

Открытое акционерное общество
«Белгородский завод РИТМ»

Сеялка зернотуковая
МЕРКУРИЙ СЗТ-4
МЕРКУРИЙ СЗТ-4-01
МЕРКУРИЙ СЗТ-4-02
МЕРКУРИЙ СЗТ-4-03

Руководство по эксплуатации
КО 3340.00.00.00.000 РЭ

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ!

1. Перед началом эксплуатации сеялки внимательно изучите настоящее руководство и строго соблюдайте все указания по эксплуатации и техническому обслуживанию, обращая внимание на безопасность выполнения работ.
2. В обязательном порядке произведите обкатку сеялки.
3. Содержите сеялку в чистоте и следите за состоянием крепления узлов и деталей, особенно за состоянием высевающей системы.
4. Помните, что:
 - 4.1. Сеялка предназначена для высева сухих семян. Высев семян повышенной влажности может приводить к сводообразованию и, следовательно, к изреженным посевам.
 - 4.2. Сеялка не может обеспечить точный посев на плохо подготовленной почве, имеющей крупные комки, борозды, сорняки, пожнивные остатки, солоmistый навоз и др.
 - 4.3. Обязательно соблюдать периодичность технического обслуживания.
 - 4.4. Категорически запрещается движение агрегата задним ходом с опущенными в рабочее положение высевающими аппаратами и маркерами.
 - 4.5. За поломки, вызванные неправильной эксплуатацией, завод ответственности не несет.
 - 4.6. Сеялка обеспечит высокое качество посева при работе в течение многих сезонов, если будут соблюдаться все правила эксплуатации, изложенные в настоящей инструкции. Напоминаем, что долговечный срок службы сеялки зависит от вашего заботливого ухода за ней.
 - 4.7. Запрещается использовать сеялку не по назначению.
 - 4.8. После достижения назначенного срока службы запрещается использовать сеялку не по назначению.

ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ.

Завод-изготовитель гарантирует потребителю исправную работу сеялки на протяжении 12 месяцев со дня введения в эксплуатацию при условии выполнения правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции, и хранения в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-85.

Претензии по рекламациям удовлетворяются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и условиями контракта.

РЕКЛАМАЦИИ НЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ И НЕ УДОВЛЕТВОРЯЮТСЯ ЗАВОДОМ, ЕСЛИ:

1. неисправность можно устранить заменой деталей из комплекта запчастей;
2. сеялка завода была отремонтирована без согласия изготовителя;
3. не установлена причина неисправности;
4. не высланы на завод детали, которые стали, по мнению потребителя, причиной повреждения (или аварии), а также детали, которые завод потребовал для дополнительного исследования;
5. при обнаружении неисправности продолжалась эксплуатация сеялки;
6. эксплуатация проводилась с нарушением условий и требований настоящего руководства.

Претензии, касающиеся гарантийного обслуживания и материальной ответственности в случае травмирования людей и повреждения оборудования, не принимаются, если они связаны с одной или несколькими из приведенных ниже причин:

- **использование сеялки не по назначению;**
- **ненадлежащий монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и обслуживание сеялки;**
- **эксплуатация сеялки с неисправным защитным оборудованием, либо с установленными ненадлежащим образом или неработающими предохранительными или защитными приспособлениями;**
- **несоблюдение указаний настоящего руководства относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;**
- **самовольное изменение конструкции сеялки;**
- **недостаточный контроль над деталями сеялки, подверженными износу;**
- **неквалифицированно выполненный ремонт;**
- **случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.**

Претензии принимаются по адресу: 308023 г.Белгород, проспект Б-Хмельницкого, 135Д, ОАО «Белгородский завод РИТМ» тел. (4722) 34-46-74; (4722) 34-13-50.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит описание конструкции, технические данные, правила эксплуатации и технического обслуживания зернотуковой сеялки МЕРКУРИЙ СЗТ-4.

Завод обращает внимание на то, что вследствие совершенствования конструкции сеялки, в данном руководстве возможны небольшие расхождения между описанием и устройством отдельных узлов и деталей.

По всем интересующим вас вопросам, касающимся конструкции и эксплуатации сеялок обращайтесь по адресу:

308023 г. Белгород, проспект Б. Хмельницкого 135 Д,
ОАО «Белгородский завод РИТМ».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Зернотуковая сеялка МЕРКУРИЙ СЗТ-4 предназначена для рядового посева с одновременным внесением удобрений семян зерновых (пшеница, рожь, ячмень, овес), зернобобовых культур (горох с массой 1000 семян до 440г, бобы с массой 1000 зерен до 400г, соя, люпин), близких по размерам к зерновым культурам (просо, сорго и др.), а также для посева мелкосеменных культур (рапс, тмин, турнепс и др.) Сеялки поставляются заказчикам в собранном виде.

Сеялки агрегируются с тракторами тягового класса 1,4 и выше.

Срок службы сеялки 8 лет.

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СЕЯЛКИ.

Эта глава дает обширный обзор конструкции сеялки, содержит названия. Читайте эту главу, находясь, по возможности, рядом с агрегатом. Это позволит вам наилучшим образом изучить конструкцию

2.1 Общие сведения об устройстве.

Сеялка МЕРКУРИЙ СЗТ-4 представляет собой полуприцепную машину (см. рис. 1), состоящую из следующих основных сборочных единиц: 1 – Зернотуковый бункер в сборе; 2 – Рама; 3 – Стойка колесная; 4 – Транспортное устройство; 5-Дышло; 6-Рыхлитель; 7-Панель с воронками и семяпроводами; 8-Маркеры; 9-Привод зерновых высевальных аппаратов; 10-Привод туковых высевальных аппаратов; 11-Площадка обслуживания; 12-Крышка высевальных аппаратов; 13-Механизм заглубления сошников; 14-Сошник короткий; 15-Сошник длинный; 16 – Выравниватель.

Бункер сеялки 1 сварной конструкции разделен перегородкой на две части. Передняя предназначена для семян, задняя для удобрений. В перегородке бункера выполнен ряд отверстий, закрытых съемными щитками.

Сеялку можно использовать как чисто зерновую. Для этого необходимо снять щитки в туковом бункере, закрыть заслонки высевальных аппаратов и установить рычаг управления редуктором туковой секции в положение «0».

Бункер закрывается двумя крышками. Крышки имеют резиновые уплотнения, защитный фартук для предотвращения просыпания семян при их загрузке и упор для фиксации в открытом положении.

На задней стенке бункера расположены зерновые и туковые высевальные аппараты, рычаги управления клапанами высевальных аппаратов, устройство переключения техколей.

Туковые аппараты закрыты двумя съемными крышками 12, которые используются и как высевные лотки при настройке нормы высева семян и удобрений и разгрузке бункера от неиспользованного посевного материала. Для этого их нужно установить на панель с воронками расположенную под зерновыми высевальными аппаратами, предварительно опустив ее в нижнее положение.

На боковых стенках бункера установлены бесступенчатые редукторы. Привод каждого редуктора осуществляется от опорно-приводного колеса через двухступенчатую цепную передачу и автомат включения. Автомат включения исключает высев семян и удобрений при разворотах сеялки в конце поля.

Редуктор, расположенный на правой стенке бункера, обеспечивает работу зерновой секции бункера, на левой туковой. Входной вал редуктора напрямую с помощью съемного штифта соединен с ворошильным валом. Удалив штифт, можно отключить вращение ворошильного вала. Выходной вал редуктора соединен с валом высевальных аппаратов.

Бункер с помощью болтового соединения крепится к раме 2 сеялки. Рама сварной конструкции. Состоит из двух боковых и одной средней стенок, соединенных между собой тремя трубами квадратного сечения.

К передней балке рамы шарнирно крепится дышло 5. Оно может занимать два положения (Рис.3): рабочее (горизонтальное) и транспортное (вертикальное). На этой же балке установлены четыре рыхлителя 6 следа трактора, которые могут регулироваться по высоте и сдвигаться в поперечном направлении вдоль балки, две опорных стойки, два маркера 8. На кронштейнах балки навешены две колесные стойки 3, состоящие из рычага с опорно-приводным колесом и гидроцилиндра. Такая конструкция позволяет поднять сеялку над поверхностью и обеспечить разворот на краю поля. При подъеме автомат включения отключает привод высевальных аппаратов.

На нижней балке рамы закреплены 32 сошника 14 и 15. За счет разной длины рычагов сошники смещены в продольном направлении относительно друг друга, что предотвращает их забивание пожнивными остатками.

Механизм заглубления сошников установлен на стенках рамы и с помощью пружин, соединенных с рычагами сошников, обеспечивает нагрузку до 30 кг на

каждый из них. Вращение гайки механизма производится рукояткой, расположенной в кармане на правой стенке бункера.

К кронштейнам передней балки с помощью пальцев подвешено выравнивающее устройство.

Сеялка может комплектоваться транспортным устройством, состоящим из поперечной балки, двух колесных стоек и дышла. Дышло и колесные стойки имеют два положения: транспортное и рабочее (Рис. 3).



Рис. 1

Дозированный высевными катушками посевной материал и удобрения попадают из высевных коробок в приемные воронки и далее по гибким семяпроводам в подготовленные сошниками бороздки. Посевной материал покрывается рыхлой почвой с помощью выравнивателя.



Рис.2 Терминал управления



Рис. 3. Агрегатирование с трактором.

Транспортное положение.

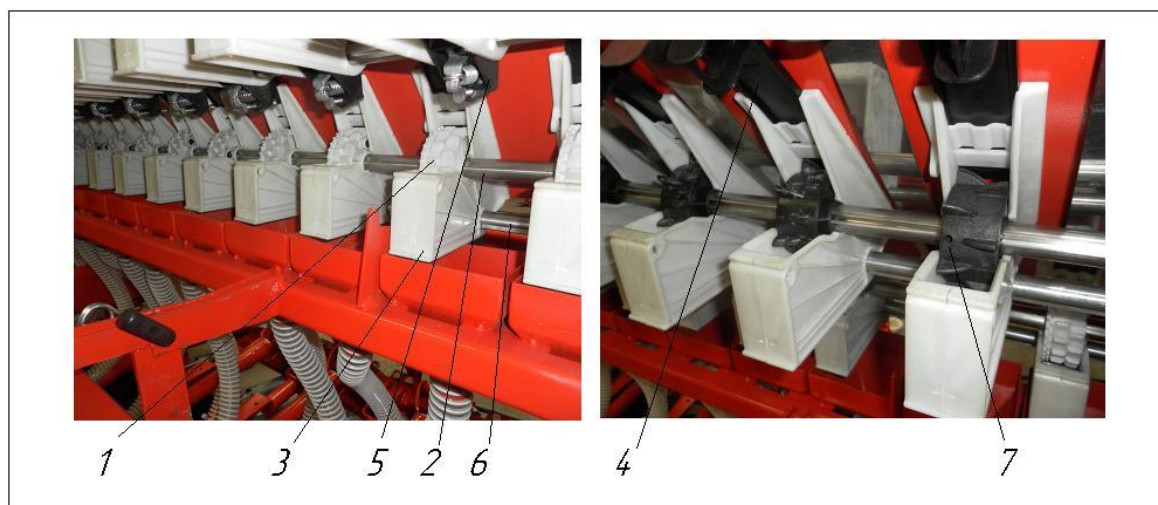


Рис. 4. Высевающие аппараты. 1 – катушка зерновая (обычная и мелкосеменная); 2 – высевной вал; 3 – высевная коробка; 4 – заслонка; 5 – клапан высевной коробки; 6 – вал клапана высевной коробки; 7- высевающая катушка туковая.

Зерновой и туковый высевной аппарат по конструкции аналогичны. Отличаются только высевными катушками и длиной заслонок.



Рис. 5. Промежуточный вал для устройства переключения техколей.



Рис. 6. Рукоятка для установки нормы высева



Рис.7. Индикатор уровня наполнения
(имеет также цифровую индикацию уровня наполнения).

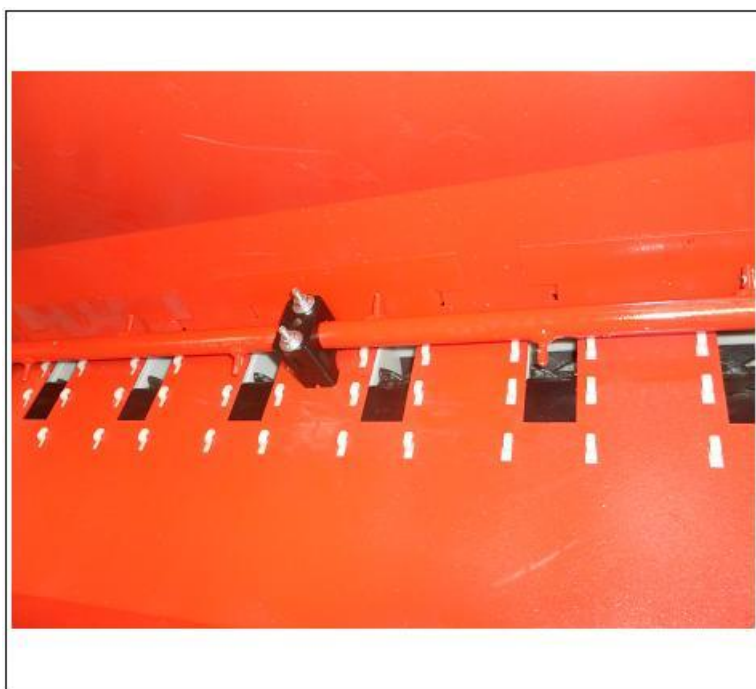


Рис.8. Ворошительный вал.



Рис.9. Сошник.

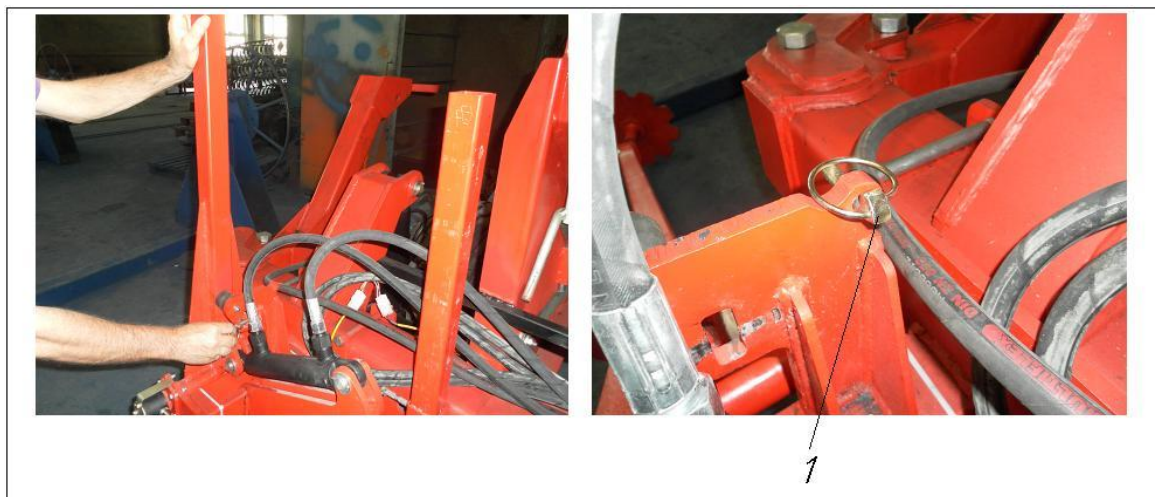


Рис.10. Маркер. 1 - Пружинный фиксатор для закрепления маркера в транспортном положении.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Наименование показателя	Значение показателя
1. Рабочая ширина захвата, м	4,0
2. Количество высевных коробок зерновых/туковых, шт.	32 / 32
3. Количество сошников, шт.	32

4. Ширина междурядий, см	12,5
5. Рабочая скорость, км/час	до 15
6. Емкость семенного бункера, л	1080
7. Емкость тукового бункера, л	720
8. Норма высева семян, кг/га	
• зерновых культур	10-350
• бобовых культур	35-400
• мелкосеменных культур	5-30
9. Норма высева удобрений, кг/га	50-250
10. Габаритные размеры в положении для транспортирования, мм	
Длина	6400
Ширина	2480
Высота	3098
11. Масса (без заправки семенами), кг	2000
12. Тип машины	Прицепная
13. Назначенный срок службы, лет	8
14. Транспортная скорость, км/час не более	10

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Сеялка сконструирована в соответствии с современным уровнем техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Однако в процессе эксплуатации сеялки могут возникнуть опасные ситуации и наноситься ущерб:

- здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
 - непосредственно самой сеялке;
 - другим материальным ценностям.
- Эксплуатируйте сеялку только:
- по назначению;

- в технически безупречном состоянии;

Запрещается продолжать работу при появлении любых неисправностей сеялки, которые могут негативно повлиять на безопасность.

4.2. После достижения назначенного срока службы сеялку запрещается использовать не по назначению.

4.3. Не допускаются нарушения правил безопасности, которые могут привести к травмам и повреждению оборудования, связанные с одной или несколькими приведенных ниже причин:

- использование сеялки не по назначению;
- ненадлежащий монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и обслуживание сеялки;
- эксплуатация сеялки с неисправным защитным оборудованием, либо с установленными ненадлежащим образом или неработающими предохранительными или защитными приспособлениями;
- несоблюдение указаний настоящего руководства относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания;
- самовольное изменение конструкции сеялки;
- недостаточный контроль над деталями сеялки, подверженными износу;
- неквалифицированно выполненный ремонт;
- случаи аварии в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимых обстоятельств.

4.4. Квалификация обслуживающего персонала.

К эксплуатации сеялок, проведению их технического обслуживания и ремонта допускаются только лица, имеющие навыки выполнения этих работ, изучившие настоящее руководство, осведомленные о связанных с этими работами угрозах и прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Запрещается выполнять эти работы в состоянии алкогольного и наркотического опьянения.

4.5. Запрещается производить все работы по обслуживанию и ремонту сеялки во время движения.

4.6. Монтаж, техническое обслуживание, регулировка, устранение неисправностей прицепленной к трактору сеялки производите только при остановленном двигателе. Если эти работы производятся на сеялке, поднятой в верхнее положение, то на штоки гидроцилиндров должны быть установлены и зафиксированы пальцем с пружинным фиксатором откидывающиеся предохранительные упоры.

4.7. Агрегатирование сеялки с энергетическим средством производится оператором и вспомогательным рабочим (заправщиком) с соблюдением мер безопасности.

4.8. Запрещается находиться во время работы между сеялкой и трактором и в зоне маркеров. Запрещается садиться на сеялку во время движения.

4.9. Поворот агрегата производите только с поднятой в крайнее верхнее положение сеялкой.

4.10. Проверьте надежность соединения сеялки с трактором перед обкаткой и пуском ее в работу.

4.11. Находиться кому-либо на сеялке при транспортировке запрещается.

4.12. Транспортирование сеялки в темное время суток и в других плохих погодных условиях не допускается.

4.13. На площадках с уклоном при отсоединении сеялки от трактора установите под колеса сеялки противооткатные упоры.

4.14. Транспортируйте сеялку на дальние расстояния транспортными средствами общего назначения (автомобили, прицепы).

4.15. Категорически запрещается допускать к работе с протравленными семенами лиц, не достигших 18-летнего возраста, а также кормящих матерей и беременных

женщин. Лица, работающие с протравленными семенами, должны пройти медосмотр.

4.16. Заправляйте бункеры семенами и удобрениями только при полной остановке трактора и заглушенном двигателе.

4.17. При работе с протравленными семенами и заправке сеялки удобрениями использовать средства индивидуальной защиты, не курить и не принимать пищи. Следите, чтобы крышки бункеров были закрыты. После окончания работы полностью очищайте бункеры от семян и удобрений, при этом руки должны быть защищены перчатками.

4.18. Пускайте посевной агрегат в работу только по установленному сигналу.

4.19. К работе на сеялке допускаются лица, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и усвоившие безопасные приёмы работы.

4.20. Отказы, содержащие высокие показатели риска и мероприятия, предупреждающие их возникновение:

Элемент (объект), содержащий опасность, узлы и зоны, относящиеся к элементу.	Последствия отказа	Мероприятия по предотвращению возникновения критических отказов систем сеялки
1	2	3
Разворот в конце гона без подъема сеялки в крайнее верхнее положение.	Событие приводит к поломке высевающих узлов, потере семян и удобрений.	Разворот сеялки производится при ее подъеме в крайнее верхнее положение.
Нахождение людей (персонала) в опасной зоне сеялки при движении и развороте	Событие приводит к серьезным травмам персонала и других лиц, находящихся в опасной зоне сеялки.	Перед началом движения сеялки следует убедиться в том, что проезд свободен и отсутствуют люди в опасных зонах сеялки.
Крепежные элементы (гайки и болты)	Отказ крепежных соединений приводит к возможности отсоединения деталей и узлов.	Необходимо регулярно проверять соответствие состояния крепежных элементов.
Невыполнение ответственными работниками установленных в инструкции по эксплуатации требований.	Событие может привести к поломке сеялки.	Необходимо строго соблюдать требования к эксплуатации и обслуживанию сеялки.
Нарушение правил транспортировки сеялки, в том числе на дорогах общего пользования.	Событие может привести к поломке, опрокидыванию сеялки, дорожно-транспортному происшествию.	Необходимо соблюдать транспортную скорость, указанную в руководстве по эксплуатации сеялки. При движении по дорогам в плохом состоянии, необходимо уменьшить скорость в соответствии с дорожными условиями. Перед транспортировкой

		сеялки по дорогам общего пользования необходимо удалить грязь с его элементов и узлов.
Неправильное отсоединение рукавов высокого давления от гидросистемы трактора.	Событие может привести к серьезной травме персонала.	Перед отсоединением рукавов высокого давления от гидросистемы трактора проверяется отсутствие давления в системе.
Выброс масла в результате повреждения элементов гидросистемы агрегата.	Событие может привести к термической травме.	Регулярно производится осмотр шлангов и других элементов гидросистемы с целью выявления повреждений и их своевременного устранения.

4.21.Предупреждающие знаки, используемые на сеялке.

КО 2760.

Перед вводом сеялки в эксплуатацию обязательно прочитайте и следуйте указаниям настоящего руководства и правила техники безопасности!



КО 2754.

Опасность втягивания или захвата руки или верхней части туловища движущимися частями агрегата!

Опасность получения тяжелых травм рук и верхней части туловища.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления с движущихся частей агрегата, пока работает двигатель трактора при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе.



КО 2757.

Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!

Угроза получения тяжелых травм и даже потери пальцев и кистей рук.

Защитные кожухи и ограждения должны быть надежно закреплены.

Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает

при подсоединенном карданном вале/гидравлическом приводе.
Удалить людей из зоны движения частей агрегата, до того, как части агрегата начнут движение.



КО 2761.

Опасность повреждения всего туловища частями агрегата!

Угроза получения тяжелых травм.

Запрещается находиться в зоне движения частей агрегата.

Никогда не открывайте и не снимайте защитные приспособления передач.



КО 2762.

Опасность падения людей с движущегося агрегата!

Угроза получения тяжелейших травм в том числе влекущих за собой смерть.

Запрещается нахождение людей на агрегате во время его движения.

Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.



ЯКЛМ 271.000.005.01.011

Опасность заражения организма!

При работе с протравленными семенами, удобрениями, а также в зоне повышенной запыленности необходимо использовать средства индивидуальной защиты (защитные очки, респираторы, противопылевые маски).

После работы с протравленными семенами, удобрениями необходимо вымыть руки и лицо водой с мылом, а сеялку – водой.



5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Следующая глава содержит информацию о конструкции агрегата и функциях отдельных частей.

Как отдельный агрегат, прицепляемый к трактору, зернотуковая сеялка МЕРКУРИЙ СЗТ-4 обеспечивает точную заделку посевного материала на одинаковую глубину и равномерное покрытие посевного материала.

Семена (удобрения) подаются из семенного (тукового) бункера. Дозируемый высевными катушками из высевных коробок посевной материал попадает в подготовленные сошниками бороздки. Вал высевных катушек приводится в движение от опорно-приводного колеса через двухступенчатую цепную передачу, автомат включения и бесступенчатый редуктор. Привод зернового высевного вала осуществляется от правого колеса, тукового от левого колеса сеялки.

Посевной материал покрывается рыхлой почвой с помощью выравнивателя. Маркеры наносят на почву маркировку, которая при следующем проходе должна проходить под днищем трактора по центру.

Сошники позволяют осуществлять посев даже на полях с большим количеством соломы и пожнивных остатков. Формирование посевной канавки и оптимальная проводка сошников в почве осуществляется по одной стороне высевающим диском, а по другой стороне – жестким литым корпусом с высокой поверхностной твердостью. Эластичный пластиковый диск предотвращает налипание земли на высевной диск и участвует в формировании посевной канавки. Высокое давление сошников и опора на пластиковый диск определяют ровный ход сошников и точную глубину заделки посевного материала.

ВНИМАНИЕ!

При движении с уклоном вдоль и поперек склона следите за тем, чтобы посевной материал и удобрения не переместились в бункерах до такой степени, что их подача на высевные катушки частично или полностью прекратилась. Предельный уклон поля -10°.

5.1 Рукава высокого давления (РВД)

ВНИМАНИЕ!

Опасность заражения в случае контакта с выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом!

При подсоединении и отсоединении рукавов высокого давления (РВД) следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!

В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу.

5.1.1 Подсоединение гидравлических РВД

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в результате нарушения функционирования гидравлической системы из-за неправильного подсоединения РВД!

ВНИМАНИЕ!

- *Перед подключением агрегата к гидравлической системе трактора проверьте совместимость гидравлических масел. Не смешивайте минеральные и биомасла!*
- *Помните, что максимально допустимое давление гидравлического масла составляет 200 бар (20 МПа).*
- *Выполняйте гидравлические соединения только при отсутствии следов загрязнений в месте соединения.*
- *Вставляйте гидравлический штекер в гидравлическую муфту до тех пор, пока не почувствуете, что гидравлический штекер застопорился.*
- *Проверяйте места подсоединений РВД на правильность и герметичность посадки.*

-переведите рычаг управления управляющего клапана трактора в плавающее (нейтральное) положение;

-очистите места соединения РВД, прежде чем подсоединить РВД к трактору;

-подсоедините РВД к блоку управления трактора (см. Рис 11).



Рис.11

5.1.2 Отсоединение РВД

-переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.

-отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.

-закройте гидравлические штекеры и разъёмы защитными колпачками от попадания грязи (Рис.12)



Рис.12.

5.2 Зернотуковый бункер и погрузочная площадка

Зернотуковый бункер (Рис. 13) оснащен двумя крышками (13/1) для защиты от попадания внутрь воды и пыли. В открытом положении крышка автоматически фиксируется упором (13/2). Чтобы закрыть крышку надо потянуть упор на себя. Для загрузки посевного материала, обслуживания сеялки вдоль всего бункера имеется площадка (13/3), оборудованная с двух сторон ступеньками (13/4).

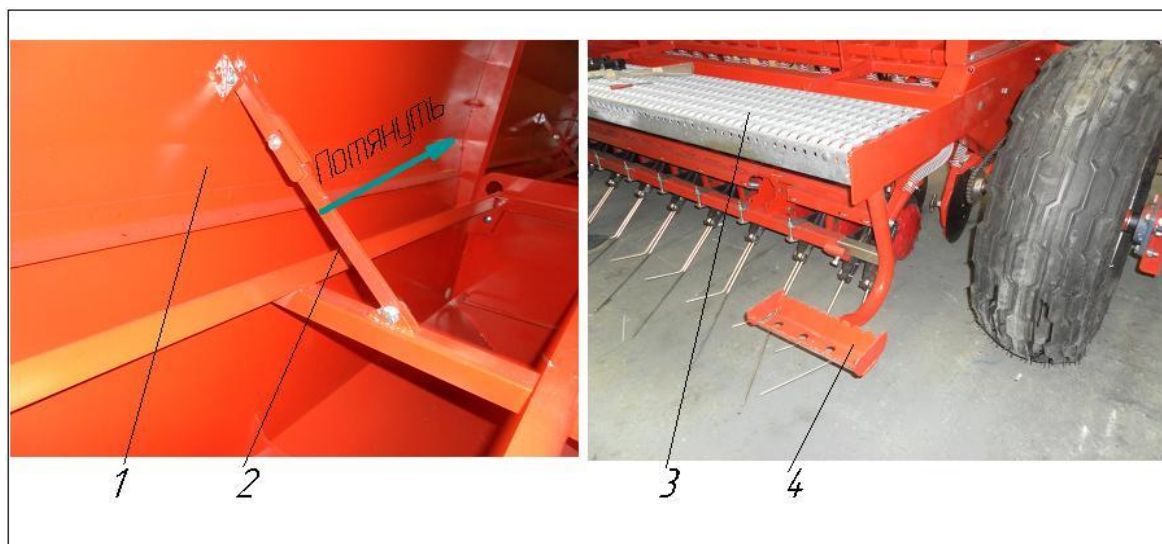


Рис. 13. Зернотуковый бункер и площадка обслуживания.

5.2.1 Индикатор уровня наполнения

Индикаторы уровня наполнения (см. Рис. 7) позволяют при закрытой крышке бункера увидеть уровень наполнения семенного и тукового бункера посевным материалом. Левая стрелка показывает уровень в семенном бункере, правая в туковом.

Своевременно добавляйте посевной материал и туки, прежде чем показание индикаторов уровня наполнения приблизится к отметке "0".

ВНИМАНИЕ!

Не допускайте опустошения бункеров, это может привести к различающейся норме высева в результате неравномерного распределения семян и удобрений в бункерах.

5.2.2 Цифровой индикатор уровня наполнения.

На кронштейне в левой половине зернового бункера установлен цифровой индикатор уровня наполнения. Бортовой компьютер издает аварийный сигнал при уменьшении установленного минимального объема заполнения семенного бункера. Датчик уровня наполнения (Рис. 14/1) контролирует уровень семян в семенном бункере.

Когда уровень семян достигает датчика уровня наполнения, на дисплее бортового компьютера появляется предупреждающее сообщение. Одновременно раздается аварийный сигнал. Этот аварийный сигнал должен напоминать водителю о том, что необходимо вовремя добавить посевной материал.

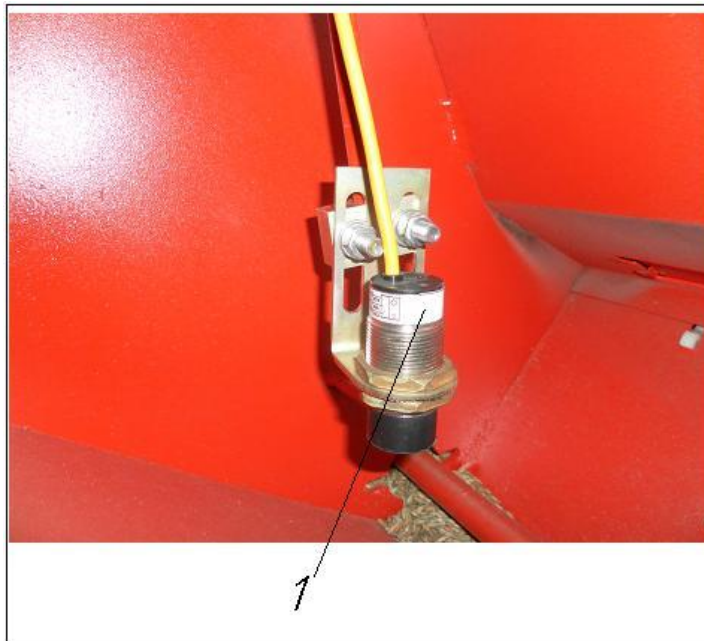


Рис.14

Высота установки датчика уровня наполнения в семенном бункере регулируется. Таким образом, может регулироваться остаточное количество посевного материала, появление предупреждающего сообщения и аварийного сигнала.

5.3 Установка нормы высева

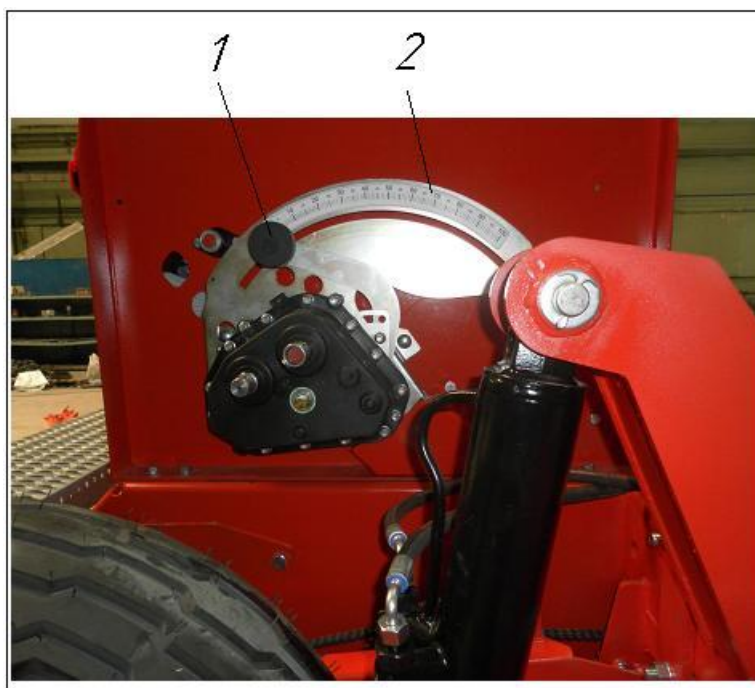


Рис. 15

Рычагом передач (Рис. 15/1) бесступенчатого редуктора устанавливается требуемая норма высева.

Перевод рычага передач в другое положение изменяет норму высева. Чем выше число на шкале Рис. (15/2), на которое указывает рычаг передач, тем выше норма высева.

С помощью определения нормы высева следует проверить, правильно ли установлен рычаг передач и будет ли обеспечена требуемая норма высева при последующем посеве.

5.3.1 Привод высевающих катушек



Рис.16.

Ведущее колесо (Рис.16/1) через 2-х ступенчатую цепную передачу (Рис.16/2), автомат включения (Рис.16/3) и бесступенчатый редуктор (Рис.16/4) приводит в действие высевающие катушки в высевных коробках. Частота вращения привода высевающих катушек:

- определяет норму высева
- регулируется бесступенчатым редуктором

С помощью ведущего колеса осуществляется замер пройденного пути. Эти данные нужны для подсчёта скорости движения и обработанной площади (счётчик гектаров).

5.3.2 Дозирование посевного материала

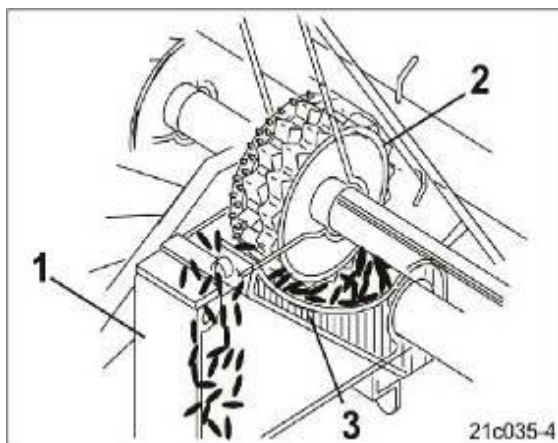


Рис.17

Посевной материал дозируется в высевных коробках (Рис. 17/1) с помощью высевающих катушек (Рис. 17/2).

Высевающие катушки транспортируют посевной материал к краю клапана высевной коробки (Рис. 17/3).

Дозированный посевной материал попадает в приемную воронку и далее по семяпроводу к сошникам.

В зависимости от посевного материала следует настраивать:

- высевающие катушки (обычные, мелкосеменные или для бобовых);
- заслонки;

- клапан высевной коробки;
- ворошильный вал.

ВНИМАНИЕ!

Регулируемые параметры представлены в таблице (Рис.18).

Если в таблице нет посевного материала нужного вам типа, возьмите за основу данные для другого посевного материала, наиболее сходного по своим свойствам (размер и форма зерна) с Вашим.

5.3.3 Таблица регулируемых параметров

Посевной материал	Высевающая катушка	Положение заслонки	Положение клапана высевной коробки		Ворошильный вал
			МТЗ		
			менее	Более	
			6г (рапс) 50г (зерновые)		
Рожь	обычная	открыто	1	2	задействован
Тритикале	обычная	открыто	1	2	задействован
Ячмень	обычная	открыто	1	2	задействован
Пшеница	обычная	открыто	1	2	задействован
Полба	обычная	открыто	2		задействован
Овёс	обычная	открыто	2		задействован
Рапс	мелкосемянная	открыто на ¾	1	2	отключен
Тмин	мелкосемянная	открыто на ¾	1		отключен
Горчица/масличная редька	мелкосемянная	открыто на ¾	1		отключен
Фацелия	обычная	открыто на ¾	1		задействован
Фацелия	мелкосемянная	открыто на ¾	1		задействован
Турнепс	мелкосемянная	открыто на ¾	1		отключен
Трава	обычная	открыто	2		задействован
Бобы, мелкие (масса тысячи зёрен (МТЗ) менее 400 г)	обычная	открыто на ¾	4		задействован
Горох (с массой 1000 семян до 440 г)	обычная	открыто на ¾	4		задействован
Лён (протравленный)	обычная	открыто на ¾	1		задействован
1. Просо	обычная	открыто на ¾	1		задействован
Люпин	обычная	открыто на ¾	4		задействован
Люцерна	обычная	открыто на ¾	1		задействован
Люцерна	мелкосемянная	открыто на ¾	1		задействован
Масличный лен (влажное протравливание)	обычная	открыто на ¾	1		отключен
Масличный лен (влажное протравливание)	мелкосемянная	открыто на ¾	1		отключен
Клевер луговой	мелкосемянная	открыто на ¾	1		отключен
Соя	обычная	открыто на ¾	4		задействован
Подсолнечник	обычная	открыто на ¾	2		задействован
Вика	обычная	открыто на ¾	2		задействован
Рис	обычная	открыто	3		задействован
Туки	туковая	открыто на ¾	2		задействован

Рис.18

5.3.4 Зерновая высевая катушка (обычная и мелкосеменная)

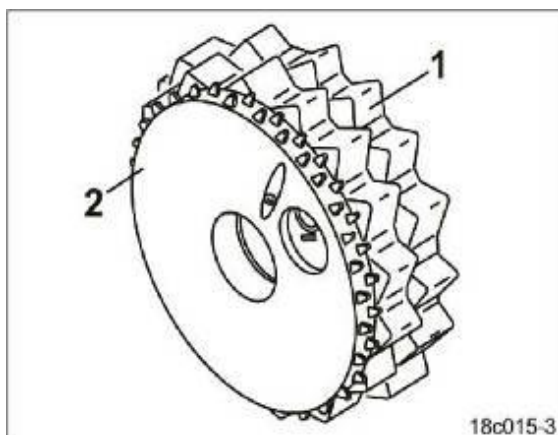


Рис.19

Высевающие катушки монтируются из:

- обычной высевальной катушки (Рис.19/1) и
- мелкосеменной высевальной катушки (Рис.19/2) .

Для посева

- с помощью обычной высевальной катушки, обычная и мелкосеменная катушки соединяются и вращаются одновременно
- при посеве мелких семян обычная катушка и мелкосеменная катушка разъединяются.

Выполните одинаковую регулировку на всех высевальных катушках.

5.3.5 Клапаны высевных коробок

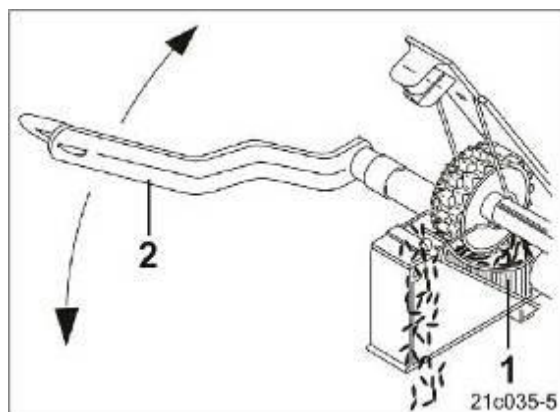


Рис.20

Расстояние между высевальной катушкой и клапаном высевной коробки (Рис. 25/1) зависит от размера семян и регулируется с помощью рычага клапана (Рис. 25/2). Рычаг клапана высевной коробки может быть установлен в одно из 8 возможных отверстий.

Клапан высевной коробки пружинит и способен удалять посторонние частицы из семенного материала.

Для опорожнения высевной коробки откройте клапан. Для этого переместите рычаг клапана в самое нижнее положение.

5.3.6 Ворошильный вал



Рис.21

Ворошильным валом (Рис. 21/1) оборудован и семенной и туковый бункер. Он предотвращает образование в бункерах "пробок".

При посеве определенных культур, например, рапса, ворошильный вал необходимо отключать, чтобы его вращение не повлекло склеивания семян рапса между собой.

ВНИМАНИЕ!

По окончании посева ворошильный вал следует вновь соединить с приводом.

При посеве засорённого посевного материала при отключенном ворошильном вале, в семенном бункере может образоваться "пробка", что ведет к некачественному посеву.

5.3.7 Посев гороха

Посев обычными высевными катушками

Горох с массой 1000 семян ниже 440 г высевается с помощью обычных высевных катушек. Не превышать максимальную рабочую скорость в 6 км/ч.

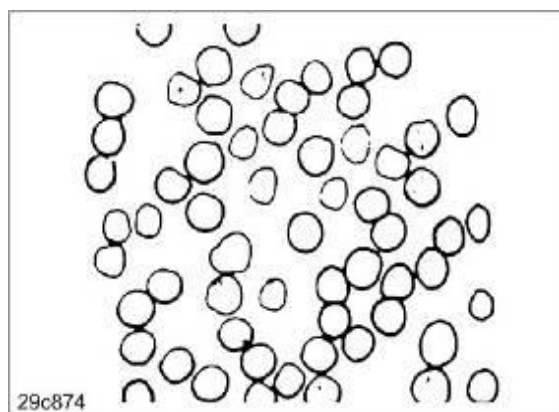


Рис.22

Горох такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 22), легко сыпуч. Ворошильный вал во время посева может быть выключен.

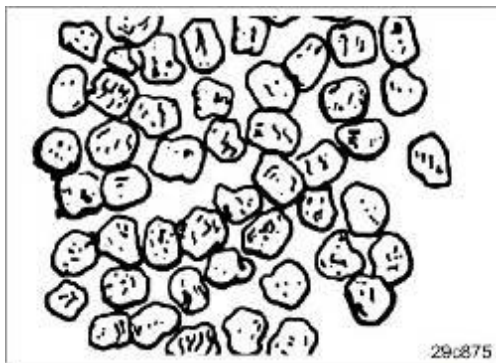


Рис.23

При посеве угловатого гороха такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 23), ворошильный вал должен вращаться.

В противном случае горох плохо высыпается и возможно его зависание в семенном бункере

ВНИМАНИЕ!

В исключительных случаях, горох, обработанный некоторыми видами протравками и имеющий нестандартную форму, не выбрасывается из высевальных катушек, а попадает обратно в семенной бункер.

Для устранения этого устанавливают щетки мелкосеменных высевальных катушек (Рис. 24/1) на всех высевных коробках.



Рис.24

5.3.8 Посев бобовых культур

Посев бобовых с МТЗ до 400 г



Рис.25

Бобы с массой 1000 зерен (МТЗ) не более 400 г, имеющие форму и размеры, как показано на рисунке (Рис. 25), могут без проблем высеваться обычными высевальными катушками.

Ворошильный вал должен быть включен при посеве.

5.3.9 Высевные лотки

При определении нормы высева посевной материал падает в высевные лотки (Рис. 26/1).



Рис.26. Высевные лотки.

Во время посева эти лотки защищают рабочие органы сеялки от попадания на них воды и пыли.

5.3.10 Счётный диск

Требуемая норма высева регулируется бесступенчатым редуктором. Для определения правильного положения редуктора иногда необходимы многократные определения нормы высева.

С помощью счётного диска можно определить нужное положение редуктора по данным первого определения нормы высева. Всегда проверяйте значение, полученное с помощью счётного диска, проведением повторного определения нормы высева.



Рис.27

Счётный диск имеет три шкалы:

- наружная белая шкала (Рис.27/1) для всех норм высева более 30 кг/га;
- внутренняя белая шкала (Рис.27/2) для всех норм высева менее 30 кг/га;
- цветная шкала (Рис.27/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

5.4 Терминал управления (опция)



Рис.28

Бортовой компьютер показывает

- текущую скорость;
- обработанную площадь;
- положение правого и левого маркера;
- ритм технологической колеи.

Бортовой компьютер подает аварийный сигнал

- при уменьшении установленного минимального объема заполнения семенного бункера.

Настройку бортового компьютера производить в соответствии с паспортом и техническим описанием бортового компьютера MK2-RITM.

5.5 Сошник

Оснастите сеялку сошниками

- для посева после плужной почвообработки или
- для мульчированного посева.

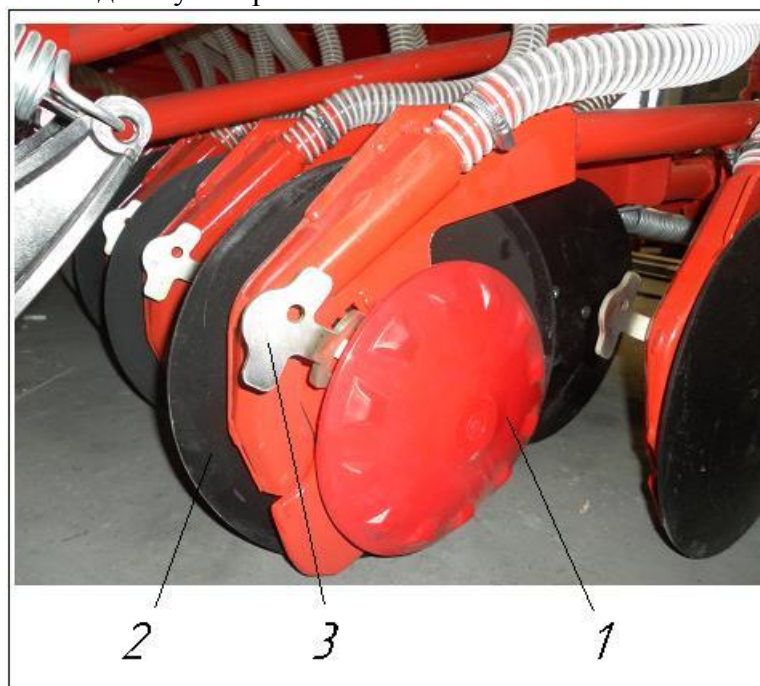


Рис.29

Сошники предназначены для мульчированного посева также и при больших количествах соломы и пожнивных остатков.

Гибкий пластиковый диск (Рис.29/1)

- ограничивает глубину заделки семян;
- очищает обратную сторону стального диска;
- улучшает привод стального диска посредством «разреза» комьев земли.

При высоких скоростях сеяния установленная всего лишь под углом 7° относительно направления движения стального диска (Рис. 29/2) слабо касается почвы.

Спокойный ход сошников и точная заделка семян являются результатом высокого давления сошников (до 30 кг) и опоры сошников на пластиковый диск.

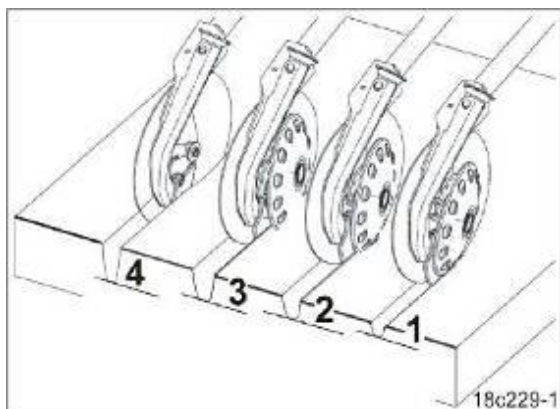


Рис.30

Для ограничения глубины заделки семян (Рис.30/1-4) пластиковый диск устанавливается в одно из трех положений или снимается совсем.

Передвижением рукоятки (Рис.29/3) пластиковый диск переставляется в другое положение или снимается без использования инструментов.

5.6 Давление сошников

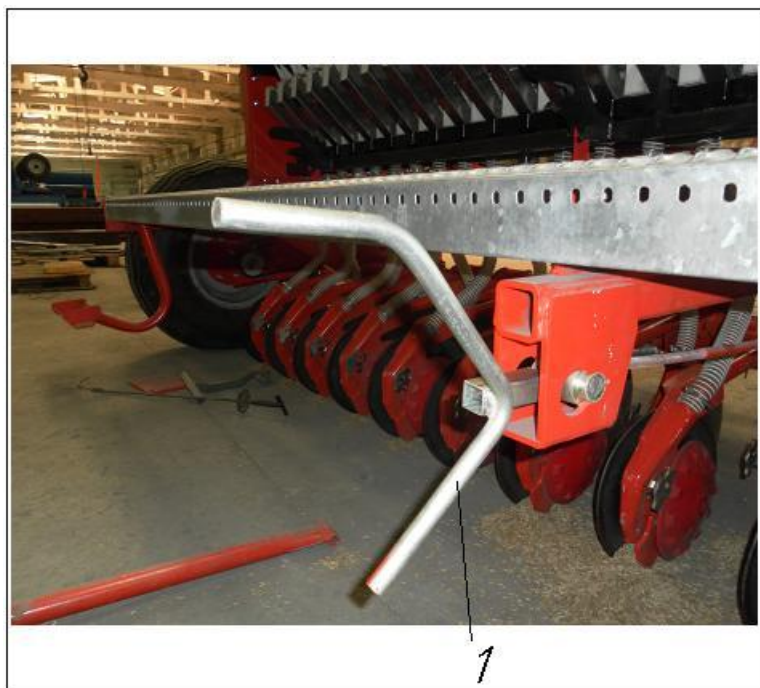


Рис.31

Глубина заделки семян зависит от:

- состояния почвы;
- давления сошников;
- скорости сеяния.

Давление всех сошников агрегата регулируется централизованно с помощью рукоятки для установки нормы высева. При вращении рукоятки (Рис.31/1) по часовой стрелке давление на сошники увеличивается, против часовой стрелки – уменьшается.

5.7 Выравниватель.

Выравниватель (Рис.40/1) равномерно покрывает высеянные семена рыхлой почвой и выравнивает грунт.



Рис.32

Регулируется:

- положение подпружиненных пальцев;
- давление на выравниватель.

Давление на выравниватель определяет интенсивность работы выравнивателя и зависит от типа почвы.

Давление на выравниватель устанавливайте так, чтобы ряд семян покрывался землей равномерно.

Централизованная регулировка давления на выравниватель.

Давление на выравниватель (см. Рис.33) осуществляется от пружин, натягиваемых с помощью рычага (Рис. 33/3) и рукоятки (Рис. 33/4).

Рычаг (Рис. 33/1) в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 33/2). Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем выше будет давление на выравниватель.

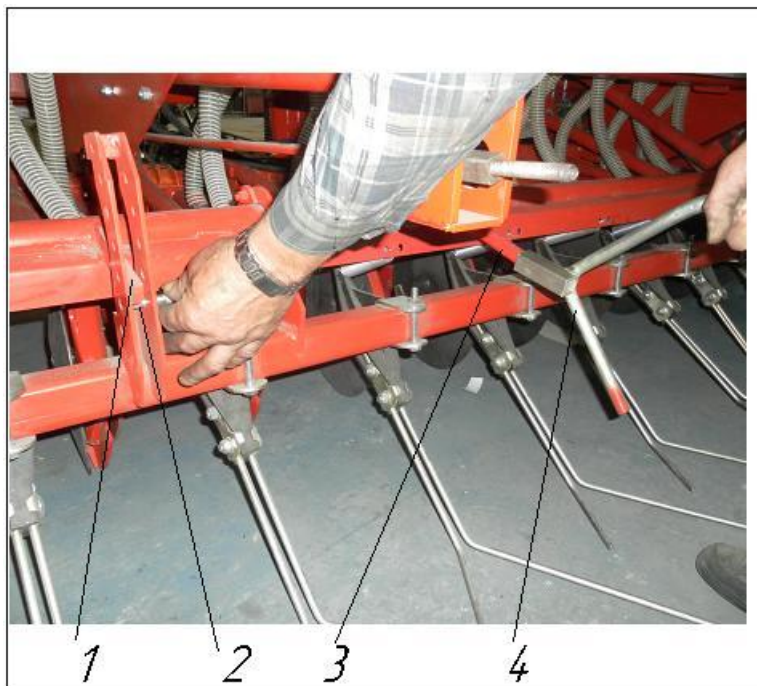


Рис.33

5.8 Маркер

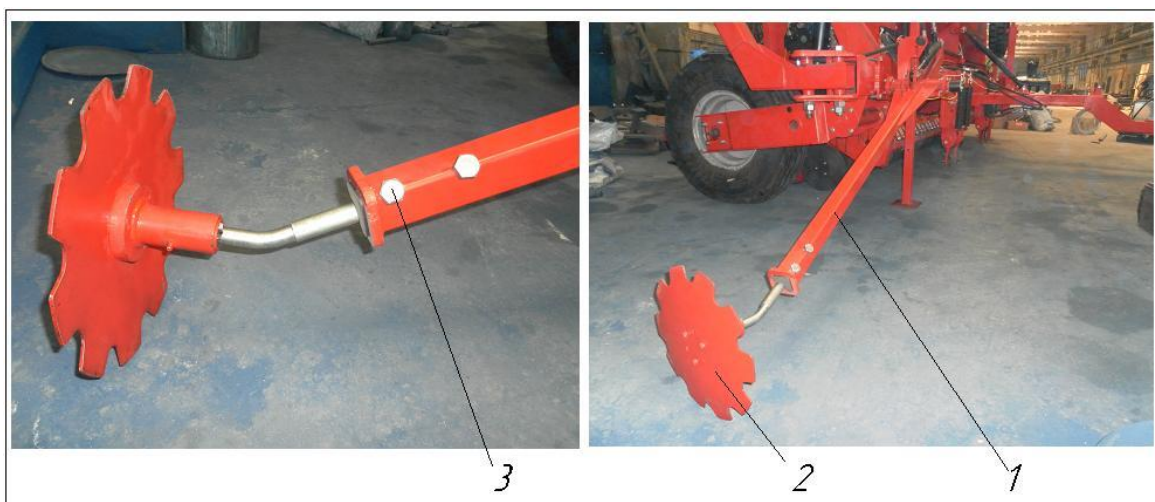


Рис.34

Маркеры (Рис. 34/1) с гидравлическим приводом работают в почве поочередно справа и слева рядом с агрегатом.

При этом диск (Рис. 34/2) активного маркера производит маркировку. Эта маркировка помогает водителю трактора ориентироваться для корректного прохождения загонок после поворота на разворотной полосе.

После поворота при прохождении загонки водитель должен вести трактор так, чтобы маркировка проходила непосредственно под днищем трактора по центру.

Регулируется:

- длина маркера;
- интенсивность работы маркеров в зависимости от типа почвы.

Поднимайте активный маркер

- в конце поля;
- перед препятствием (после этого откорректируйте переключатель техколя-

высевающая катушка).

Длина и интенсивность работы маркера регулируется после ослабления болтов (Рис. 34/3) путем перемещения и поворота диска.

ВНИМАНИЕ!

Откорректируйте положение устройства переключения техколей-высевающая катушка после активизации блока управления (не требуется при развороте на краю поля).

5.9 Создание технологической колеи (опция)

С помощью устройства переключения техколей можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии. Для установки различного расстояния между технологическими колеями необходимо ввести в бортовой компьютер соответствующий ритм создания технологических колеи.

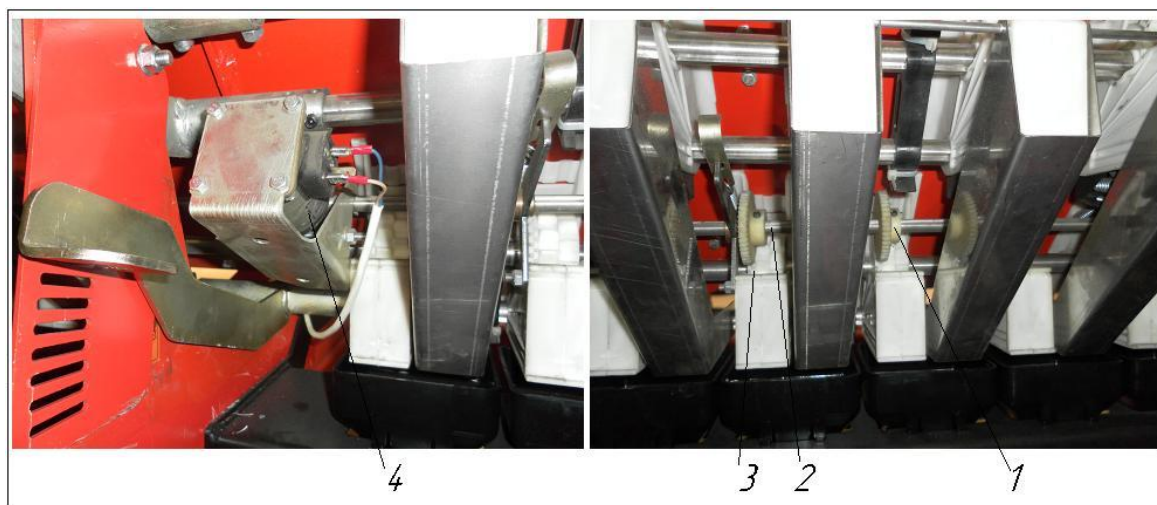


Рис.35

Цилиндрические колёса (Рис. 35/1) на промежуточном валу (Рис. 35/2) приводят в движение высевающие катушки (Рис. 35/3) для техколей.

Привод промежуточного вала осуществляется от высевающего вала через зубчатую передачу и пружинную муфту. Муфта, управляемая электромагнитом (Рис.35/4), позволяет включать или отключать вращение промежуточного вала.

При создании технологической колеи высевающие катушки для техколей, приводимые в движение промежуточным валом, не двигаются. Сошники технологической колеи не заделывают в почву семена.

Управление электромагнитом осуществляется электроникой с бортового компьютера.

При создании технологических колеи счётчик технологических колеи в бортовом компьютере показывает "0".

За правильной работой промежуточного вала следит датчик. При неверном положении бортовой компьютер подает аварийный сигнал.

С помощью устройства переключения техколей можно закладывать технологические колеи на поле на предварительно установленном расстоянии. Технологическая колея — это незасеянная колея (Рис. 36/А) для применяемых позже агрегатов для внесения удобрений и ухода за растениями. Расстояние между технологическими колеями (Рис. 36/б) соответствует ширине захвата применяемых впоследствии агрегатов (Рис. 36/В), например, распределителя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на

засеянном поле.

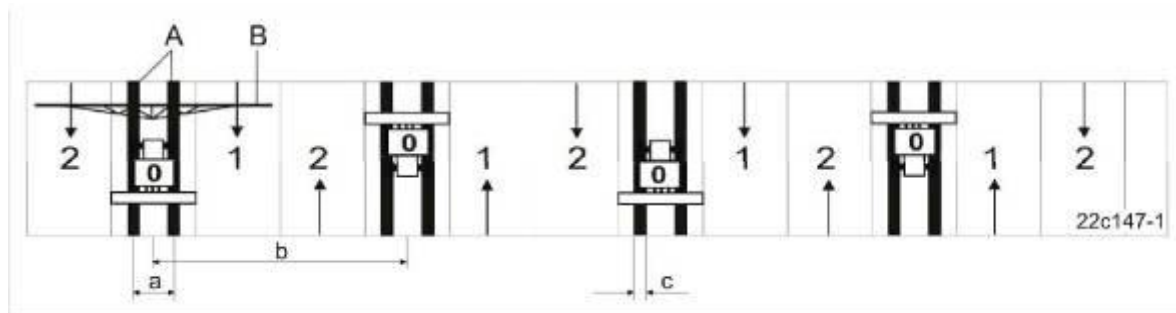


Рис.36

Для установки различного расстояния между технологическими колеями (Рис. 36/б) необходимо ввести в бортовой компьютер соответствующий ритм создания технологических колеи.

На рис. (Рис. 36) показан ритм создания технологических колеи 3. Во время работы проходы по полю нумеруются (счётчик технологических колеи) и отображаются на дисплее бортового компьютера.

При ритме создания технологических колеи 3 счётчик технологических колеи отображает проходы по полю в следующей последовательности: 2-0-1-2-0-1-2-0-1...ит.д.

При создании технологических колеи счётчик технологических колеи в бортовом компьютере показывает «0».

Необходимый ритм создания технологических колеи (см. таблицу Рис. 38) получается из желаемого расстояния между технологическими колеями и ширины захвата сеялки. Другие ритмы создания технологических колеи указаны в руководствах по эксплуатации бортового компьютера.

Ширина колеи

Ширина колеи (Рис. 36/а) регулируется передвижением цилиндрических колёс (Рис. 37/1) на промежуточном валу (Рис. 37/2) (см. главу "Регулировка ширины колеи и расстояния между бороздами").

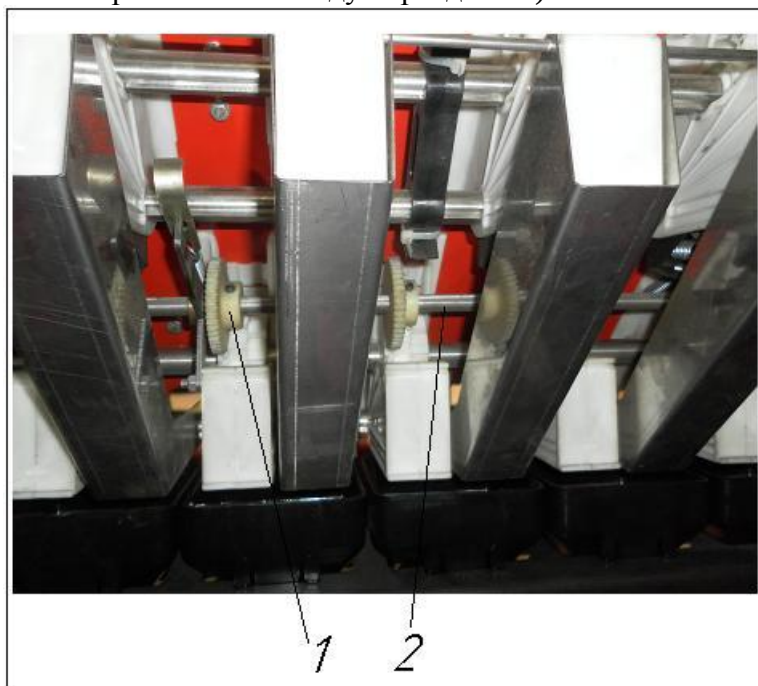


Рис.37

Ширина колеи

Ширина колеи (Рис. 36/с) возрастает с увеличением количества расположенных рядом сошников техколеи (см. главу "Регулировка ширины колеи и расстояния между бороздами").

Ритм создания технологических колеи	Ширина захвата сеялки		
	3,0 м	4,0 м	6,0 м
	Расстояние между технологическими колеями (ширина захвата распределителя минеральных удобрений и полевого опрыскивателя)		
3	9 м	12 м	18 м
4	12 м	16 м	24 м
5	15 м	20 м	30 м
6	18 м	24 м	36 м
7	21 м	28 м	42 м
8	24 м	32 м	-
9	27 м	36 м	-
2 плюс	12 м	16 м	24 м
6 плюс	18 м	24 м	36 м

Рис.38

5.9.1 Примеры для создания технологических колеи

Создание технологических колеи представлено на Рис. 39 на нескольких примерах:

A = ширина захвата сеялки

B = расстояние между технологическими колеями (= ширине захвата распределителя удобрений/опрыскивателя)

C = ритм создания технологических колеи

D = счётчик технологических колеи (Во время работы проходы по полю нумеруются и отображаются на дисплее бортового компьютера).

Пример:

Ширина захвата сеялки: 3 м

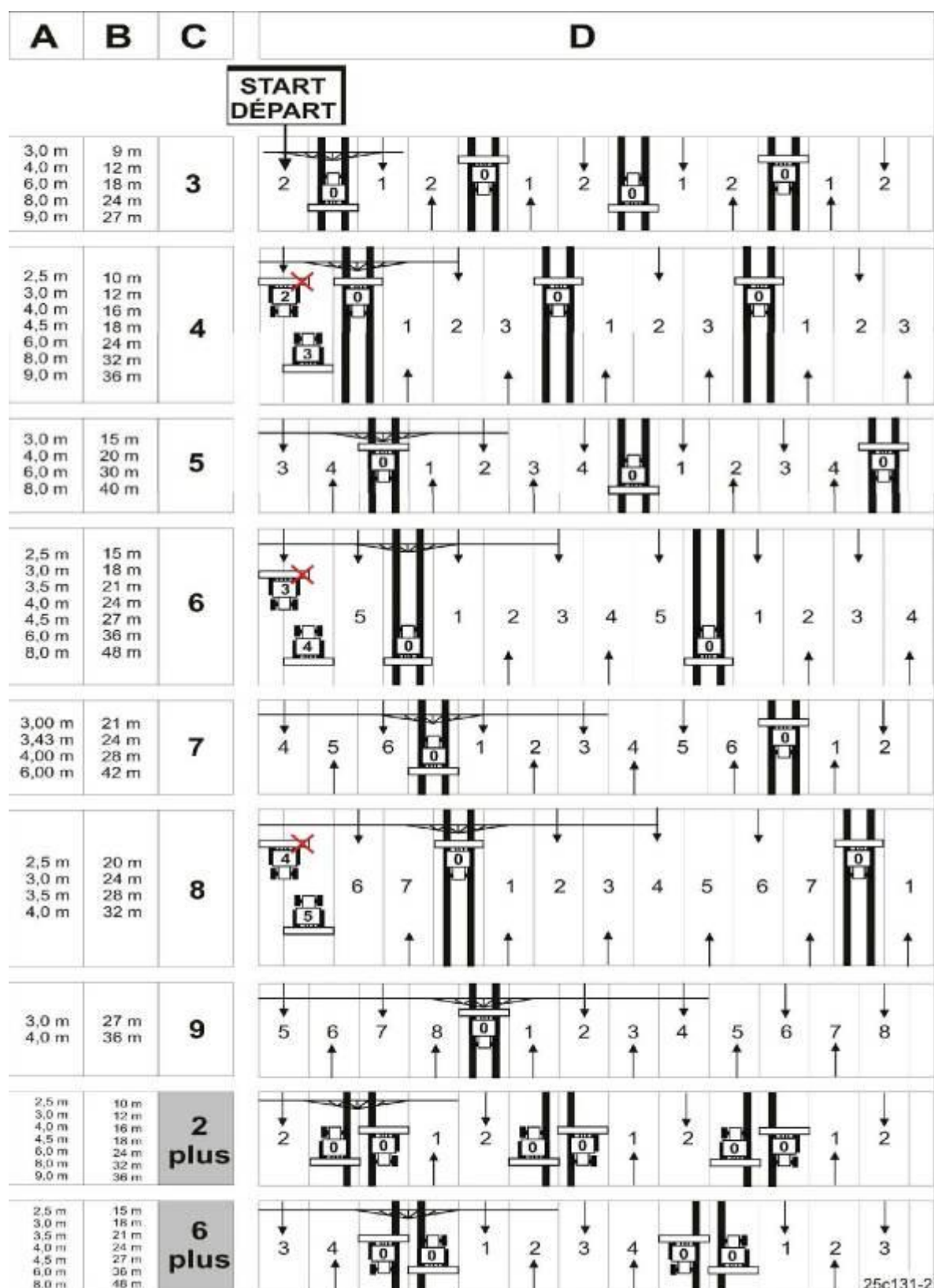
Ширина захвата распределителя удобрений/опрыскивателя: 18 м = 18 м расстояние между технологическими колеями .

1.Найдите в таблице (Рис. 39) в колонке A ширину захвата сеялки (3 м) и в колонке B расстояние между технологическими колеями (18 м).

2.В той же строке в колонке "C" найдите ритм создания технологических колеи (ритм создания технологических колеи).

3.В той же строке в колонке "D" под надписью "СТАРТ" найдите счётчик технологических колеи первого прохода (счётчик технологических колеи 2).

Это значение устанавливается непосредственно перед первым проходом поля в бортовом компьютере.



Ритм создания технологических колеи 4, 6 и 8

Рис.39

На рисунке (Рис. 48) показаны примеры для создания технологической колеи с

ритмом созданий технологических колеи 4, 6 и 8.

Изображена работа сеялки с половинной шириной захвата (часть ширины) во время первого прохода по полю.

Вторая возможность создания технологической колеи с ритмом 4, 6 и 8 заключается в том, чтобы начинать с полной ширины захвата и создания одной технологической колеи (см. Рис. 48а).

В этом случае агрегат для ухода за растениями вовремя первого прохода по полю работает наполовину ширины захвата.

После первого прохода по полю снова включите всю ширину захвата агрегата!

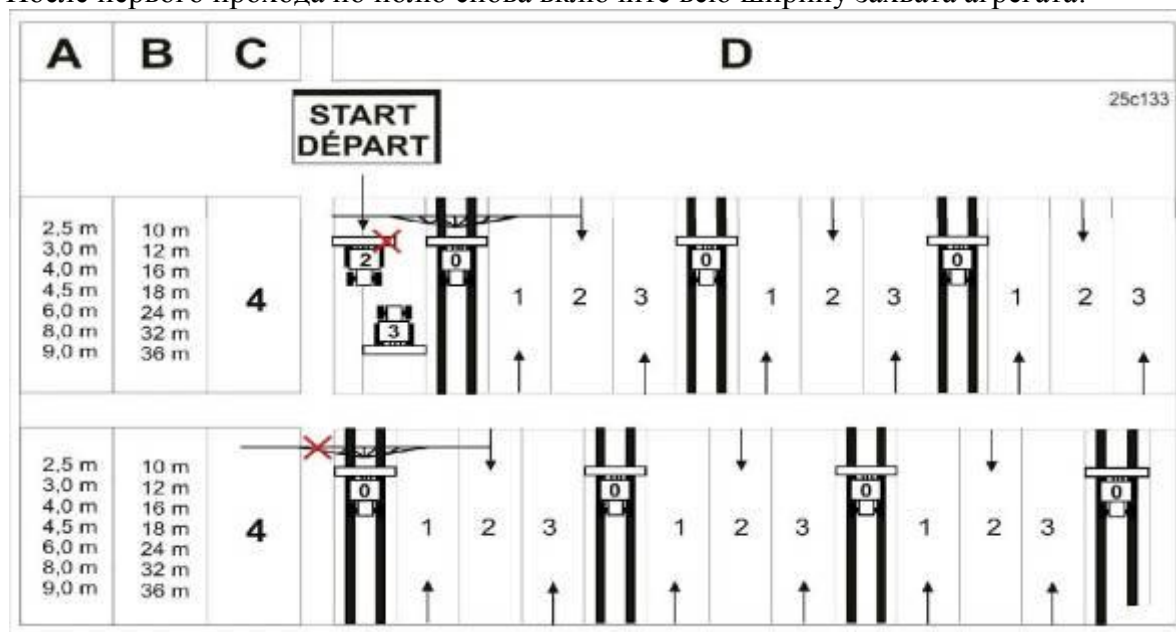


Рис.39а

Ритм создания технологических колеи 2 плюс и 6 плюс

На рисунке (Рис.48) показаны примеры для создания технологической колеи с ритмом создания технологических колеи 2 плюс и 6 плюс.

При закладке технологической колеи с переключением 2 и 6 плюс (Рис. 48б), технологическая колея закладывается во время движения по полю вперед и назад на агрегатах с:

- ритмом создания технологических колеи 2-плюс разрешается только с правой стороны агрегата
- ритмом создания технологических колеи 6-плюс разрешается только с левой стороны агрегата

прерывать подачу посевного материала к сошникам техколеи.

Работа всегда начинается с правого края поля

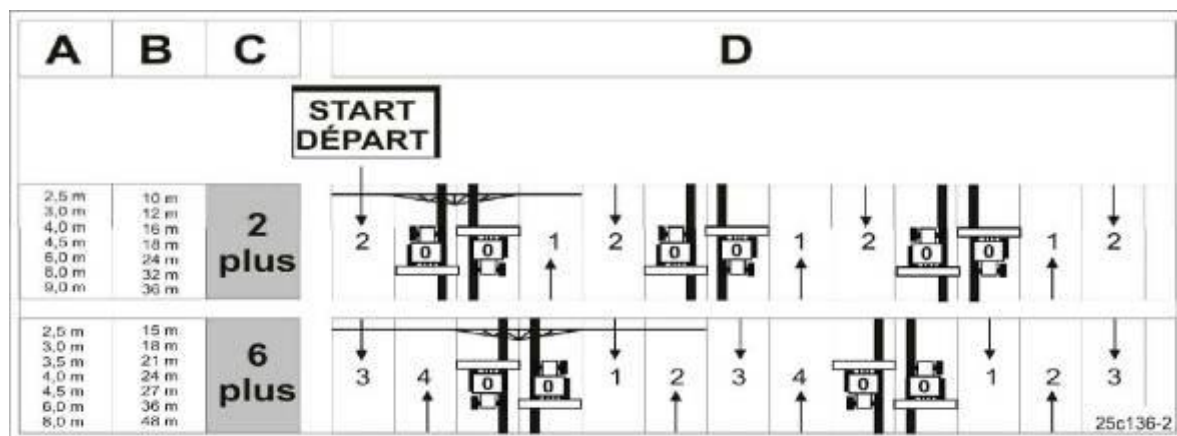


Рис.396

5.10 Туковый высевальный аппарат

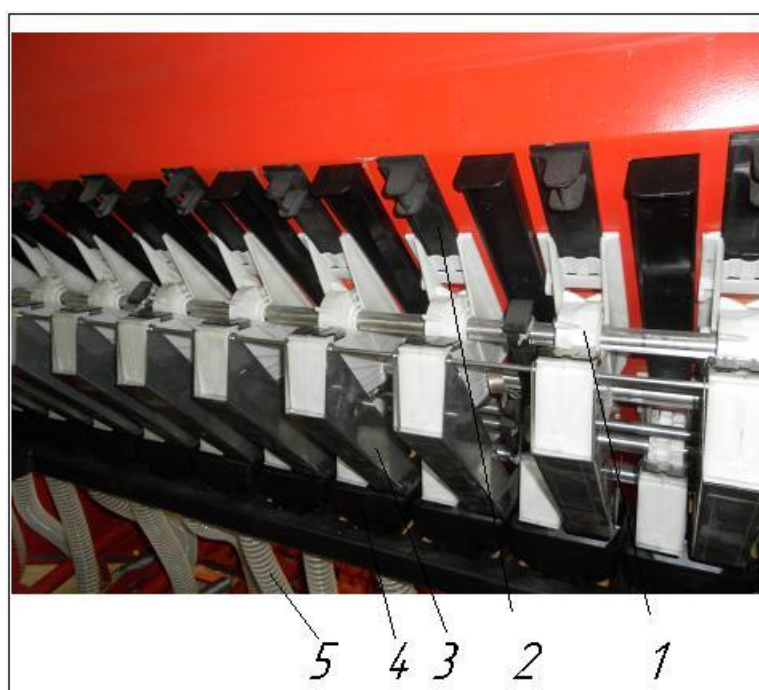


Рис. 40

Туковый высевальный аппарат (см. Рис. 40) по конструкции аналогичен семенному высевальному аппарату. Отличие заключается в разных высевальных катушках (Рис. 40/1) и более коротких заслонках (Рис. 40/2). Туковые высевальные аппараты расположены на задней стенке бункера над зерновыми высевальными аппаратами. Гранулы удобрений из бункера через вращающуюся дозирующую катушку по наклонному лотку (Рис. 40/3) попадают в воронку панели (Рис. 40/4) и далее по гибкому семяпроводу (Рис. 40/5), смешиваясь с семенами, к сошнику.

Бункер сеялки (см. Рис. 41) разделен перегородкой на две части (60% - зерно, 40% - удобрения). Передняя (Рис. 41/1) предназначена для заполнения семенами, задняя (Рис. 41/2) для удобрений. В перегородке расположен ряд прямоугольных отверстий, закрытых съемными щитками (Рис. 41/3). Удалив щитки и отключив передачу (установить рычаг редуктора на «0») сеялку можно использовать как чисто зерновую.

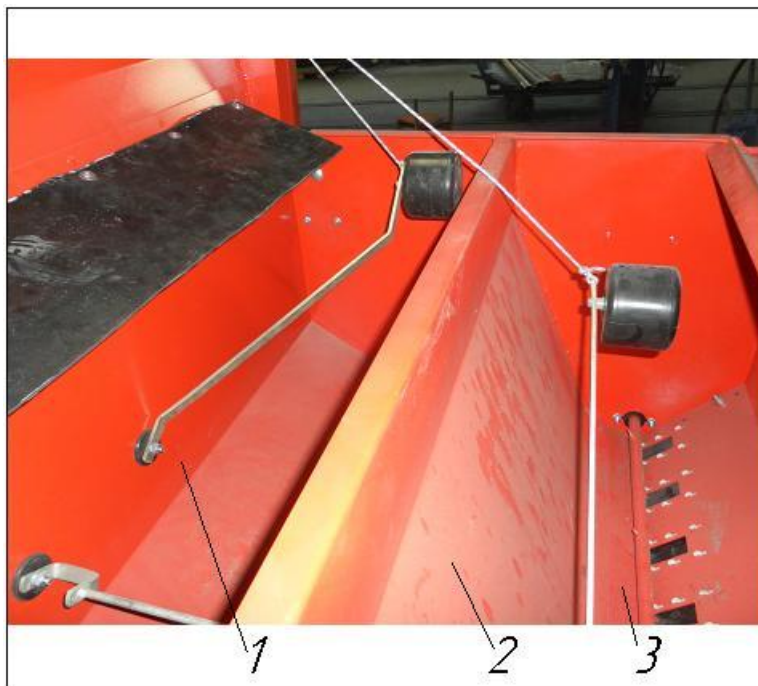


Рис. 41

Разгрузка бункера с удобрениями производится опусканием рычага привода клапанов вниз.

Привод туковых высевяющих аппаратов осуществляется от левого колеса сеялки через 2-х ступенчатую цепную передачу, автомат включения и бесступенчатый редуктор. Эксплуатация, настройка и регулировка тукового высевяющего аппарата производится аналогично семенному высевяющему аппарату.

6.ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

ВНИМАНИЕ!

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата;
- самопроизвольного опускания поднятых, незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

6.1 Регулировка обычных и мелкосеменных высевяющих катушек

6.1.1. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

6.1.2. Снимите вилку (Рис. 42/1) и переходник (Рис. 42/2), закрепленные на кронштейне средней стенки бункера.

6.1.3. Двумя руками разомкните кулачки автомата включения привода зерновых высевяющих аппаратов и, удерживая их одной рукой (см. Рис.43), вставьте вилку между ними. Этим действием мы отключаем передачу от опорно-приводного колеса сеялки.

6.1.4. Выньте рукоятку из кармана на правой стенке бункера (Рис.6).

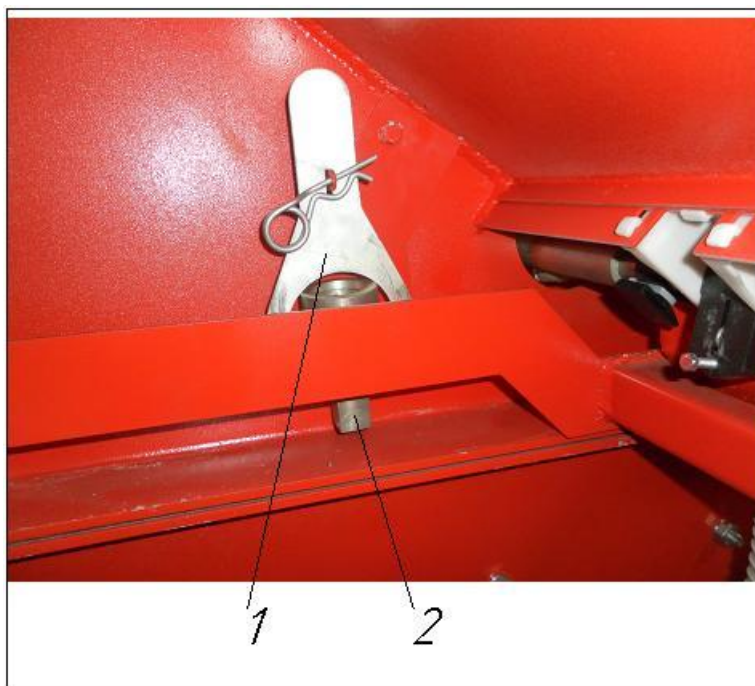


Рис. 42.

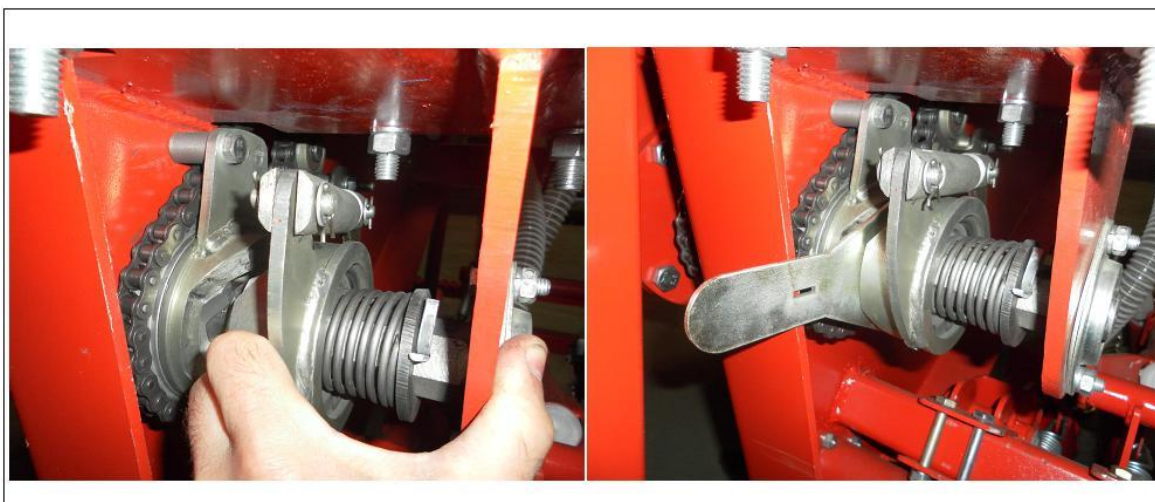


Рис.43

6.1.5 Установите, предварительно переставив пружинный фиксатор с полого вала на вал вспомогательный (см. Рис. 52), переходник (Рис.44/1) на ведущий вал редуктора привода (на правой стенке бункера) зерновых высевающих аппаратов, рукоятку (Рис.44/2) оденьте на квадратный хвостовик переходника.

6.1.4. Проворачивайте вал редуктора по часовой стрелке до тех пор, пока не станут видны отверстия (Рис. 45/1) мелкосеменных высевающих катушек.

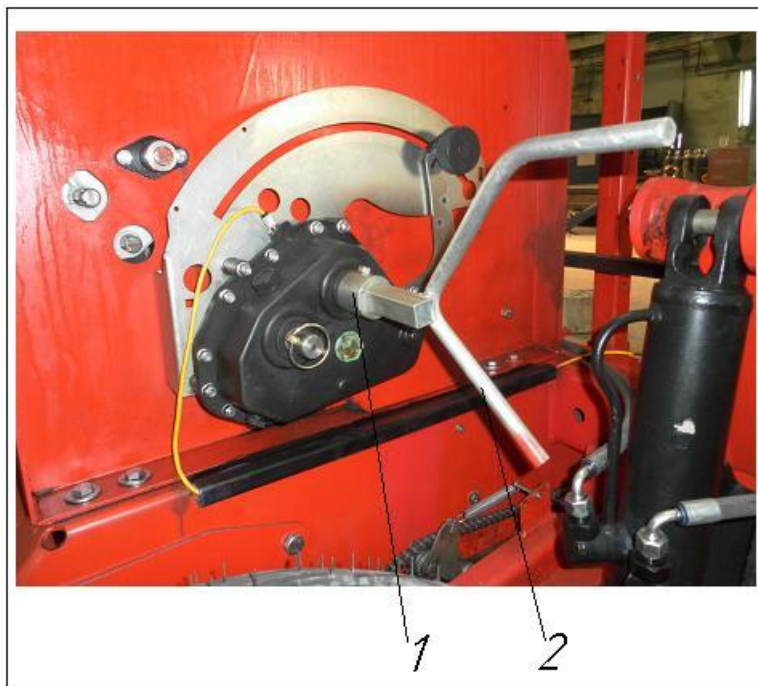


Рис.44

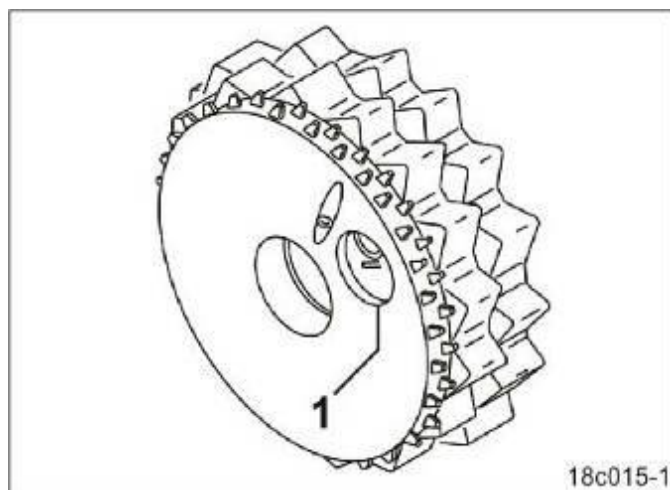


Рис.45

Посев обычными высеваящими катушками

6.1.5. Поворачивайте обычную высеваящую катушку на высежном валу вручную до тех пор, пока не станет виден штифт (Рис. 46/1) в отверстии.

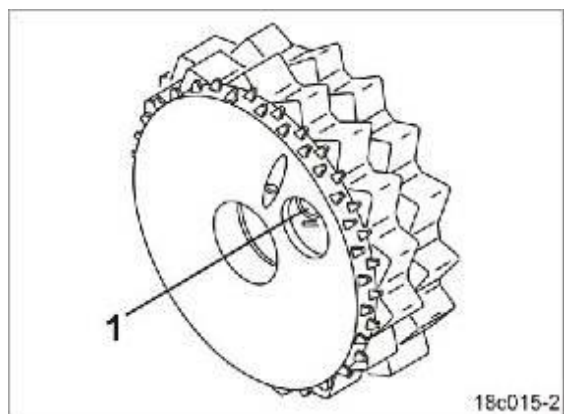


Рис.46

6.1.6. До упора прижмите штифт входящим в комплект поставки ключом (Рис. 47/1) к мелкосеменным высевающим катушкам.

6.1.6. Проверьте соединение.

6.1.7. Повторите операцию со всеми высевающими катушками.

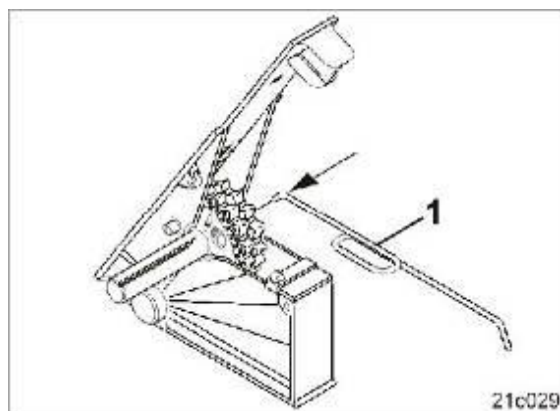


Рис.47

6.2. Регулировка заслонок.

6.2.1. Снимите высевные лотки с задней стенки бункера.

6.2.2. Установите заслонку (Рис. 48) на табличное значение (смотрите Рис.18).

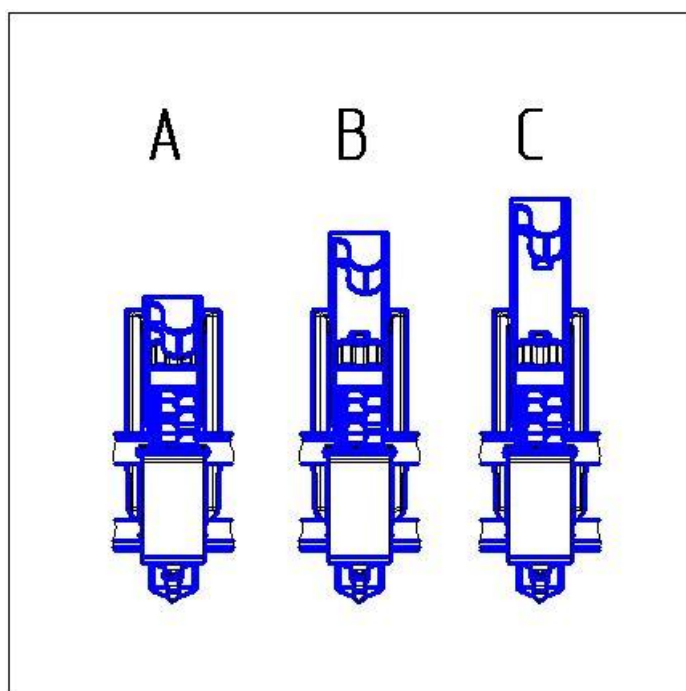


Рис. 48

Заслонки фиксируются в трех позициях:

A = закрыто

B = открыто на $\frac{3}{4}$

C = открыто

ВНИМАНИЕ!

Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте определение нормы высева.

6.3 Регулировка положения клапанов высевных коробок

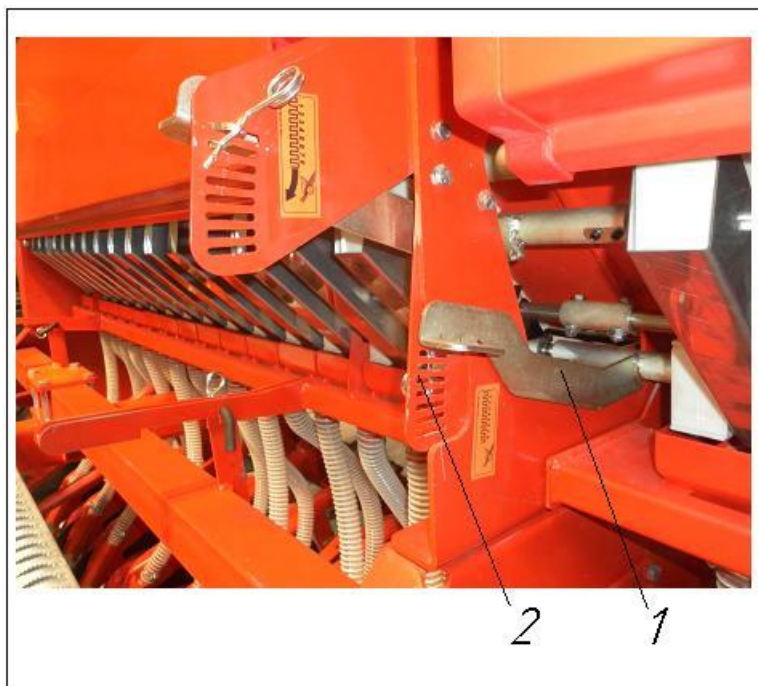


Рис.49

6.3.1. Установите рычаг клапана высевной коробки (Рис. 49/1) на табличное значение (смотрите Рис. 18). Рычаг клапана высевной коробки может быть установлен в одно из 8 возможных отверстий.

Для полного открывания клапанов высевных коробок приведите рычаг в крайнее нижнее положение.

6.3.2. Зафиксируйте регулировочный рычаг клапанов пружинным фиксатором (Рис. 49/2).

ВНИМАНИЕ!

Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте определение нормы высева.

6.4 Регулировка датчика уровня наполнения

Высота установки датчика уровня наполнения регулируется только при пустом семенном бункере.

6.4.1. Отпустите гайки крепления держателя датчика (Рис. 50/1).

6.4.2. Установите высоту датчика уровня наполнения в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.

Бортовые компьютеры подают сигнал тревоги, когда датчик уровня наполнения больше не покрыт посевным материалом.

6.4.3. Затяните гайки крепления держателя датчика.

ВНИМАНИЕ!

Увеличьте остаточное количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал:

- *в зависимости от размера посевного материала;*
- *в зависимости от нормы высева.*

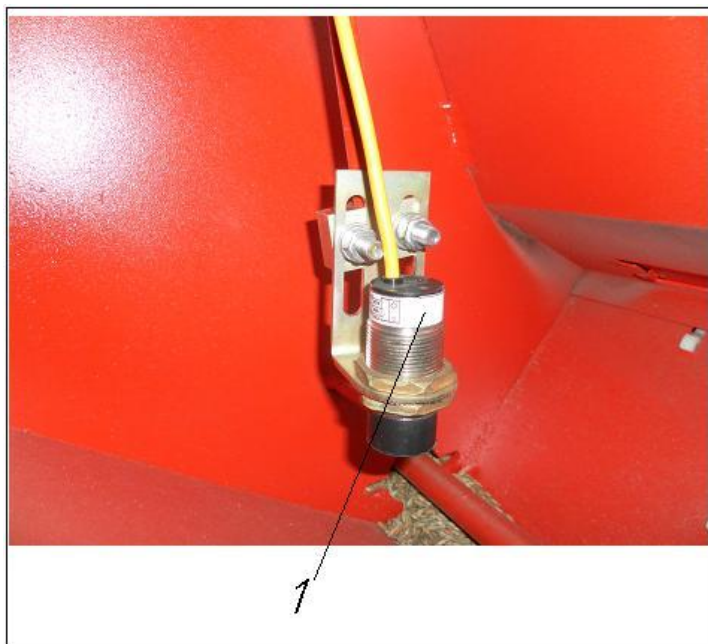


Рис.50

6.5 Привод ворошильного вала

Ворошильный вал приводится в действие, если пружинный фиксатор (Рис. 51/1) вставлен в отверстие полого вала редуктора.

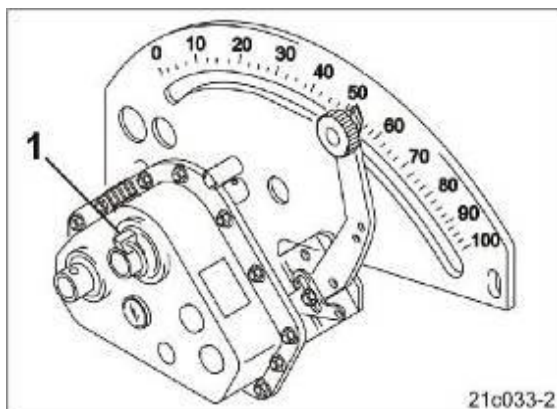


Рис.51

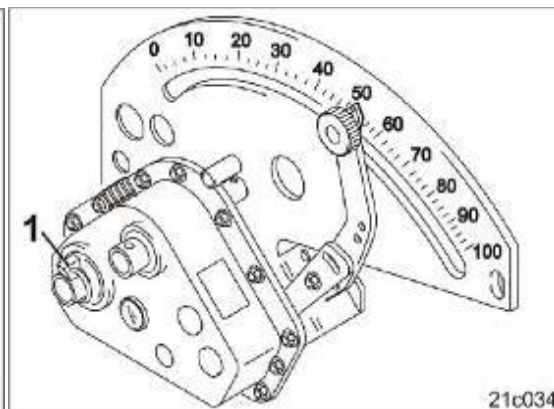


Рис.52

Ворошильный вал не приводится в действие, если пружинный фиксатор (Рис. 52/1) вставлен в отверстие вспомогательного вала.

ВНИМАНИЕ!

Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте определение нормы высева.

6.6 Наполнение семенного бункера

Присоедините сеялку к трактору перед заполнением семенного бункера.

Соблюдайте разрешенные заправочные объёмы и общую массу.

Перед отсоединением сеялки следует опорожнить семенной бункер.

6.6.1. Стоя на погрузочной площадке, откройте крышку бункера и заполните его (см. Рис. 53).

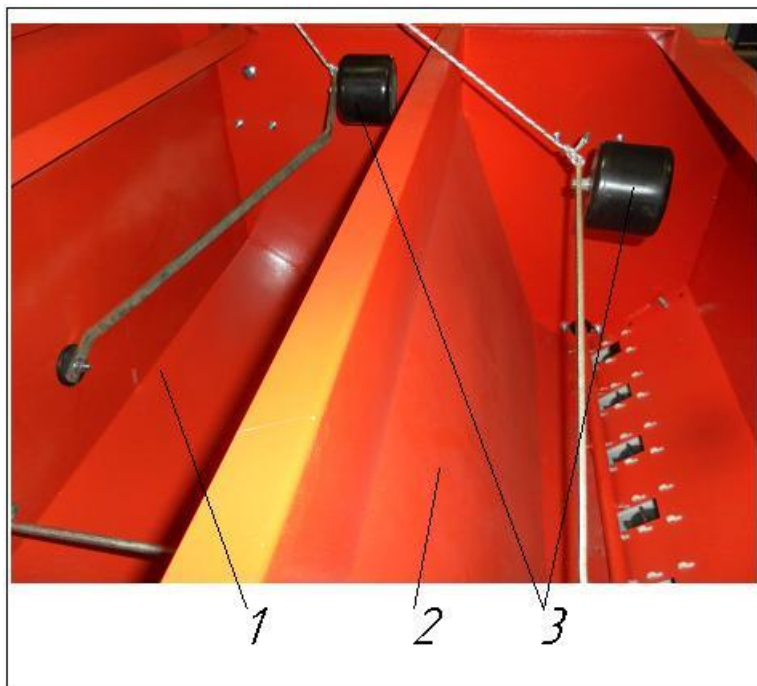


Рис.53 1-семенной бункер; 2-туковый бункер; 3-поплавок.

ВНИМАНИЕ!

При загрузке семенного бункера не кладите тяжёлые предметы на поплавок (Рис. 53/3) индикатора уровня наполнения.

Прежде чем закрыть крышку семенного бункера убедитесь, что поплавок лежит на посевном материале.

6.7 Установка нормы высева с помощью определения нормы высева

С помощью определения нормы высева проверяется, соответствуют ли установленная и фактическая нормы высева.

Осуществляйте определение нормы высева всякий раз:

- при замене сорта семян;
- при посеве семян одинакового сорта, но различного размера, формы, с различным удельным весом и протравливанием;
- после замены обычной высевающей катушки на мелкосемянную или для бобовых и наоборот;
- после перестановки
 - клапанов высевных коробок;
 - заслонки;
- после включения либо выключения ворошильного вала.

ВНИМАНИЕ!

Делайте определение нормы высева через каждые 2 гектара.

Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

6.7.1. Загрузите семенной бункер не менее чем на 1/3 от его полной вместимости (для мелких семян соответственно на меньший уровень) посевным материалом.

6.7.2. Снимите фиксаторы (Рис. 54/1).

6.7.3. Опустите панель с воронками (Рис. 54 /2) в нижнее положение.

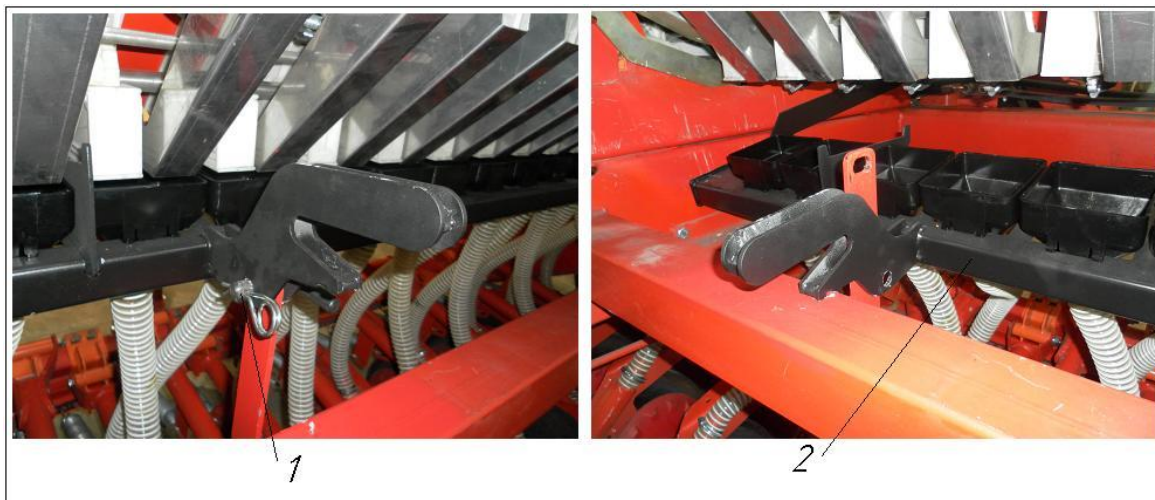


Рис. 54

6.7.4. Вытяните вверх из креплений высевные лотки (Рис. 26/1).

6.7.5. Установите высевные лотки (2 шт.) на панель с воронками (см. Рис. 26).

ВНИМАНИЕ!

Счётчик технологических колеи на дисплее не должен показывать "0" при определении нормы высева.

При показании "0" посевной материал не подается высевными катушками для техколеи.

6.7.6. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 65/1).

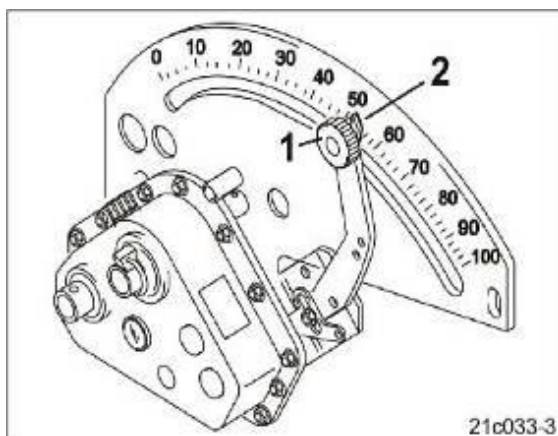


Рис.65

6.7.7. Найдите в таблице (Рис. 66) регулируемое значение редуктора для первого определения нормы высева.

Регулируемые параметры редуктора для первого определения нормы высева	
Посев обычными высевными катушками	положение редуктора «50»
Посев мелкосемянными высевными катушками	положение редуктора «15»
Посев высевными катушками для бобовых	положение редуктора «50»

Рис.66

6.7.8. Установите указатель (Рис. 66/2) рычага передач снизу на регулируемое значение редуктора.

6.7.9. Затяните фиксирующую головку.

6.7.10. Выполните пункты 6.1.2 - 6.1.5.

6.7.11. Проворачивайте рукоятку по часовой стрелке до тех пор, пока семена не

станут высыпаться из всех высевных коробок в высевные лотки (см. Рис. 26).

ВНИМАНИЕ!

При настройке нормы высева удобрений рукоятку следует вращать против часовой стрелки.

6.7.12. Загрузите высевные лотки поворотом рукоятки для установки нормы высева на 50 оборотов (для мелких семян достаточно 200 оборотов рукоятки).

ВНИМАНИЕ!

Тестовый посев выполняется в таких условиях, какие будут потом при работе в поле.

6.7.13. Высыпьте содержимое высевных лотков обратно в семенной бункер и вновь установите их на панели с воронками.

6.7.14. Проверните рукоятку на 23,5 оборота. Это будет соответствовать 1/40 га.

Обычно определение нормы высева выполняется на 1/40 га. При очень малых нормах высева, например, для рапса, рекомендуется проводить определение нормы высева на 1/10 га. (94 оборота рукоятки).

6.7.15. Взвесьте (см. Рис. 66) собранное в высежном лотке количество семян (с учётом веса тары) и умножьте

- на коэффициент "40" (для 1/40 га) или
- на коэффициент "10" (для 1/10 га).

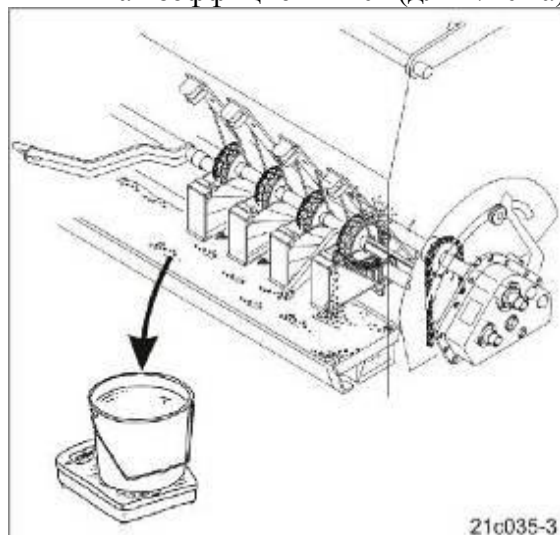


Рис.66

ВНИМАНИЕ!

Проверьте точность показаний весов.

Установка сеялки на норму высева на 1/40 га:

Норма высева [кг/га] = высеянное количество семян [кг/га] x 40

Установка сеялки на норму высева на 1/10 га:

Норма высева [кг/га] = высеянное количество семян [кг/га] x 10

Пример:

высеянное количество семян: 3,2 кг на 1/40 га

Норма высева [кг/га] = 3,2 [кг/га] x 40 = 128 [кг/га]

ВНИМАНИЕ!

Как правило, после первого определения нормы высева не удастся достичь нужной нормы высева. Зная результаты первого определения нормы высева,

можно с помощью счётного диска откорректировать норму высева (см. гл. "Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска").

6.7.16. Повторяйте определение нормы высева до получения необходимой нормы высева.

6.7.17. Установите высевные лотки на бункере (см. Рис. 26).

6.7.18. Поднимите панель с воронками вверх и зафиксируйте.

6.7.19. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в карман на правой стенке бункера.

6.7.20. Снимите вилку, переходник и установите их на место для хранения.

6.7.21. Пружинный фиксатор установите на полый вал (см. Рис. 51).

6.8 Расчёт положения редуктора с помощью счётного диска

Пример:

Значения определения нормы высева

вычисленная норма высева: 175 кг/га

положение редуктора: 70

требуемая норма высева: 125 кг/га.

6.8.1. Значения определения нормы высева:

- вычисленная норма высева 175 кг/га (Рис. 67/А)
- положение редуктора 70 (Рис. 67/В)
на счётном диске друг над другом.

6.8.2. Найдите положение редуктора для требуемой нормы высева 125 кг/га (Рис. 67/С) на счётном диске.

Положение редуктора 50 (Рис. 67/Д).

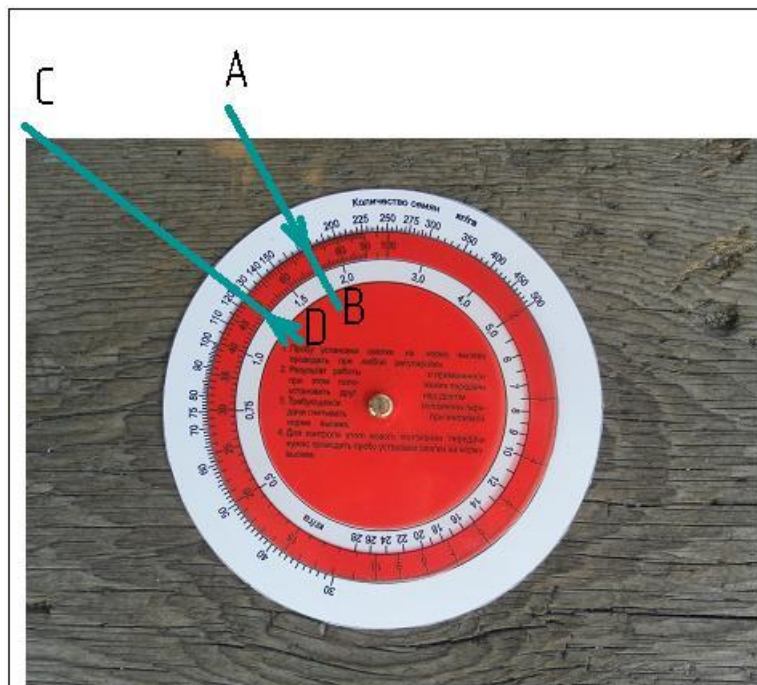


Рис.67

6.8.3. Установите рычаг передач на найденное значение.

6.8.4. Проверьте норму высева, проведя определение нормы высева (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева").

6.9 Регулировка маркеров

Запрещается находиться в зоне движения маркеров!

Регулировку маркеров производите только при установленном в рабочее положение ручном тормозе, заглушенном двигателе и вынутом из замка зажигания ключе.

6.9.1. Остановите агрегат на поле.

6.9.2. Расфиксируйте оба маркера (см. главу "Транспортировочная фиксация маркеров").

6.9.3. Удалите людей из опасной зоны.

6.9.4. Активизируйте блок управления.

6.9.5. Опустите один маркер.

6.9.6. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

6.9.7. Ослабьте два болта (Рис. 34/3).

6.9.8. Установите длину маркера на "А" (см. таблицу Рис. 68).

6.9.9. Установите интенсивность работы маркеров посредством поворота дисков для нарезки маркерной борозды таким образом, чтобы они на легких почвах шли почти параллельно направлению движения, а на тяжёлых почвах имели более агрессивный угол атаки.

6.9.10. Затяните болты.

6.9.11. Повторите операцию на втором маркере.

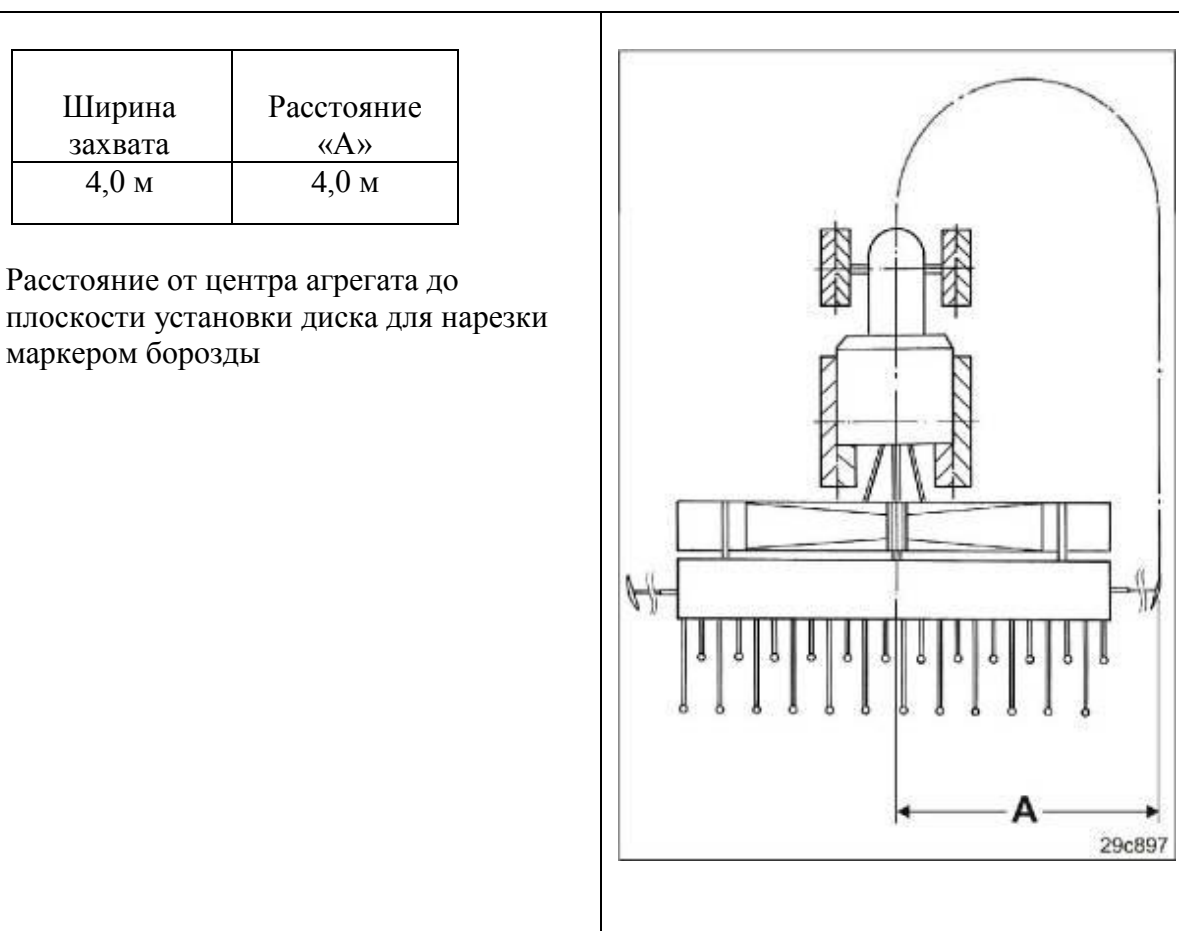


Рис.68

6.10 Регулировка давления сошников

ВНИМАНИЕ!

Проверяйте глубину заделки посевного материала после каждой настройки (см. главу "Контроль глубины заделки семян").

6.10.1. Установите рукоятку для установки нормы высева (Рис. 69) на ходовой винт и отрегулируйте давление сошников.



Рис.69

Поворот рукоятки для установки нормы высева:

- против часовой стрелки вызывает более мелкую укладку семян,
- по часовой стрелке вызывает более глубокую укладку семян.

6.10.2. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

6.11 Регулировка пластиковых дисков.

Регулировку пластиковых дисков сошников производите на поднятой в верхнее положение сеялке.

ВНИМАНИЕ!

Все работы по регулировке, ремонту, обслуживанию на поднятой в верхнее положение сеялке производить только при установленных в страховочное положение упорах на штоках гидроцилиндров. После проведения работ упоры (Рис. 70/1) должны быть обязательно убраны и зафиксированы на кронштейнах (Рис. 70/2) опорно-приводных колес. Оставление упоров в положении страхования может привести к серьезной поломке.

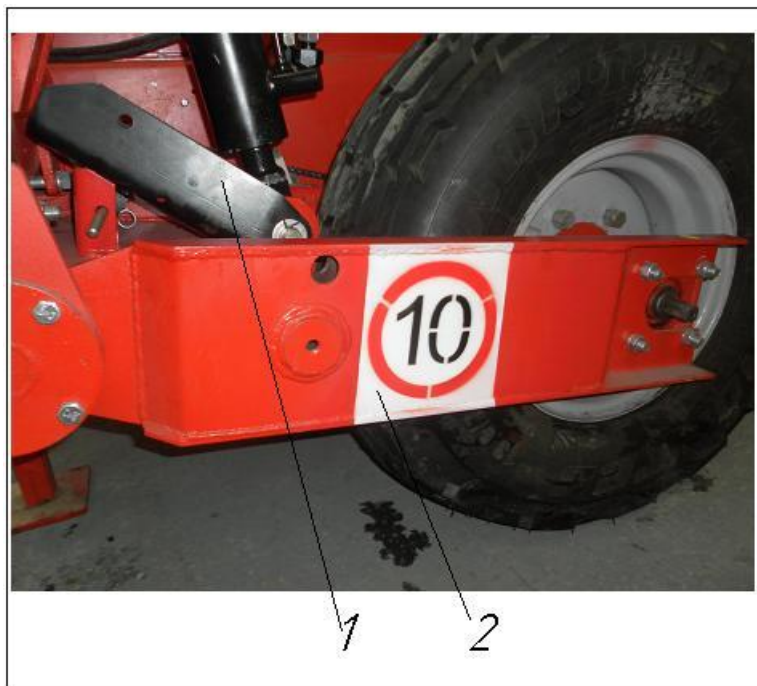


Рис. 70

Если глубина заделки семян не соответствует установке, указанной в гл. 6.10, следует равномерно передвинуть все пластиковые диски согласно таблице (Рис. 71).

Каждый пластиковый диск можно зафиксировать на сошнике в трёх позициях или снять с сошника.

После регулировки выполните повторную настройку глубины заделки согласно главе 6.10..

ВНИМАНИЕ!

От этой настройки зависит глубина заделки семян.

Глубину заделки семян следует проверять после каждой настройки.

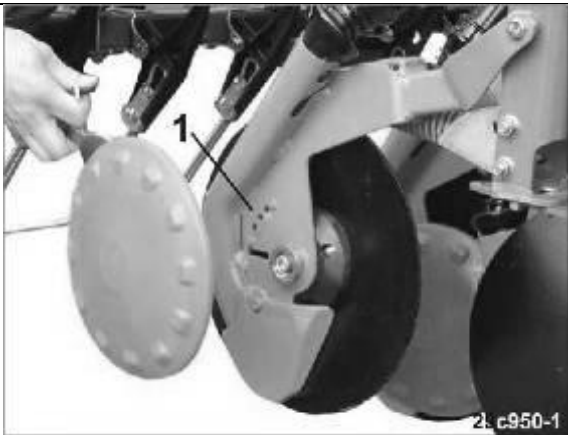
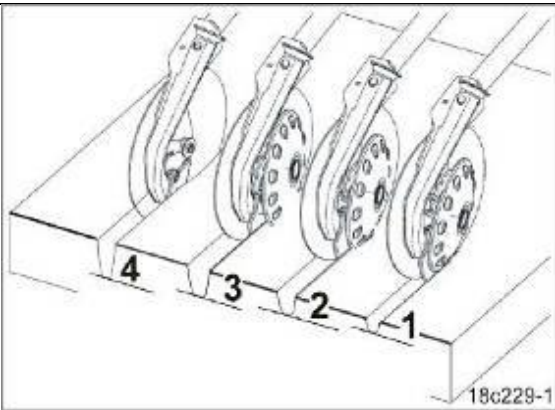
		
1	Положение 1 в пазе до упора	Глубина заделки ок. 2 см
2	Положение 2 в пазе до упора	Глубина заделки ок. 3 см
3	Положение 3 в пазе до упора	Глубина заделки ок. 4 см
4	Посев без пластикового диска	Глубина заделки > 4 см

Рис.71

Положение фиксации от 1 до 3

Зафиксируйте ручку (Рис. 72/1) в одном из трёх положений.

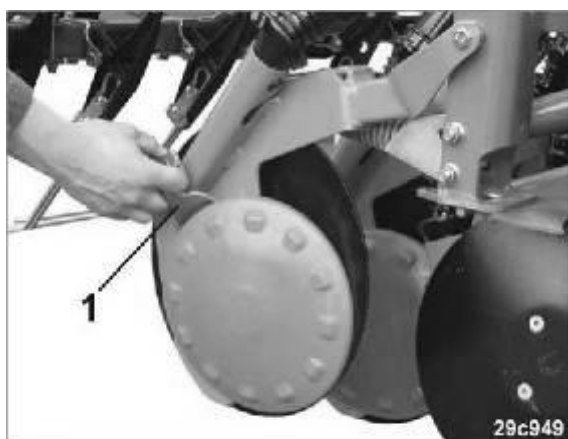


Рис.72

Посев без пластикового диска

Отведите в сторону ручку над пазами (Рис. 73/1) и снимите пластиковый диск с сошника.

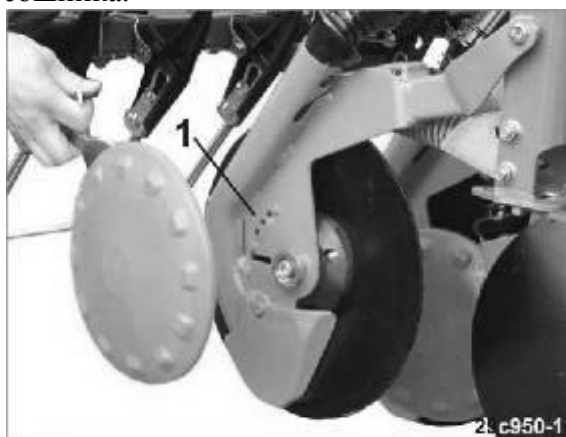


Рис.73

Монтаж пластикового диска

ВНИМАНИЕ!

Закрепите пластиковый диск с маркировкой

- *"K" на коротком сошнике*
- *"L" на удлиненном сошнике.*
- Нажмите на пластиковый диск снизу по направлению к замку сошника .
Насадка должна войти в паз.
- Потяните рукоятку вниз и через арретир вверх.
- Легкий удар по центру диска облегчит фиксацию.

Контроль глубины заделки семян

Контролируйте глубину заделки семян:

- после каждой регулировки ведущих сошников;
- после каждой регулировки давления сошников,
- после каждой регулировки пластиковых дисков ,

- после перехода с легкой почвы на тяжёлую и наоборот.

Контролируйте глубину заделки семян:

- засейте примерно 30 м на нормальной рабочей скорости.
- откопайте семена в нескольких участках, включая область ведущих сошников.
- проверьте глубину заделки семян.

6.12 Регулировка выравнивателя

ВНИМАНИЕ!

Проверяйте результаты работы после каждой регулировки выравнивателя.

6.12.1 Регулировка подпружиненных пальцев

- приведите агрегат в рабочее положение на поле;
 - установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания;
 - ослабьте гайки (Рис. 74/2) верхней тяги (Рис. 74/3);
 - отрегулируйте болтом (Рис. 74/1) и гайками горизонтальное положение (см. Рис. 75) подпружиненных пальцев за счет изменения длины верхней тяги;
 - затяните гайки;
 - потяните вверх поочередно за правую и за левую балку выравнивателя.
- Перемещение должно быть свободным. В случае жесткого сопротивления удлините соответствующую верхнюю тягу.

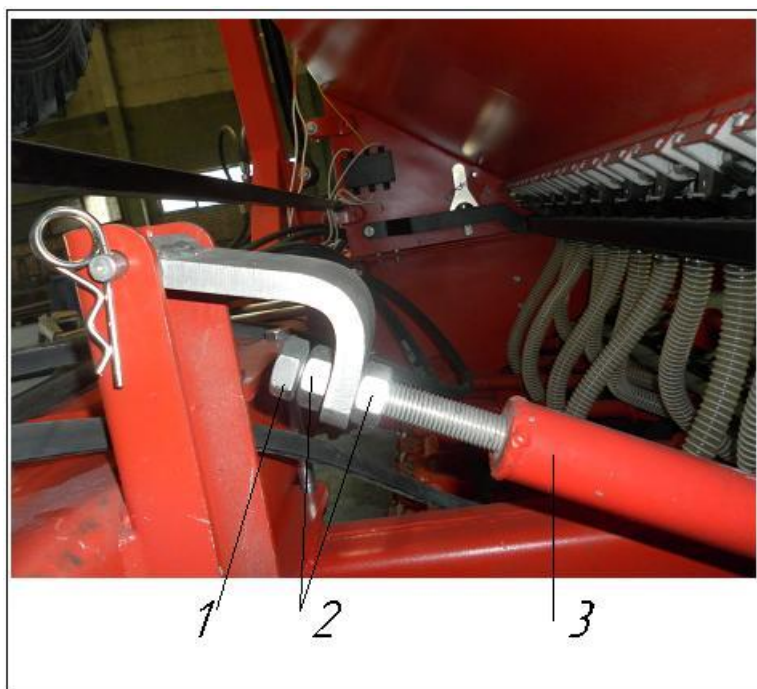


Рис. 74

ВНИМАНИЕ!

Незначительные отклонения сеялки вперед или назад не оказывают влияния на норму высева.

Подпружиненные пальцы выравнивателя должны

- находиться на земле в горизонтальном положении и
- иметь свободный ход вниз от 5 до 8 см

Расстояние от рамы выравнивателя до земли будет составлять тогда 230–280 мм.

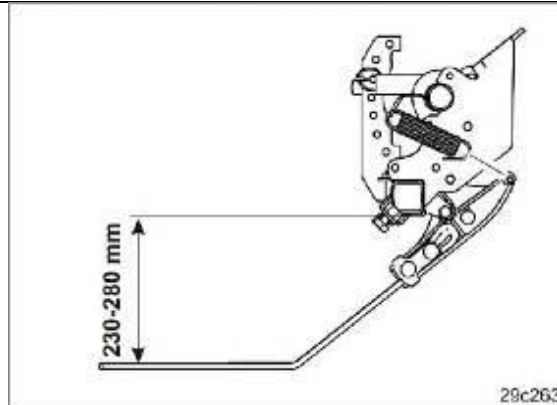


Рис. 75

6.12.2 Установка давления на выравниватель.

- установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- рукояткой (Рис. 76/4) для установки нормы высева за рычаг (Рис. 76/3) натяните или отпустите пружины.
- палец (Рис. 76/2) вставьте в отверстие под рычагом и зафиксируйте его пружинным зажимом.

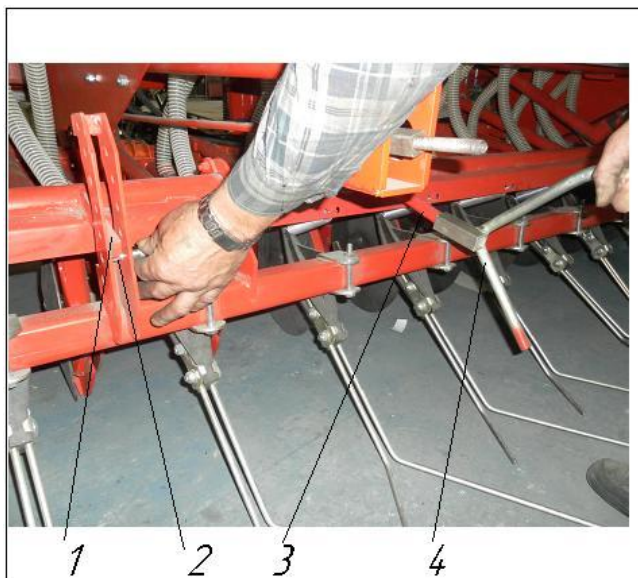


Рис. 76

6.13 Установка ритма создания технологических колеи

Установите ритм создания технологических колеи так, как описано в руководстве по эксплуатации.

6.14 Транспортировочная фиксация маркеров

*Фиксируйте маркеры по окончании работы;
по завершении движения по полю;
перед ездой по дорогам и улицам.*

6.14.1. Прижмите консоль маркера (см. Рис. 77).

6.14.2. Зафиксируйте маркер пружинным фиксатором (Рис.77/1).

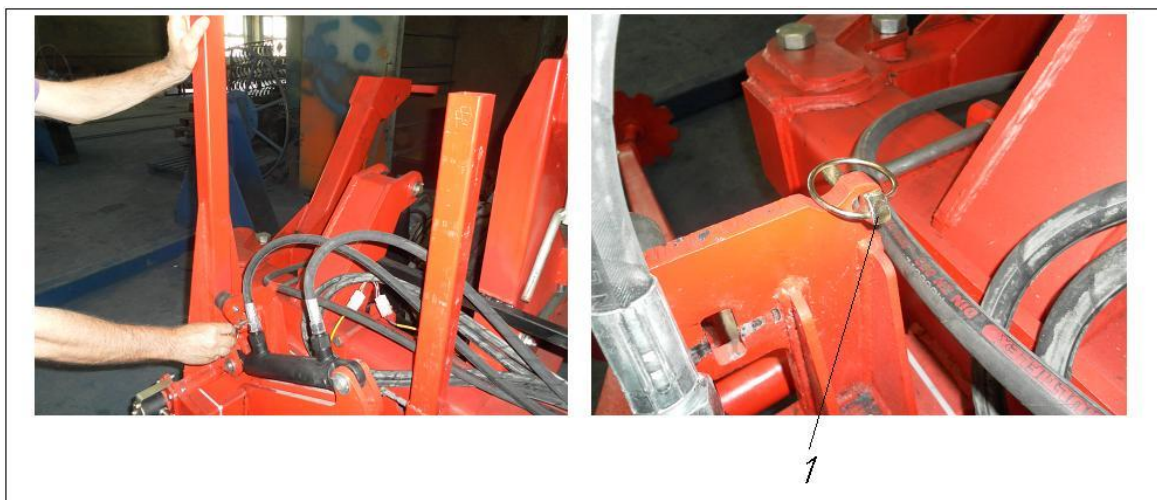


Рис. 77

6.14.3 Повторите операции для второго маркера.

После разблокировки маркера консоль слегка отходит в сторону.

6.15 Перевод сеялки в транспортное положение

6.15.1. Поднять сеялку в верхнее положение.

6.15.2. Опустить правую транспортную стойку и зафиксировать ее пальцем и пружинным фиксатором.

6.15.3. Выровнять сеялку с помощью заднего навесного устройства трактора.

6.15.4. Опустить левую транспортную стойку и зафиксировать ее пальцем и пружинным фиксатором.

6.15.5. Опустить переднюю опору.

6.15.6. Поднять опорно-приводные колеса сеялки в верхнее положение.

6.15.7. Перевести транспортное дышло в положение для транспортирования сеялки.

6.15.8. Соблюдая правила техники безопасности отсоединить рукава высокого давления от разъемов трактора.

6.15.9. Отцепить сеялку от трактора.

6.15.10. Перевести дышло сеялки в транспортное положение.

6.15.11. Передние и задние световозвращатели перевести в транспортное положение (выдвинуть).

6.15.12. Прицепить сеялку к трактору, зацепить страховочный трос.

6.15.13. Приподнять сеялку и убрать опору.

6.16 Начало работы



Рис. 78

- 6.16.1. Приведите агрегат в рабочее положение на краю поля (см. Рис. 78)
- 6.16.2. Счётчик технологических колёй перед первым проходом по полю установите на значения согласно таблице (Рис. 39, 39а, 39б).
- 6.16.3. Настройте счётчик технологических колёй, как описано в руководствах по эксплуатации, непосредственно перед первым проходом по полю.
- 6.16.4. Проверьте ритм создания технологических колёй.
- 6.16.5. Удалите людей из опасной зоны.
- 6.16.6. Активизируйте блок управления
- опустите активный маркер;
 - включите устройство переключения техколёй-высевающая катушка только при индикации техколёй «0»;
 - заложите техколёю
- 6.16.7. Проверьте счётчик технологических колёй, при необходимости исправьте.
- 6.16.8. Начинайте движение.
- 6.16.9. Через 30 м проверьте ещё раз и при необходимости откорректируйте:
- глубину заделки посевного материала см. гл. "Контроль глубины заделки семян";
 - интенсивность работы выравнивателя.

Управление осуществляйте только с помощью блока управления трактора из кабины трактора!

ВНИМАНИЕ!

Проверьте правильность показаний счётчика технологических колёй.

6.17 Во время работы

ВНИМАНИЕ!

Проверяйте счётчик после каждого непредвиденного срабатывания маркера, например, после наезда на препятствие.

Протравленный посевной материал очень ядовит для птиц!

Посевной материал должен быть закрыт полностью землей.

При поднятии сошников не допускайте, чтобы семена высыпались.

Сразу убирайте высыпавшийся посевной материал!

6.18 Разворот в конце поля

6.18.1. Поднимите активный маркер.

6.18.2. Поднимите сеялку.

6.18.3. Разверните агрегат.

ВНИМАНИЕ!

При развороте сошники и выравниватель не должны соприкасаться с землей.

6.18.4. Опустите сеялку.

6.18.5. Опустите активный маркер.

6.18.6. Начните проход по полю.

6.19 Разгрузка семенного бункера и высевных коробок

6.19.1. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.

6.19.2. Установите высевные лотки на панели с воронками (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева").

6.19.3. Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок опустите в нижнее положение.

6.19.4. Откройте все заслонки (см. гл. "Регулировка заслонок").

Посевной материал высыпется в высевные лотки.

6.19.5. Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок поднимите вверх когда высевные лотки заполнятся.

6.19.6. Опорожните высевные лотки.

Пыль протравливателя ядовита, не допускайте её вдыхания или контакта с открытыми участками кожи.

При разгрузке семенного бункера и высевного короба или при удалении пыли протравливателя, например, сжатым воздухом, надевайте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки. Повторяйте операцию до тех пор, пока семенной бункер и высевные коробки не будут разгружены.

6.19.7. Проворачивайте полый вал редуктора как при определении нормы высева (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева"), пока дозирующие катушки не будут полностью опорожнены.

6.19.8. Закрепите высевные лотки на семенном бункере.

6.19.9. Поднимите панель с воронками и зафиксируйте ее.

ВНИМАНИЕ!

Откройте клапаны высевных коробок, если сеялка не будет эксплуатироваться в течение длительного времени

При закрытых клапанах высевных коробок существует опасность того, что мыши попытаются попасть в семенной бункер, если в нем остались остатки зерна. Если клапаны высевных коробок будут закрыты, мыши смогут их прогрызть.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания агрегата;
- самопроизвольного опускания поднятых, незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Прежде чем приступить к работам по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата, зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами из-за отсутствия защиты в опасных зонах!

- Предохранительные и защитные приспособления устанавливайте после работ по очистке, техническому обслуживанию или ремонту агрегата.
- Дефектные предохранительные и защитные приспособления заменяйте новыми.
- Никогда не находитесь под поднятым и не зафиксированным агрегатом.

7.1 Очистка агрегата

7.1.1. Опорожните семенные бункеры и высевные коробки.

7.1.2. Очистите агрегат водой или с помощью очистителя высокого давления.

ВНИМАНИЕ!

- Особенно тщательно проверяйте РВД.
- Никогда не обрабатывайте РВД бензином, бензолом, керосином или минеральными маслами.
- Смазывайте агрегат после очистки, в особенности после очистки с помощью очистителя высокого давления/парового очистителя или жирорастворяющих средств.
- Соблюдайте нормативные предписания по использованию и утилизации чистящих средств.

Пыль протравливателя ядовита, не допускайте её вдыхания или контакта с открытыми участками кожи.

При разгрузке семенного бункера и высевного короба или при удалении пыли протравливателя, напр., сжатым воздухом, надевайте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки.

Очистка с помощью очистителя высокого давления/парового очистителя.

ВНИМАНИЕ!

Если вы используете для очистки агрегата очиститель высокого

давления/пароструйный очиститель, обязательно соблюдайте следующие правила:

- **Не чистите электрические детали.**
- **Не чистите хромированные детали.**
- **Никогда не направляйте струю из форсунки очистителя высокого давления/парового очистителя прямо на точки смазки и подшипники.**
- **Всегда соблюдайте минимальную дистанцию 300 мм между форсункой очистителя высокого давления или парового очистителя и агрегатом.**
- **Соблюдайте правила техники безопасности при работе с очистителем высокого давления.**

7.2 Подготовка агрегата к длительному хранению

7.2.1. Основательно очистите и высушите сошники.

7.2.2. Проверьте свободу вращения стальных и очищающих дисков сошников. В случае заедания, заклинивания, вращения с большим усилием заменить подшипники.

7.2.3. Покройте сошники средством для антикоррозийной защиты, которое не загрязняет окружающую среду.

7.2.4. Тщательно очистите туковый бункер от остатков удобрений, т.к. их присутствие приведет к коррозии корпуса бункера.

7.3 План технического обслуживания

ВНИМАНИЕ!

- Выполняйте техническое обслуживание (см. табл. Рис. 79) с установленной регулярностью.
- Предпочтительнее соблюдать интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания, указанные в документации, входящей в комплект поставки.

Техническое обслуживание перед вводом в эксплуатацию	Проверка и обслуживание РВД. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 7.3
	Проверка давления в шинах	Гл. 7.2.2
	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Гл. 7.2.3
Техническое обслуживание после первых 10 часов эксплуатации	Подтягивание колёсных болтов	Гл. 7.2.1
	Проверка и обслуживание РВД. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 7.3
	Обслуживание роликовых цепей и звездочек	Гл. 7.2.4
Ежедневно после окончания работ	Очистка агрегата (по мере необходимости)	Гл. 7.1
Каждую неделю, не позднее чем через 50 часов эксплуатации	Проверка и обслуживание РВД. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 7.3
	Проверка свободы вращения стальных и очищающих дисков сошников.	Гл. 7.1.1 п.2
Каждые 2 недели, не позднее чем через 100 часов эксплуатации	Проверка давления в шинах	Гл. 7.2.2
	Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе	Гл. 7.2.3
Перед началом сезона	Проверка и обслуживание РВД. Этот контроль эксплуатирующая сторона должна протоколировать.	Гл. 7.2.3
	Исходное положение клапанов высевных коробок	Гл. 7.2.5
После окончания сезона	Обслуживание роликовых цепей и звездочек	Гл. 7.2.4
	Очистка и проверка сошников	Гл.7.1.1 Гл.7.4

Рис. 79

7.3.1 Подтягивание колесных болтов

Подтягивайте болты крепления колёс и проверяйте соблюдение моментов затяжки (см. таблицу Рис. 92).

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. План технического обслуживания).

	Болт крепления колеса	Момент затяжки
Транспортное	M16x1,5	225 Нм
Опорно-приводное	M18x1,5	325 Нм

Рис.92

- Ремонтные работы с шинами и колёсами разрешается производить только специалистам с помощью соответствующих монтажных инструментов!
- Регулярно проверяйте давление воздуха!
- Соблюдайте предписанное давление воздуха! При слишком высоком давлении воздуха существует опасность взрыва.
- Перед проведением работ на шинах установите агрегат на прочную поверхность и зафиксируйте от самопроизвольного опускания и откатывания.
- Все крепежные болты и гайки должны затягиваться или подтягиваться в соответствии с предписаниями предприятия изготовителя.

7.3.2 Проверка давления в шинах

Проверяйте соблюдение давления в шинах (см. таблицу Рис. 93).

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. План технического обслуживания).

Шины	Давление в шинах
13,0/75-16 модель Вл-38 нс 8 Волтайр-пром (опорно-приводное колесо)	2,2 бар
КАМА-404 6,5-10 нс 10 (транспортное устройство)	6,0 бар

Рис.93

7.3.3 Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе

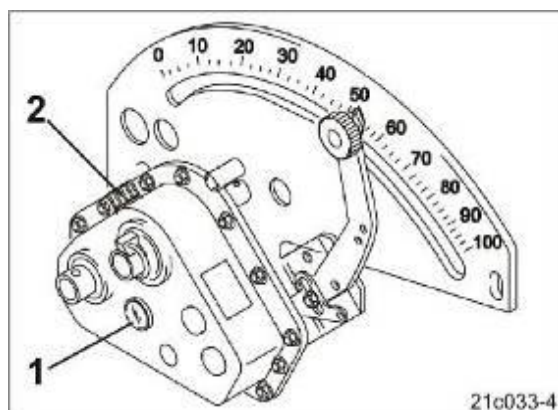


Рис.94

- Установите агрегат на ровную поверхность.
- Проверьте уровень масла.

Уровень масла должен быть виден в смотровом глазке (Рис. 94/1).

Замена масла не требуется.

Заправочный патрубок (Рис. 94/2) служит для заливки масла в бесступенчатый редуктор.

Рекомендуемые сорта масел см. в таблице Рис.95.

Общий заправочный объем	0,9 литра
Трансмиссионное масло (на выбор)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис.95

7.3.4 Обслуживание роликовых цепей и звездочек

Все роликовые цепи после сезона:

- очистите (вместе со звездочками и натяжными устройствами),
- проверьте состояние,
- смажьте минеральным маслом с низкой вязкостью (SAE30 или SAE40).

7.3.5 Исходное положение клапанов высевных коробок

- Опорожните семенные бункеры и высевные коробки (см. главу "Регулируемые параметры редуктора для первого определения нормы высева").
- Проверьте клапаны высевных коробок (Рис. 96/1) на легкость хода.
- Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок установите в отверстие 1 (см. главу "Регулировка положения клапанов высевных коробок").
- Проверьте соблюдение предписанного расстояния "А" в каждой высевной коробке. Для этого вручную проверните проверяемую высевающую катушку на высевном валу.

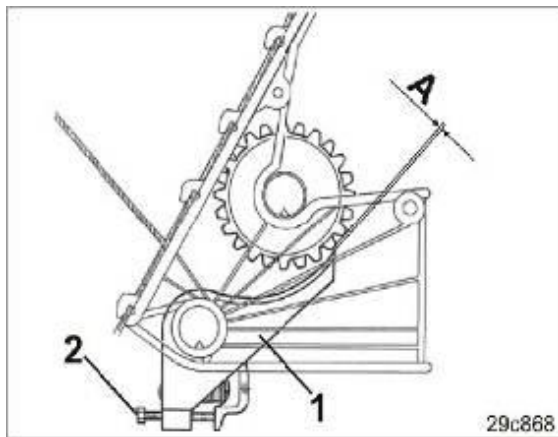


Рис.96

Расстояние "А" (Рис. 96) между клапаном высевной коробки и высевающей катушкой составляет от 0,1 мм до 0,5 мм.

- Установите предписанное расстояние с помощью винта (Рис. 96/2).

7.4 Гидравлическая система.

Опасность заражения в результате проникновения сквозь кожу гидравлического масла, находящегося в гидросистеме под высоким давлением!

- Ремонтные работы на гидравлической системе разрешается проводить только в специализированной мастерской.
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем начать работу с ней!
- При поиске мест утечки применяйте подходящие для этой цели вспомогательные средства!
- Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные РВД. Жидкости, выходящие под высоким давлением (гидравлическое масло), могут проникать сквозь кожу и вызывать тяжёлые травмы! В случае получения травмы в результате контакта с гидравлической жидкостью следует незамедлительно обратиться к врачу! Существует опасность заражения!

ВНИМАНИЕ!

- При подключении РВД следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и агрегата не находились под давлением!
- Следите за правильностью подсоединения РВД.
- Регулярно проверяйте все РВД и муфты на наличие повреждений и загрязнений.
- Минимум один раз в год приглашайте компетентного специалиста для проверки эксплуатационной безопасности РВД!
- В случае повреждения и износа заменяйте РВД!
- Длительность эксплуатации РВД не должна превышать шести лет, включая возможное время хранения на складе не более двух лет. Даже при правильном хранении и допустимой нагрузке рукава и их соединения подвергаются естественному старению, что ограничивает срок хранения и использования РВД. Можно установить длительность эксплуатации, руководствуясь собственным опытом, с обязательным учётом аварийного потенциала. Для шлангов и РВД из термопластов ориентировочные значения могут быть другими.

- Отработанную жидкость утилизируйте согласно предписаниям. О проблемах по утилизации консультируйтесь с вашими поставщиками масел!
- Храните гидравлическое масло в недосягаемом для детей месте!
- Гидравлическое масло не должно попадать в грунт или воду!

7.4.1 Периодичность технического обслуживания

После первых 10 часов эксплуатации, а затем каждые 50 часов эксплуатации

- Проверяйте все детали гидравлической системы на герметичность.
- Подтягивайте резьбовые соединения при необходимости.

Перед каждым вводом в эксплуатацию

- Произведите визуальный контроль РВД на наличие видимых повреждений.
- Устраните места трения РВД и трубопроводов.
- Незамедлительно произведите замену изношенных РВД.

7.4.2 Критерии контроля РВД

ВНИМАНИЕ!

Для собственной безопасности учитывайте нижеследующие критерии контроля!

Заменяйте РВД, если при проверке вы обнаружили следующие признаки:

- повреждения внешнего слоя до прокладки (например, протертые места, разрезы, трещины);
- хрупкость верхнего слоя (образование трещин в шлангах);
- деформации, которые не соответствуют естественной форме РВД, как в безнапорном состоянии, так и под давлением или при изгибе (например, расслоение, образование пузырей, смятие, продольные изгибы);
- негерметичные места; повреждение или деформацию арматуры РВД (нарушена герметичность); незначительные повреждения поверхности не являются основанием для замены;
- выпадение РВД из арматуры;
- коррозию арматуры, снижающую функцию и прочность;
- несоблюдение требований монтажа;
- длительность применения превысила 6 лет.

7.4.3 Монтаж и демонтаж РВД

При монтаже и демонтаже РВД обязательно соблюдайте следующие указания:

- Обязательно следите за их чистотой.
- Устанавливайте РВД так, чтобы в любом рабочем режиме:
 - отсутствовала растягивающая нагрузка, за исключением той, которая создается за счет собственной массы;
 - при короткой длине отсутствовала сжимающая нагрузка;
 - не было внешних механических воздействий на РВД;
- Не допускайте трения РВД о соседние детали и друг о друга из-за ненадлежащего расположения и крепления. При необходимости наденьте на РВД защитные чехлы. Закройте детали с острыми краями.
- Не разрешается нарушать допустимые радиусыгиба.
- При подключении РВД к движущимся частям, длина рукавов должна быть

подобрана так, чтобы во всем диапазоне движения не нарушался минимальный допустимый радиус изгиба и/или РВД дополнительно не растягивался.

- РВД крепите к точкам крепления, заданным изготовителем. Не устанавливайте крепления рукавов там, где они будут мешать свободному движению и изменению длины рукавов.
- Запрещается красить РВД!

7.5 Замена изношенных наконечников сошников.

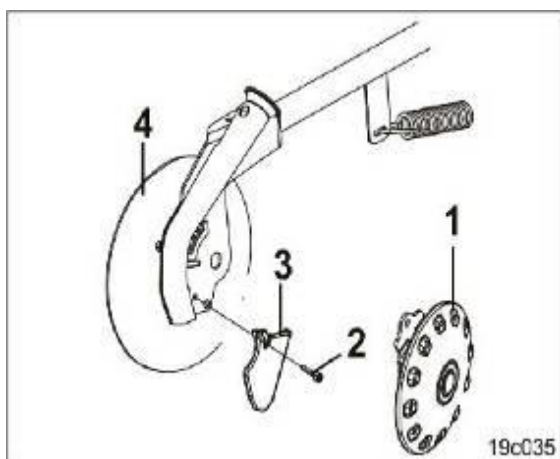


Рис.97

7.5.1. Снимите пластиковый диск (Рис. 97/1) (см. гл. "Регулировка пластиковых дисков").

7.5.2. Открутите винт с цилиндрической головкой (Рис. 97/2) (момент затяжки винта 30-35 Нм).

7.5.3. Замените изношенный наконечник (Рис. 97/3) и установите новый в обратной последовательности.

7.6 Регулировка ширины колен и расстояния между бороздами.

Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания

7.6.1. Вытяните высевные лотки (см. Рис. 98) вверх из креплений.



Рис.98

7.6.2. Отсоедините натяжные пружины (Рис. 99/1) кронштейнов (Рис. 99/2) промежуточного вала.



Рис.99

7.6.3. Опустите вниз промежуточный вал (Рис. 100/1).



Рис.100

При этом крепление (Рис. 101/1), которое фиксирует промежуточный вал аксиально, вытяните из паза высевной коробки.



Рис.101

Соленоид опустите вниз вместе с промежуточным валом (см. Рис. 102).

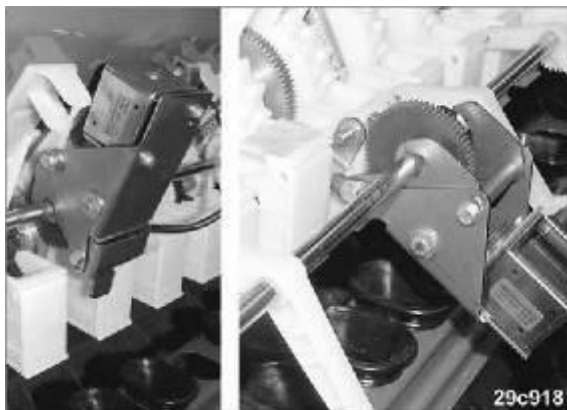


Рис.102

7.6.4. Отметьте новые высевающие катушки для техколеи, при этом вставьте щетки мелкосемянных высевающих катушек (Рис. 103/1) в новые высевные коробки техколеи.

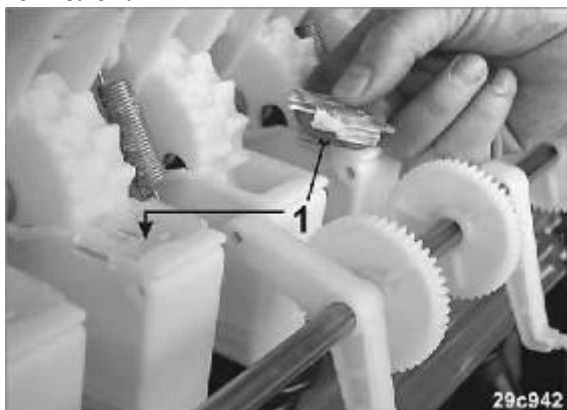


Рис.103

Регулировка ширины колеи

Для исключения из посевной линии колеи, как правило, требуется отключить до 3, в отдельных случаях — до 4 или 5 высевающих катушек.

7.6.5. Резьбовые штифты (Рис. 104/1) новых высевающих катушек для техколеи ослабьте настолько, чтобы они могли свободно вращаться на высежном валу.

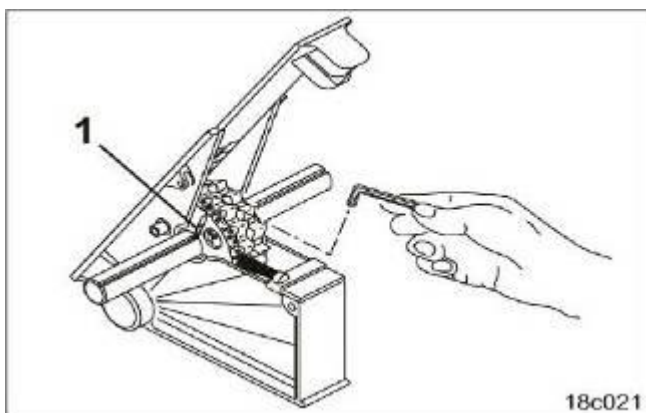


Рис.104

7.6.6. Снимите болты (Рис. 105/1).

7.6.7. Ослабьте болты (Рис. 105/2).

7.6.8. Передвиньте поворотные подшипники и ведущую шестерню на

промежуточном валу.

7.6.9. Прикрутите поворотные подшипники к новым высевающим коробкам техколей.

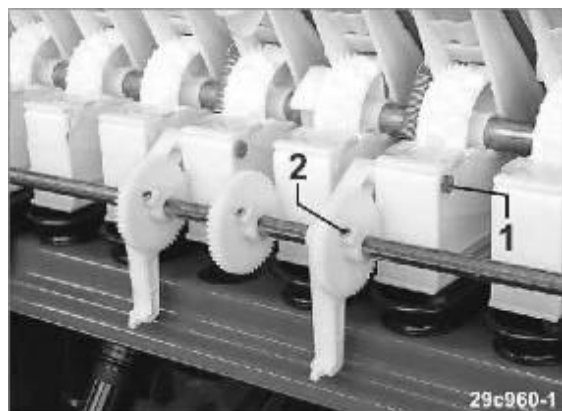


Рис.105

7.6.10. Закрепите старые высевающие катушки для техколей на высевном валу.

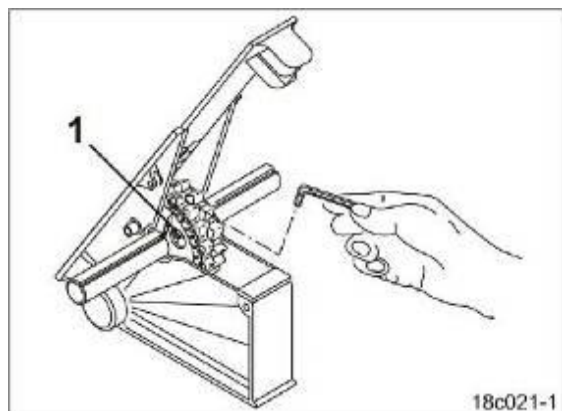


Рис.106

7.6.11. Поворачивайте резьбовой штифт (Рис. 106/1) в мелкосемянной высевающей катушке до тех пор, пока высевной вал не захватит высевающую катушку с легким зазором кручения. Слишком туго затянутые резьбовые штифты создают избыточную нагрузку на высевающие катушки.

7.6.12. Поднимите промежуточный вал.

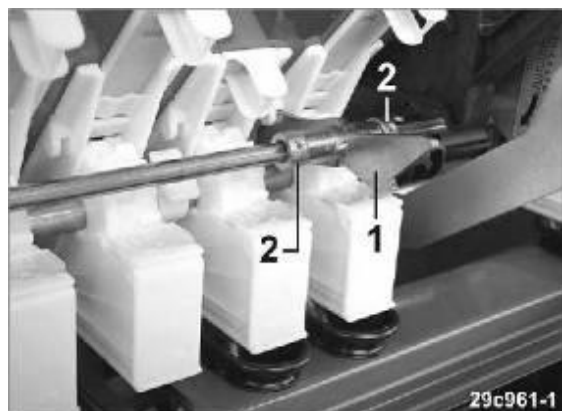


Рис.107

При этом креплении (Рис. 107/1), которое фиксирует промежуточный вал аксиально, вытяните из паза высевной коробки.

7.6.13. Зафиксируйте крепление аксиально с помощью двух установочных колец (Рис. 107/2).

7.6.14. Приведите в зацепление зубья (Рис. 108/1) ведущей шестерни и высевающих катушек техколеи.

7.6.15. Закрепите болтами ведущие шестерни на промежуточном валу.



Рис.108

7.6.16. Приведите в зацепление зубья (Рис. 109/1) пружинной муфты сцепления и зубчатого колеса высевного вала.

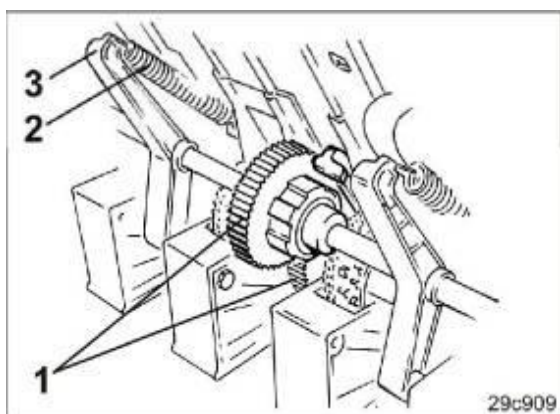


Рис.109

7.6.17. Навесьте натяжные пружины (Рис. 109/2) на поворотные подшипники (Рис. 109/3).

7.6.18. Проверьте функционирование устройства переключения техколея-высевающая катушка.

7.7 Моменты затяжки болтов

Резьба	Размер ключа	Моменты затяжки (Нм) в зависимости от класса точности болтов/гаек.		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M30x2		1600	2250	2700

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием, наматыванием и ударами в результате:

- самопроизвольного опускания поднятых, незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

Перед устранением неисправностей на агрегате зафиксируйте трактор и агрегат от непреднамеренного пуска и откатывания.

Дождитесь полной остановки агрегата, прежде чем войти в опасную зону агрегата.

8.1 Расхождение между установленной и фактической нормой высева

При обнаружении отклонений между установленной нормой высева и фактическим высевом на поле, обратите внимание на случаи, описанные далее:

- При эксплуатации новых агрегатов, в результате отложений протравливателя изменяется поверхность высевных коробок, клапанов высевных коробок и высевающих катушек. Поэтому степень сыпучести посевного материала может понизиться, что снижает и норму высева.
- После двух или трёх заполнений семенного бункера такие отложения

становятся прочными и образуют дополнительный объем. После этого норма высева больше не будет изменяться.

- При посеве посевного материала, обработанного влажным протравителем, могут возникнуть отклонения между установленной и фактической нормой высева, если между протравливанием и посевом проходит менее 1 недели (рекомендуется 2 недели).
- При неверно отрегулированных клапанах высевных коробок может происходить неконтролируемое высыпание посевного материала (перерасход) при посеве. Поэтому каждые полгода либо перед каждой посевной рекомендуется проверять регулировку клапанов высевных коробок сеялки (см. главу "Исходное положение клапанов высевных коробок").
- Степень пробуксовки колёс сеялки может изменяться во время работы, например, при переходе от лёгкой к тяжёлой почве. В таком случае нужно заново установить количество оборотов рукоятки на колесе для достижения нужного положения редуктора.

Возьмем поле площадью 250 м^2 . Это соответствует агрегату со следующими параметрами: 4,00 м ширина захвата = 62,5 м пути.

Подсчитайте количество оборотов колеса при проезде контрольного участка. Проведите определение нормы высева с полученным количеством оборотов колеса (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева").

9.ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Сеялка не представляет угрозы для окружающей природной среды. При очистке, работах по техническому обслуживанию и ремонту материалы, загрязняющие окружающую среду (смазочные вещества, гидравлические масла) не должны попадать на почву или в сточные воды.

Материалы, загрязняющие окружающую среду, собираются, хранятся и транспортируются в надлежащих емкостях вплоть до утилизации в установленном порядке.

Сеялка по достижении назначенного срока службы должна быть отправлена на утилизацию. Перед отправкой сеялка освобождается от гидравлических масел и смазочных веществ. Осуществляются работы по разборке с сортировкой металла по типам и маркам. Металлоконструкции сдаются на вторичную переработку в металлолом, гидравлическая жидкость передается специализированной фирме на обезвреживание и утилизацию, шины демонтируются и передаются специальной фирме на переработку для использования в качестве вторсырья, детали из пластмассы демонтируются и передаются специальной фирме на переработку для использования в качестве вторсырья.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

1. Транспортировка сеялки по дорогам общего пользования на дальние расстояния должна осуществляться только в кузове автотранспорта. Прочно крепите сеялку в кузове автотранспорта.

2. Сеялки, оборудованные транспортным устройством, допускается транспортировать по дорогам общего пользования со скоростью не более 10 км/час

3. Транспортировать сеялку с загруженным бункером не допускается. Транспортирование сеялки с загруженным бункером может привести к разрушению транспортного устройства и созданию аварийной ситуации на дороге.
4. На площадках с уклоном при отсоединении сеялки от трактора установите под колеса сеялки противооткатные упоры.

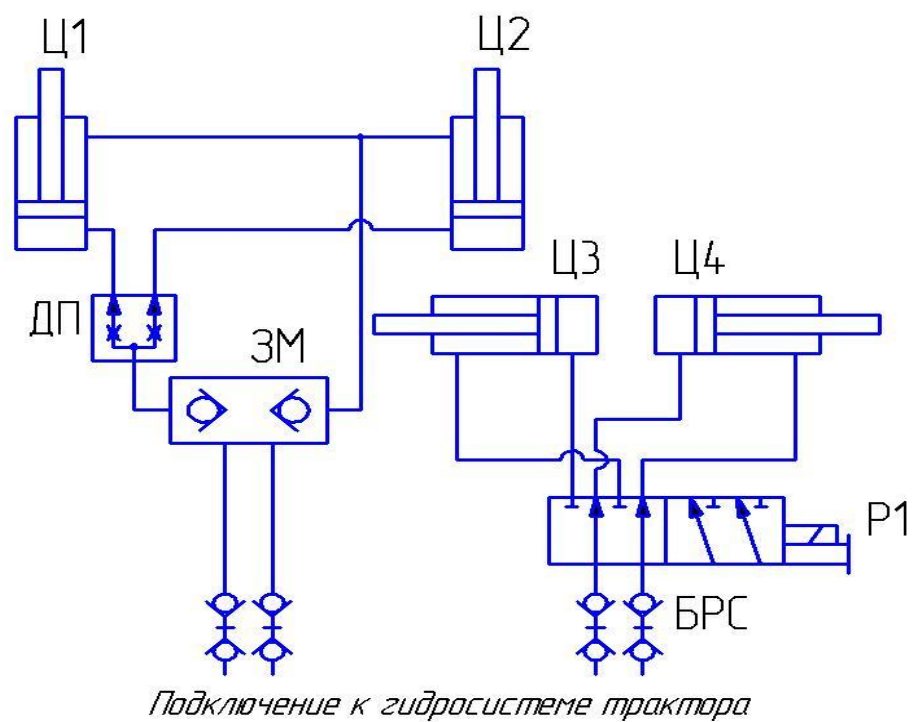
11.ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ.

№ п/п	Тип подшипников	Номер по каталогу	Место установки	Количество подшипников	
				На сборочную единицу	Всего на сеялку
1	Узел подшипниковый фланцевый FAG F36208		Стойка колесная	4	4
2	Подшипник FAG 6206		Редуктор	4	4
3	Подшипник CSK30-M-C5		Редуктор	2	2
4	Подшипник 180102 ГОСТ 8882-75		Привод зерновой Привод туковый	2 2	4
5	Подшипник 6305LLU/2AS NTN		Диск сошниковый в сборе	1	32
6	Подшипник 6004 LLU/2AS NTN		Диск очищающий в сборе	1	32
7	Подшипник 580205C17		Автомат включения правый Автомат включения левый	2 2	4

12. ТАБЛИЦА СМАЗКИ

№ п/п	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости	Количество точек смазки	Периодичность смазки
1	Подшипники скольжения маркера	Литол-24 ГОСТ 21150-87	4	Через 60 часов работы
2	Шарикоподшипники колесной стойки	Литол-24 ГОСТ 21150-87	4	Через 60 часов работы
3	Цепная передача привода	Проварить 20 мин. в горячем автоле	8	При постановке на хранение
4	Редуктор	Трансмиссионное масло Wintershall Wintal WTL- HM или Fuchs Renolin WR5 VG 22 0,9л	1	Замена один раз в сезон
5	Подшипники скольжения рычага колесной стойки	Литол-24 ГОСТ 21150-87	4	Через 60 часов работы

13. СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр МС 80/40х200-3.44.1 (515) (01)	2	Гидроцилиндры стоек колесных
Ц3, Ц4	Гидроцилиндр ЕЦГ-40.20х160.11	2	Гидроцилиндры маркеров
ДП	Делитель потока FDC 10 12-40	1	
ЗМ	Гидрозамок двойного действия VBPDE 1/2" L	1	
Р1	Дивертер DFE052/6B18ES-W201-12VDC	1	

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

ОАО «Белгородский завод РИТМ»
308023 г. Белгород, проспект Б-Хмельницкого 135 Д

Сеялка зернотуковая Меркурий СЗТ-4 _____
(наименование изделия)
(обозначение)

Заводской номер № _____

Соответствует технической документации и признана годной для
эксплуатации.

Дата выпуска «_____» _____ 20__ год

Начальник ОТК

М.П.

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие сеялки требованиям технической документации при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

14.2. Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения потребителем изделия.

14.3. Удовлетворение претензий по качеству сеялки производится изготовителем в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

14.4. В течение гарантийного срока завод изготовитель производит безвозмездную замену деталей, вышедших из строя по вине изготовителя.

ОАО «Белгородский завод РИТМ»

наименование предприятия изготовителя

308023 г. Белгород, проспект Б-Хмельницкого 135 Д

адрес предприятия -изготовителя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняется предприятием - изготовителем	1. Сеялка зернотуковая Меркурий СЗТ-4 _____ наименование изделия
	2. _____ число, месяц и год выпуска
	3. _____ заводской номер изделия

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантируется исправность изделия в течение 12 месяцев (Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения потребителем изделия.)

М.П. Контролер _____ Личная подпись
Расшифровка подписи

Заполняется потребителем	1. _____ Личная дата получения изделия потребителем на складе предприятия-изготовителя подпись Расшифровка подписи
	2. _____ Личная дата ввода изделия в эксплуатацию подпись Расшифровка подписи

М.П.

1. Гарантийный талон №1	1. Отрывная часть Гарантийный талон №1
2. Наименования изделий	2. Наименования изделий
3. Число, месяц и год выпуска	3. Число, месяц и год выпуска
4. Заводской номер изделия	4. Заводской номер изделия
5. Пользователь	5. Пользователь
Наработка, час Перечень работ	Наработка, час Перечень работ
Представитель завода - изготовителя Представитель Пользователя Дата _____	Представитель завода - изготовителя Представитель Пользователя Дата _____

Гарантийный талон №2	Отрывная часть Гарантийный талон №2
1.	1.
Наименования изделий	Наименования изделий
2.	2.
Число, месяц и год выпуска	Число, месяц и год выпуска
3.	3.
Заводской номер изделия	Заводской номер изделия
4.	4.
Пользователь	Пользователь
5.	5.
Наработка, час	Наработка, час
Перечень работ	Перечень работ
Представитель завода - изготовителя	Представитель завода - изготовителя
Представитель Пользователя	Представитель Пользователя
Дата _____	Дата _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	3
2.	Устройство и работа изделия	3
3.	Технические характеристики изделия	9
4.	Требования безопасности	10
5.	Подготовка к работе и порядок работы	15
6.	Правила эксплуатации и регулировки	35
7.	Техническое обслуживание	54
8.	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	66
9.	Требования охраны окружающей среды	67
10.	Транспортирование	67
11.	Перечень подшипников качения	69
12.	Таблица смазки	70
13.	Схема гидравлическая	71
14.	Свидетельство о приемке	72
15.	Гарантии изготовителя	72
	Гарантийный талон.	73