредители : Минсельхоз России; ООО «Нива». – 1958 - . – М. : ООО «Нива», 2016-2020 . – Ежемес.
20. Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт [Текст] : науч.- практич. журнал / учредитель : ООО «ИНДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА». – 2004 - . – М.: ИД «Панорама», 2016 - . – Ежемесяч. – ISSN 2222-8632.
21. Техника и оборудование для села: науч.- производ. и информ. журн. / учредитель: Росинформагротех. – 1997 - . – М.: ФГБНУ "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса", 2018- 2020 . – Ежемес. - ISSN 2072-9642.
22. Жирков Е.А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов СПО/ Жирков Е.А. – Рязань: РГАТУ, 2020 - ЭК «РГАТУ»
23. Жирков Е.А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов [Электронный ресурс]: методические указания для занятий на учебной практике/ Жирков Е.А. – Рязань: РГАТУ, 2020- ЭК «РГАТУ»
24. Методические рекомендации для самостоятельной работы [Электронный ресурс]/ Жирков Е.А., Стенин С.С.- Рязань: РГАТУ, 2020- ЭБ «РГАТУ»
25. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы при изучении ПМ 03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей Эксплуатация сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс] Грунин Н.А., Жирков Е.А.– Рязань РГАТУ, 2020- ЭБ «РГАТУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА» (ФГБОУ ВО РГАУ)

ул. Костычева, д.1, г. Рязань, Рязанская область, 390044 тел.: (4912) 35-35-01, 35-88-31 факс: (4912) 34-30-96, 34-08-42  
E-mail: [University@rzau.ru](mailto:University@rzau.ru) ОГРН 00493490, ОГРН 1026201074998, ИНН 6229000643

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ № 355 28 февраля 2022 года**

Студент 4 курса факультета дополнительного профессионального и среднего профессионального образования очной формы обучения \_\_\_\_\_ Денисов Александр Игоревич \_\_\_\_\_

(Фамилия имя отчество)

Обучающийся по направлению (специальности) 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

направляется на (в) ООО «СеминонАгро»

(организация (учреждение) всех форм собственности)  
с. Семинон, Кораблинский район, Рязанской области  
для прохождения

производственной (по профилю специальности) \_\_\_\_\_

вид (тип практики)

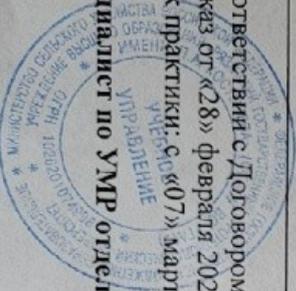
\_\_\_\_\_ практики

в соответствии с Договором № 3-10/1 от 07 декабря 2020 г.

Приказ от «28» февраля 2022 г. № 81-4

Срок практики: с «07» марта 2022 г. по «02» апреля 2022 г.

Специалист по УМР отдела учебных и производственных практик \_\_\_\_\_ О.В. Трушина М.П.



Отметка о прибытии в пункты назначения и выбытия из них:

Выбыл из \_\_\_\_\_ ФТБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

Выбыл из \_\_\_\_\_ ФТБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

Прибыл в \_\_\_\_\_ ФТБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

Прибыл в \_\_\_\_\_ ФТБОУ ВО РГАТУ \_\_\_\_\_

М.П. Подпись \_\_\_\_\_

