

Открытое акционерное общество
«Белгородский завод РИТМ»

**Сеялка зернотуковая
РИТМ СЗТ-6**

**Руководство по эксплуатации
КО 3300.00.00.000 РЭ**

г. Белгород
2016г.

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 не предназначена для работы с гидрораспределителем сцепного веса трактора
 - 4.2. Сеялка предназначена для высева сухих семян. Высев семян повышенной влажности может приводить к сводообразованию и, следовательно, к изреженным посевам.
 - 4.3. Сеялка не может обеспечить точный посев на плохо подготовленной почве, имеющей крупные комки, борозды, сорняки, пожнивные остатки, солоmistый навоз и др.
 - 4.4. При работе машины, рукоятки управления распределителя гидросистемы трактора должны устанавливаться только в положение «плавающее». Запрещается устанавливать рукоятки в положение «опускание», так как это вызовет поломку машины.
 - 4.5. Особое внимание – навешанную на трактор сеялку опускать плавно без соударения об землю!
 - 4.6. Обязательно соблюдать периодичность технического обслуживания.
 - 4.7. Категорически запрещается движение агрегата задним ходом с опущенными в рабочее положение высевающими аппаратами и маркерами.
 - 4.8. За поломки, вызванные неправильной эксплуатацией, завод ответственности не несет.
 - 4.9. 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.
 - 4.10. Запрещается использовать сеялку не по назначению.
 - 4.11. 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 РИТМ СЗТ-6.

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 РИТМ СЗТ-6 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 2.

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Эта глава

- дает обширный обзор конструкции агрегата;
- содержит названия.

Читайте эту главу, находясь, по возможности, рядом с агрегатом. Это позволит вам наилучшим образом изучить агрегат.

Основные узлы агрегата

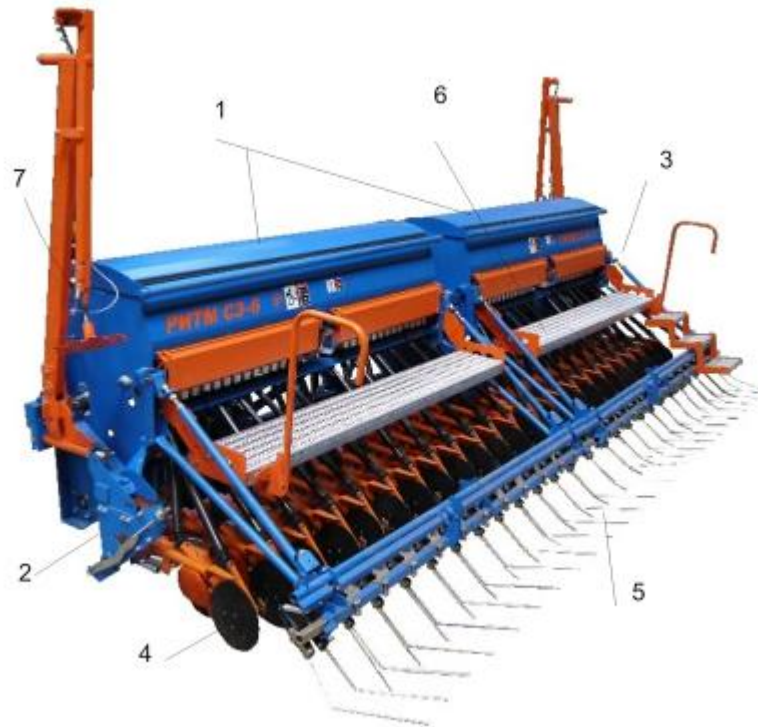


Рис. 1

Рис. 1: 1 – Зернотуковый бункер; 2 – Шасси с шинами; 3 – Бесступенчатый редуктор с рычагом передач; 4 – Сошник ; 5 – Выравниватель ; 6 – Погрузочная площадка; 7 – Маркер.



Рис.2 Терминал управления

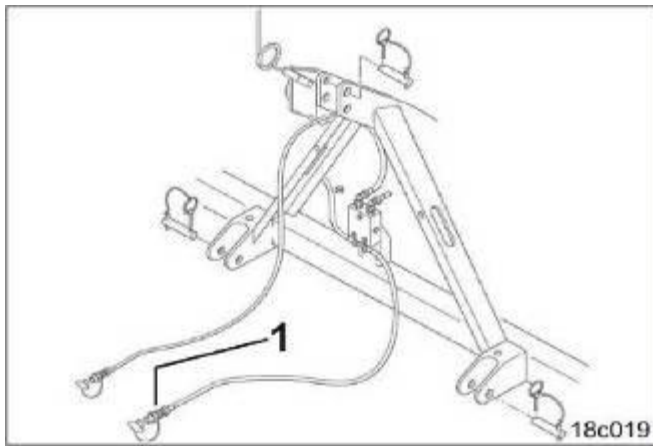


Рис. 3 Трехточечная навеска

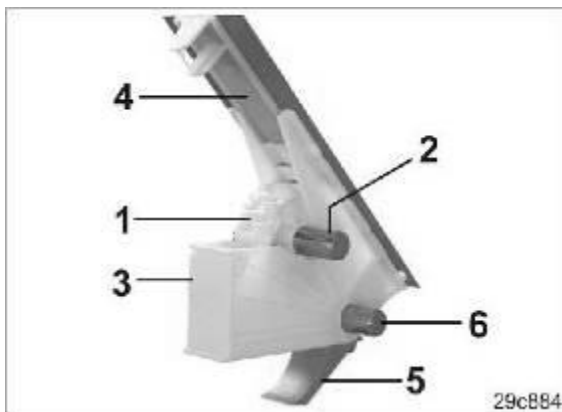


Рис.4

Рис. 4: 1 – Высевающая катушка (обычная и мелкосеменная); 2 – Высевной вал; 3 – Высевная коробка; 4 – Заслонка; 5 – Клапан высевной коробки; 6 – Вал клапана высевной коробки.

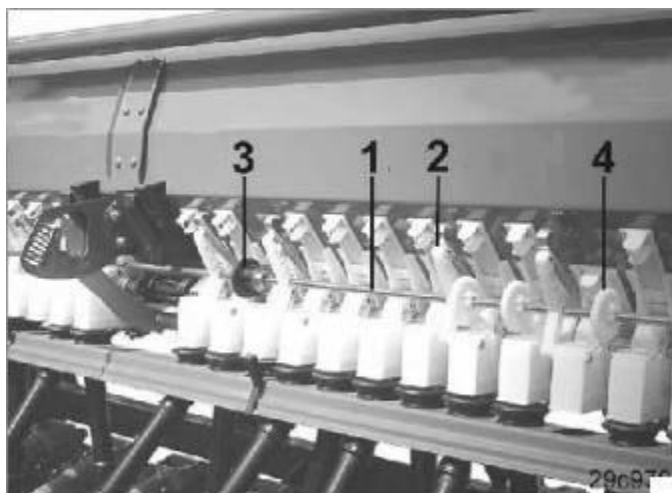


Рис.5

Рис. 5: 1 – Промежуточный вал для устройства переключения техколей; 2 – Кронштейн промежуточного вала; 3 – Пружинная петля кольца сцепления; 4 – Цилиндрическое колесо.



Рис.6

Рис. 6: 1 – Рукоятка для установки нормы высева



Рис.7

Рис.7: 1 – Индикатор уровня наполнения (имеет цифровую индикацию уровня наполнения).

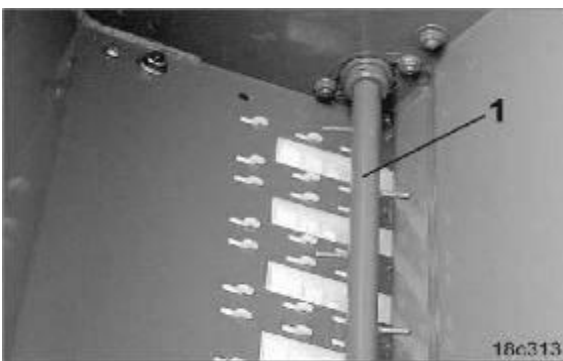


Рис.8

Рис.8: 1 – Ворошительный вал.



Рис.10

Рис.10: 1 - Сошник.

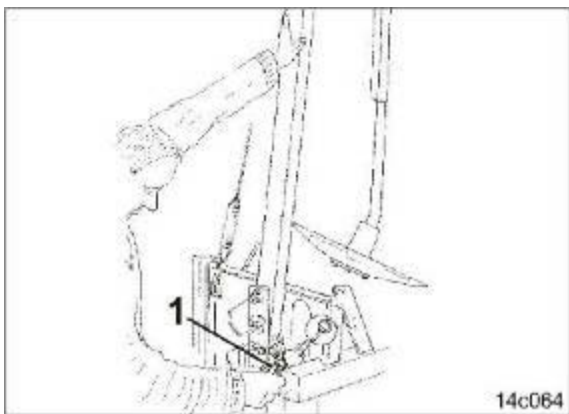


Рис.11

Рис.11: 1 - Пружинный фиксатор, для закрепления маркера

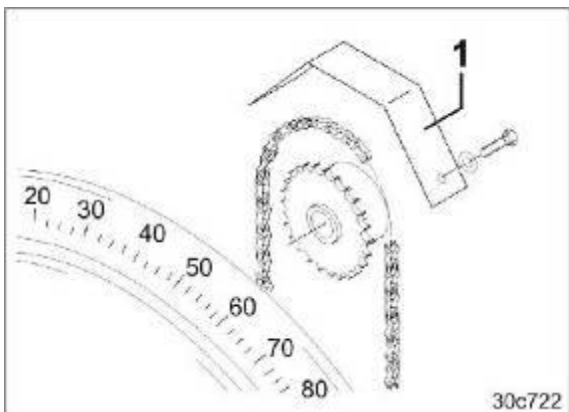


Рис. 12 Цепная защита бесступенчатого редуктора

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Наименование показателя	Значение показателя
1. Рабочая ширина захвата, м	6,0
2. Количество высевных коробок, шт.	48
3. Количество сошников, шт.	48
4. Ширина междурядий, см	12,5
5. Рабочая скорость, км/час	от 6 до 10
6. Емкость семенного бункера, л	720
7. Емкость тукового бункера, л	480
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	2548
Ширина	6760
Высота	2790
11. Масса (без заправки семенами), кг	1830
12. Тип машины	Навесная
13. Назначенный срок службы, лет	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 угрозами 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, устранение неисправностей навешенной на трактор сеялки производите только при подведенных под сеялку домкратах (подставках) и остановленном двигателе.

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 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 рукавицами.
- 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 при посеве поля без перевода сеялки в транспортное положение	Событие приводит к поломке высевających узлов	Разворот сеялки производится при её переводе в транспортное 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	Событие может привести к поломке, опрокидыванию	Необходимо соблюдать транспортную скорость, указанную в руководстве

общего пользования.	сеялки, дорожно-транспортному происшествию.	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.



Рис.13

Как отдельный агрегат, прицепляемый к трактору, сеялка РИТМ СЗТ-6 обеспечивает точную заделку посевного материала на одинаковую глубину и равномерное покрытие посевного материала.

Посевной материал подаётся из семенного бункера. Дозируемый высевными катушками из высевных коробок посевной материал попадает в подготовленные сошниками (Рис. 13/1) бороздки. Высевные катушки приводятся в движение через бесступенчатый редуктор (Рис. 13/2) от правого колеса (Рис. 13/3) сеялки.

Посевной материал покрывается рыхлой почвой с помощью выравнивателя (Рис. 13/4).

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 высевным диском, а по другой стороне – жестким литым корпусом с высокой поверхностной твердостью. Эластичный пластиковый диск предотвращает налипание земли на высевном диске 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!

При подсоединении РВД обращайте внимание на цветную маркировку гидравлических соединений.

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.***

1. Переведите рычаг управления управляющего клапана трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Очистите места соединения РВД, прежде чем подсоединить РВД к трактору.
3. Подсоедините РВД к блоку управления трактора.



Рис.14

5.1.2 Отсоединение РВД

1. Переведите рычаг управления блока управления трактора в плавающее (нейтральное) положение.
2. Отсоедините гидравлические штекеры от гидравлических муфт.
3. Закройте гидравлические штекеры и разъёмы защитными колпачками от попадания грязи.



Рис.15

5.2 Зернотуковый бункер и погрузочная площадка



Рис.16

Зернотуковый бункер оснащен крышкой (Рис. 16/1) для защиты от попадания внутрь воды и пыли.

Используйте погрузочную площадку (Рис. 16/2) для наполнения сеялки.

5.2.1 Индикатор уровня наполнения



Рис.17

Индикаторы уровня наполнения (Рис. 17/1) позволяют при закрытой крышке бункера увидеть уровень наполнения семенного и тукового бункера посевным материалом.

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



Рис.18

Бортовой компьютер издает аварийный сигнал при уменьшении установленного минимального объема заполнения семенного бункера

Датчик уровня наполнения (Рис. 18/1) 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.

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

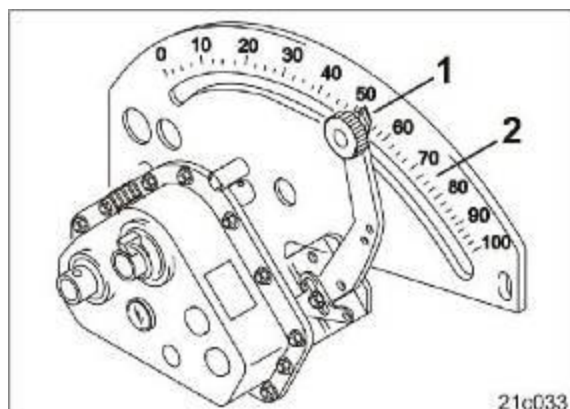


Рис.20

Рычагом передач (Рис. 20/1) бесступенчатого редуктора устанавливается требуемая норма высева.

Перевод рычага передач в другое положение изменяет норму высева. Чем выше число на шкале (Рис. 20/2), 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.21

Ведущее колесо приводит в действие высевающие катушки в высевных коробках посредством бесступенчатого редуктора.

Частота вращения привода высевающих катушек:

- определяет норму высева
 - регулируется бесступенчатым редуктором
- С помощью ведущего колеса осуществляется замер пройденного пути. Эти данные нужны для подсчета скорости движения и обработанной площади

(счётчик гектаров).

5.3.2 Дозирование посевного материала

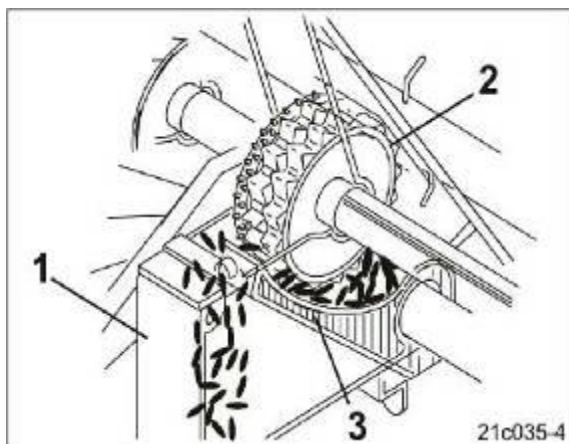


Рис.22

Посевной материал дозируется в высевных коробках (Рис. 22/1) с помощью высевających катушек (Рис. 22/2) или высевających катушек для бобовых.

Высевające катушки транспортируют посевной материал к краю клапана высевной коробки (Рис. 22/3).

Дозированный посевной материал попадает по семяпроводу к сошникам.

В зависимости от посевного материала следует настраивать:

- высевające катушки (обычные, мелкосеменные или для бобовых);
- заслонки;
- клапан высевной коробки;
- ворошильный вал.

ВНИМАНИЕ!

Регулируемые параметры представлены в таблице (Рис.23).

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 $\frac{3}{4}$	1	2	отключен
Тмин	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Горчица/масличная редька	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Фацелия	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Фацелия	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Турнепс	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Трава	обычная	открыто	2		задействован
Бобы, мелкие (масса тысячи зёрен (МТЗ) менее 400 г)	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Горох (с массой 1000 семян до 440 г)	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Лён (протравленный)	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
1. Просо	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Люпин	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Люцерна	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Люцерна	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		задействован
Масличный лён (влажное протравливание)	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Масличный лён (влажное протравливание)	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Клевер луговой	мелкосемянная	открыто на $\frac{3}{4}$	1		отключен
Соя	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	4		задействован
Подсолнечник	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	2		задействован
Вика	обычная	открыто на $\frac{3}{4}$	2		задействован
Рис	обычная	открыто	3		задействован
Туки	туковая	открыто на $\frac{1}{2}$			задействован

Рис.23

5.3.4 Высевающая катушка (обычная и мелкосеменная)

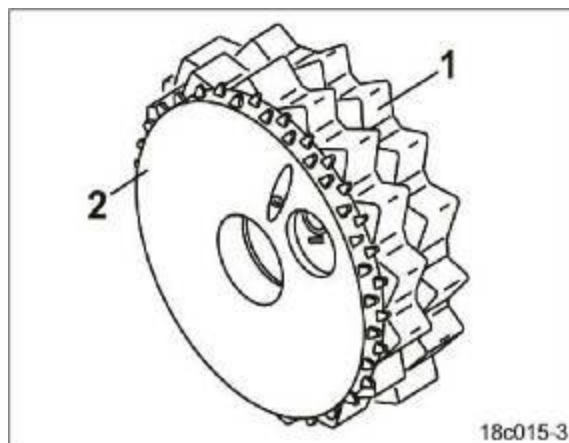


Рис.24

Высевающие катушки монтируются из:

- обычной высевающей катушки (Рис.24/1) и
- мелкосеменной высевающей катушки (Рис.24/2) .

Для посева

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

Выполните одинаковую регулировку на всех высевающих катушках.

5.3.5 Клапаны высевных коробок

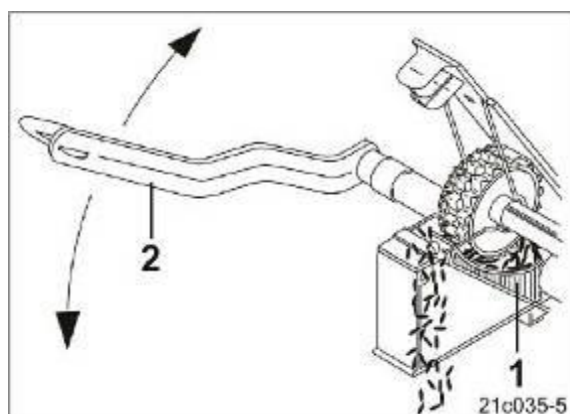


Рис.25

Расстояние между высевающей 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 пружинен и способен удалять посторонние частицы из семенного материала.

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

5.3.6 Ворошильный вал



Рис.26

Ворошильный вал (Рис. 26/1) располагается в семенном бункере и предотвращает образование в нем "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.

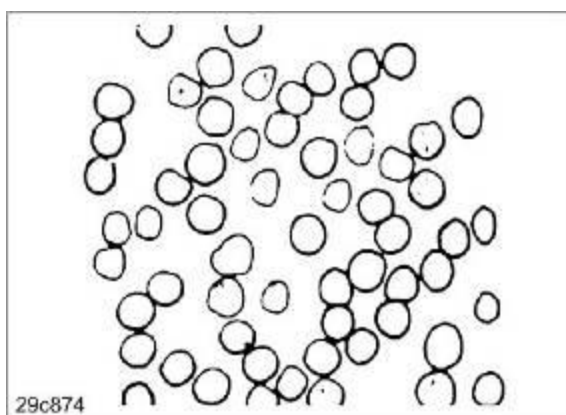


Рис.27

Горох такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 27), легко сыпуч. Ворошильный вал во время посева может быть выключен.

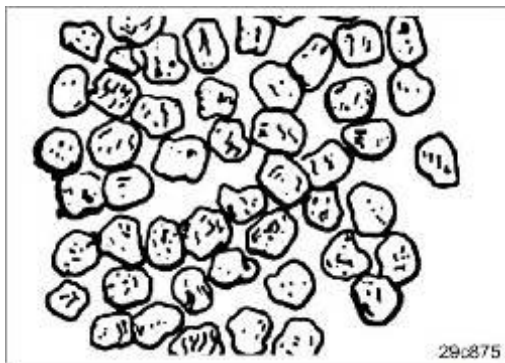


Рис.29

При посеве угловатого гороха такой формы и размера, как показано на рисунке (Рис. 29), 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. 30/1) на всех высевных коробках.

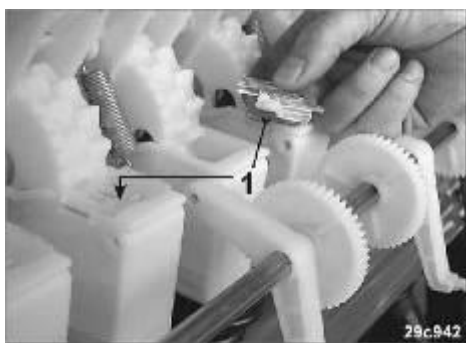


Рис.30

5.3.8 Посев бобовых культур

Посев бобовых с МТЗ до 400 г



Рис.31

Бобы с массой 1000 зерен (МТЗ) не более 400 г, имеющие форму и размеры, как показано на рисунке (Рис. 31), 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. 33/1).



Рис.33

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.

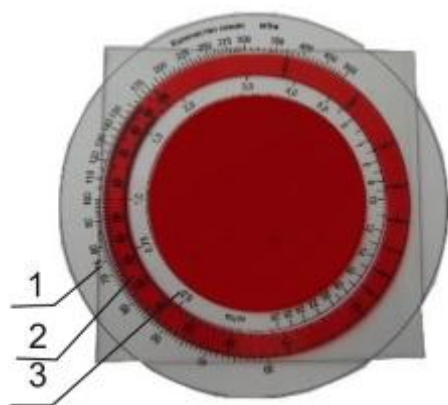


Рис.34

Счётный диск имеет три шкалы:

- наружная белая шкала (Рис.34/1) для всех норм высева более 30 кг/га;
- внутренняя белая шкала (Рис.34/2) для всех норм высева менее 30 кг/га;
- цветная шкала (Рис.34/3) с указанием всех положений редуктора от 1 до 100.

5.4 Терминал управления (опция)



Рис.35

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 МК2-РИТМ.

5.4 Сошник

Оснастите сеялку сошниками

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

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



Рис.36

Гибкий пластиковый диск (Рис.36/1)

- 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. 36/2) слабо касается почвы.

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

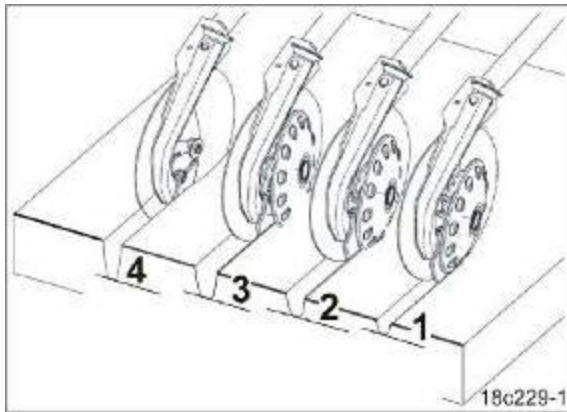


Рис.38

Для ограничения глубины заделки семян (Рис38/1-4) пластиковый диск устанавливается в одно из трех положений или снимается совсем. Передвижением рукоятки (Рис.36/3) пластиковый диск переставляется в другое положение или снимается без использования инструментов.

5.5 Давление сошников

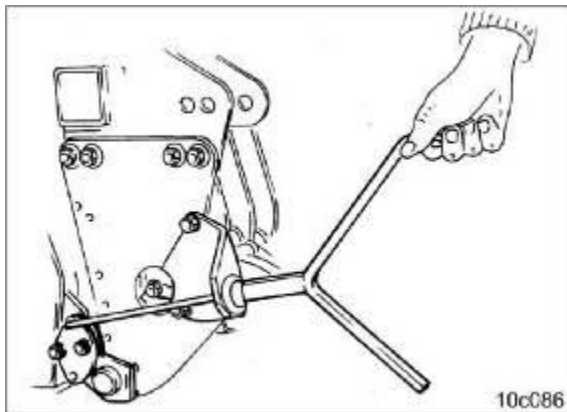


Рис.39

Глубина заделки семян зависит от:

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

Давление всех сошников одной половины агрегата регулируется централизованно с помощью рукоятки для установки нормы высева.

5.7 Выравниватель.

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



Рис.40

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

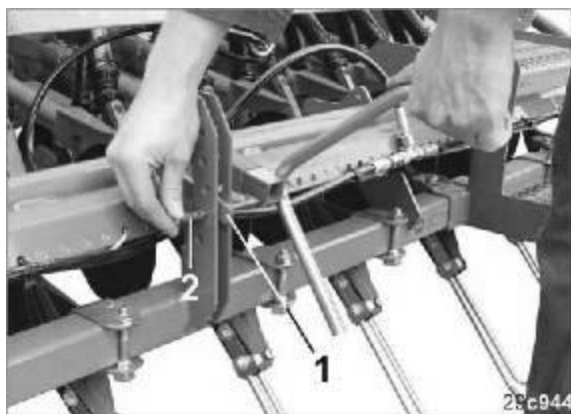


Рис.41

Давление на выравниватель осуществляется от натяжных пружин, натягиваемых рычагом (Рис. 41/1).

Рычаг в регулировочном сегменте прилегает к пальцу (Рис. 41/2). Чем выше вставлен палец в группе отверстий, тем выше будет давление на выравниватель.

5.8 Маркер

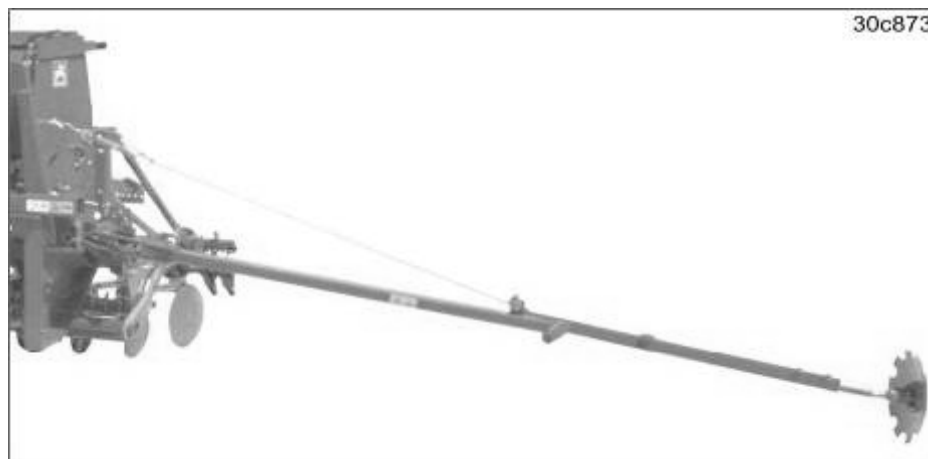


Рис.42

Маркеры с гидравлическим управлением работают в почве поочередно справа и слева рядом с агрегатом

При этом активный маркер 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).

ВНИМАНИЕ!

Откорректируйте положение устройства переключения техколя-высевающая катушка после активизации блока управления 1 (не требуется при развороте на краю поля).

Маркеры оснащены срезными предохранителями. При столкновении маркера с твердым препятствием болт срезается, и маркер уклоняется от препятствия. Рекомендуется возить с собой в тракторе запас таких предохранителей.

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.

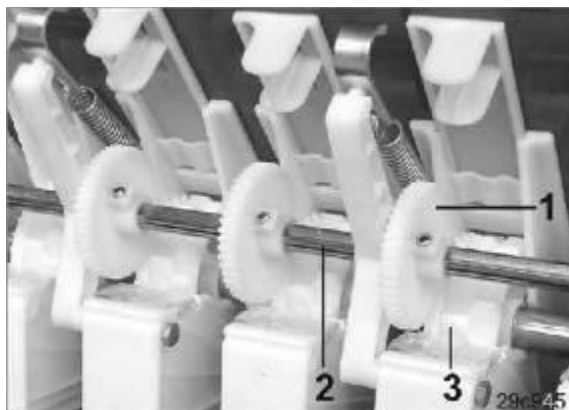


Рис.43

Цилиндрические колёса (Рис. 43/1) на промежуточном валу (Рис. 43/2) приводят в движение высевающие катушки (Рис. 43/3) для техколей.

В каждом случае привод промежуточного вала включается/выключается с помощью пружинной петли кольца сцепления (Рис. 44/1).

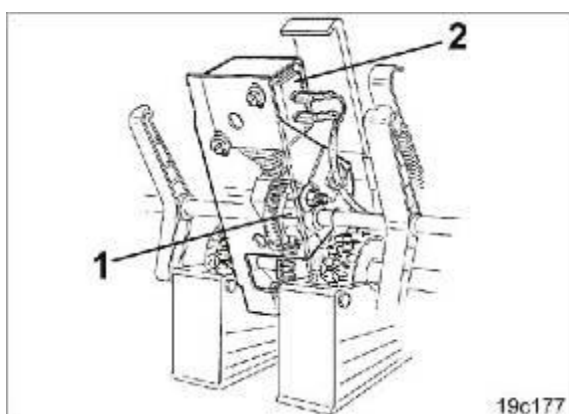


Рис.44

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

Пружинная петля кольца сцепления задействуется посредством электромагнитного реле (Рис.44 /2), управляемого 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 незасаженная колея (Рис. 45/А) для применяемых позже

агрегатов для внесения удобрений и ухода за растениями.

Расстояние между технологическими колеями (Рис. 45/б) соответствует ширине захвата применяемых впоследствии агрегатов (Рис. 45/В), например, распределителя минеральных удобрений и/или полевого опрыскивателя, которые используются на засеянном поле.

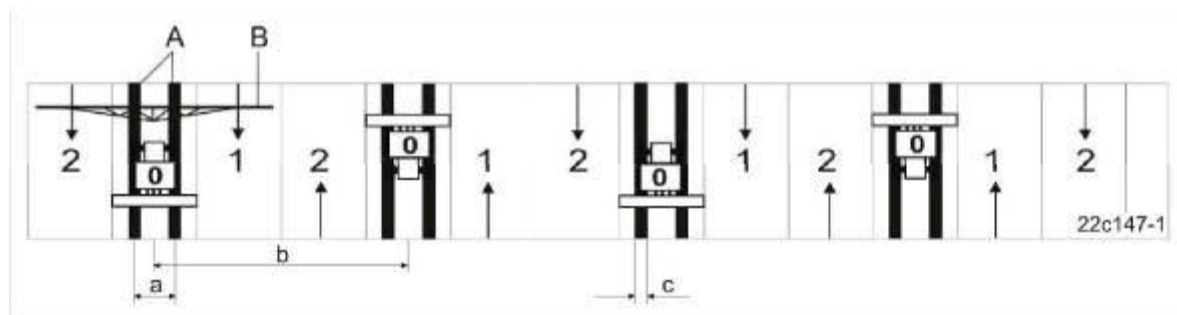


Рис.45

Для установки различного расстояния между технологическими колеями (Рис. 45/б) необходимо ввести в бортовой компьютер соответствующий ритм создания технологических колеи.

На рис. (Рис. 45) 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. 47) 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. 45/а) регулируется передвижением цилиндрических колёс на промежуточном валу (см. главу "Регулировка ширины колеи и расстояния между бороздами").

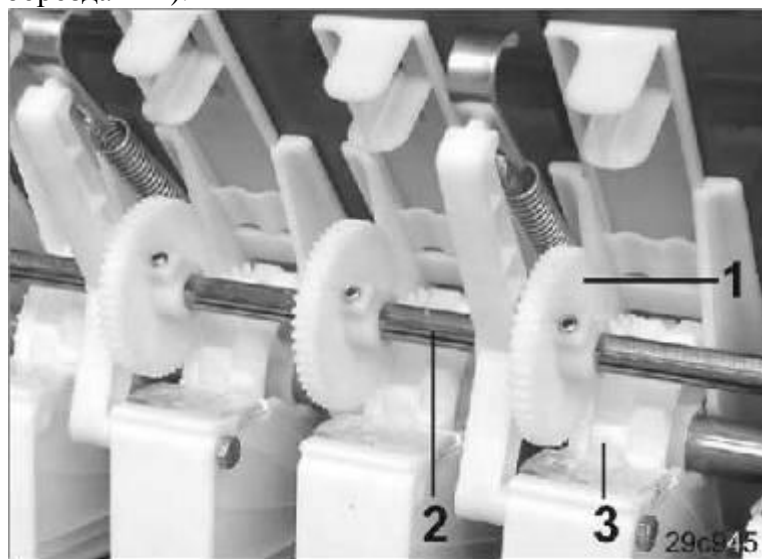


Рис.46

Ширина колеи

Ширина колеи (Рис. 45/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.47

5.9.1 Примеры для создания технологических колеи

Создание технологических колеи представлено на рисунке (Рис. 48) 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

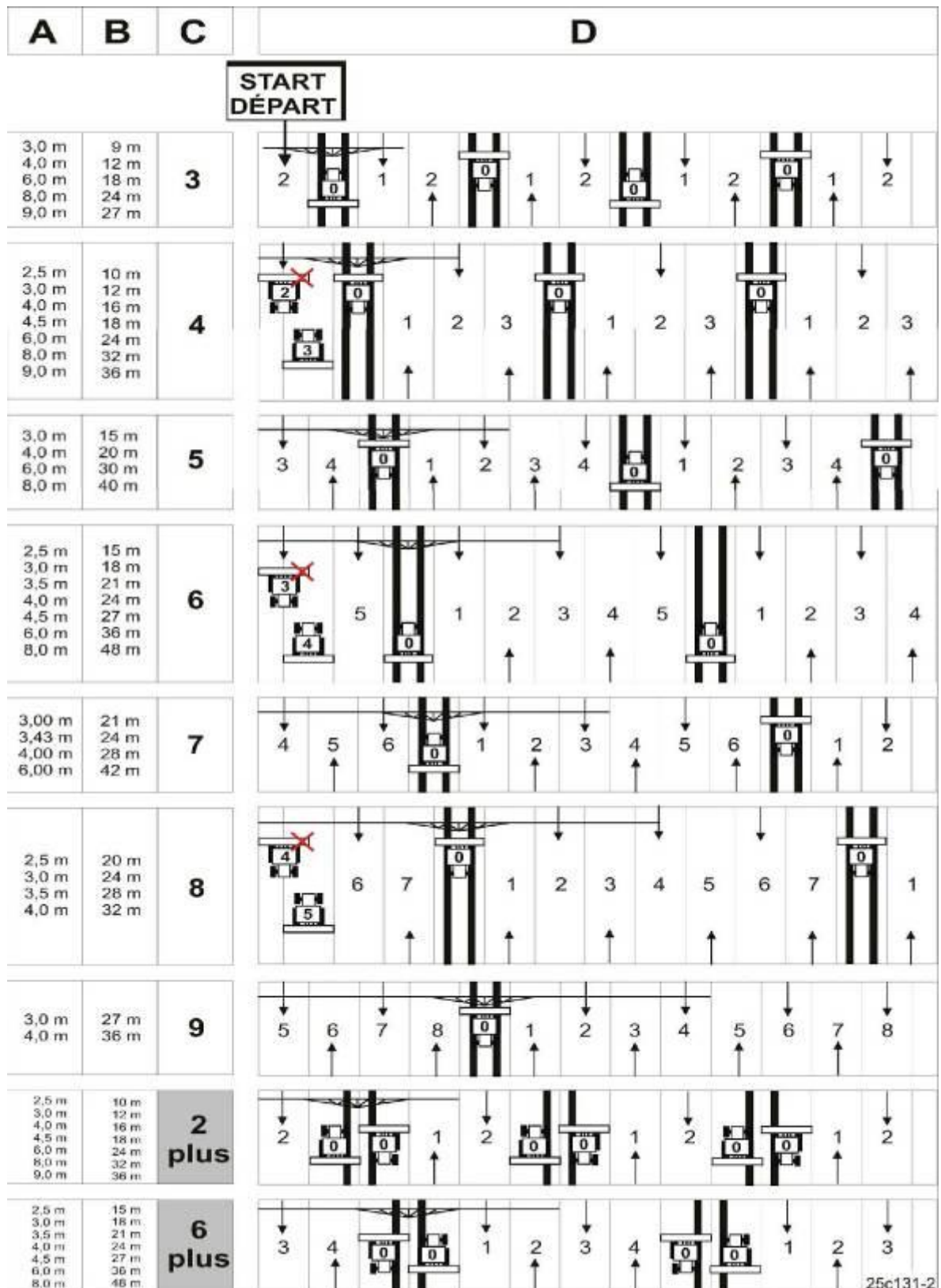
Ширина захвата распределителя удобрений/опрыскивателя: 18 м = 18 м расстояние между технологическими колеями .

1.Найдите в таблице (Рис. 47): 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.



25c131-2

Ритм создания технологических колей 4, 6 и 8
Рис.48

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 во время первого прохода по полю работает наполовину ширины захвата.

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

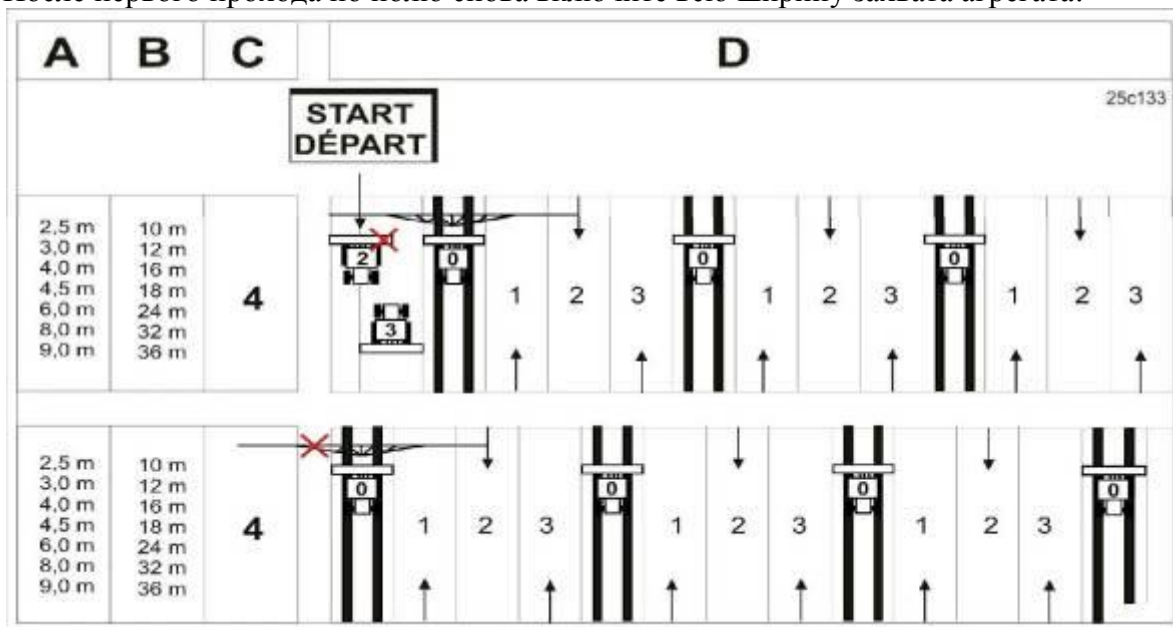


Рис.48а

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

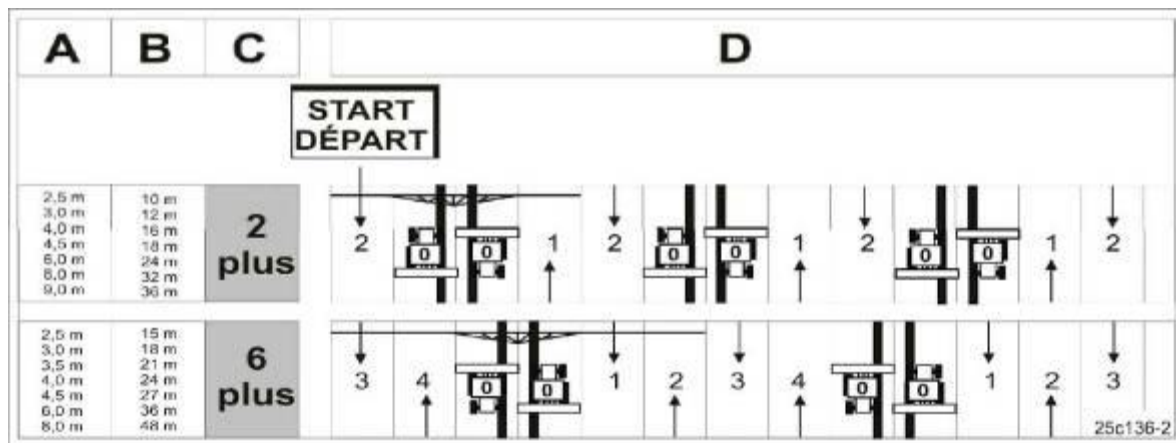


Рис.486

5.10 Проверка соответствия трактора

ВНИМАНИЕ!

Опасности в результате поломок во время эксплуатации и из-за недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения при использовании трактора не по назначению!

- Перед навешиванием или прицеплением агрегата к трактору, следует проверить соответствие мощностных характеристик трактора.
Разрешается навешивать или прицеплять агрегат только к тракторам с подходящими мощностными характеристиками.
- Проведите проверку тормозов, чтобы проконтролировать, обеспечивает ли трактор требуемое замедление при торможении для комбинации трактор - навесной/прицепной агрегат.

Необходимые данные для проверки трактора на соответствие техническим характеристикам:

- допустимая общая масса;
- допустимые нагрузки на оси трактора;
- допустимая опорная нагрузка в точке присоединения к трактору;
- максимально допустимые нагрузки на шины трактора;
- соответствие допустимой максимальной массы буксируемого груза.

Эти данные указаны на фирменной табличке, в техническом паспорте или в руководстве по эксплуатации трактора.

Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена минимум на 20 % от собственной массы трактора.

Трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление при торможении для комбинации трактор плюс навесной/прицепной агрегат.

5.10.1 Расчёт фактических параметров общей массы трактора, нагрузок на оси трактора и на шины, а также необходимой минимальной нагрузки

ВНИМАНИЕ!

Допустимая общая масса трактора, указанная в техническом паспорте трактора, должна превышать сумму, складывающуюся из:

- *собственной массы трактора;*
- *массы балласта;*
- *общей массы навесного агрегата.*

5.10.1.1 Данные, необходимые для расчёта (навесной агрегат)

Рис. 51

T	[кг]	Собственная масса трактора	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства
L			
T	[кг]	Нагрузка на переднюю ось пустого трактора	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства
V			
T	[кг]	Нагрузка на заднюю ось пустого трактора	
H			
G	[кг]	Общая масса задненавесного агрегата или заднего балласта	См. гл. "Технические характеристики для расчёта массы трактора и нагрузки на ось трактора", на стр.43 или задний балласт
H			
G _v	[кг]	общая масса передненавесного агрегата либо переднего балласта	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта
a	[м]	Расстояние между центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта и центром передней оси (сумма $a_1 + a_2$)	См. технические характеристики трактора и передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
a ₁	[м]	Расстояние между центром передней оси и центром крепления к нижним тягам	См. руководство по эксплуатации трактора или измерьте самостоятельно
a ₂	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести передненавесного агрегата или переднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. технические характеристики передненавесного агрегата или переднего балласта или измерьте самостоятельно
b	[м]	Колёсная база трактора	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
c	[м]	Расстояние между центром задней оси и центром крепления к нижним тягам	См. руководство по эксплуатации трактора или технический паспорт транспортного средства или измерьте самостоятельно
d	[м]	Расстояние между центром крепления к нижним тягам и центром тяжести задненавесного агрегата или заднего балласта (отстояние центра тяжести)	См. гл. "Технические характеристики для расчёта массы трактора и нагрузки на ось трактора"

5.10.1.2 Расчёт необходимой минимальной фронтальной нагрузки трактора (GV min) для обеспечения управляемости

Внесите числовое значение полученной минимальной нагрузки (GV min), необходимой для передней части трактора, в таблицу (глава 5.10.1.7).

5.10.1.3 Расчёт фактической нагрузки на переднюю ось трактора (TV tat)

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на переднюю ось в таблицу (глава 5.10.1.7).

5.10.1.4 Расчёт фактической общей массы комбинации трактора и агрегата

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой общей массы трактора в таблицу (глава 5.10.1.7).

5.10.1.5 Расчёт фактической нагрузки на заднюю ось трактора (TH tat)

Внесите числовые значения рассчитанной фактической и указанной в руководстве по эксплуатации трактора допустимой нагрузки на заднюю ось в таблицу (глава 5.10.1.7).

5.10.1.6 Допустимая нагрузка на шины трактора

Внесите двойное значение (две шины) допустимой нагрузки на шины (см., например, документацию изготовителя шин) в таблицу (глава 5.10.1.7).

5.10.1.7 Таблица

	Фактическое значение в соответствии с расчетами	Допустимое значение в соответствии с руководством по эксплуатации трактора	Двойная допустимая нагрузка на шины (две шины)
Минимальная нагрузка спереди/сзади	/ кг	--	--
Общая масса	кг ≤	кг	--
Нагрузка на переднюю ось	кг ≤	кг ≤	кг
Нагрузка на заднюю ось	кг ≤	кг ≤	кг



- В техническом паспорте трактора найдите допустимые параметры для общей массы трактора, нагрузки на ось трактора и нагрузки на шины.
- Фактически полученные значения должны быть меньше или равны (\leq) допустимым значениям!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с защемлением, разрезанием, захватыванием, затягиванием и ударами в случае недостаточной устойчивости, а также недостаточной управляемости и эффективности торможения трактора!

Запрещается агрегатирование на взятый за основу расчётов трактор:

- даже если только одно из вычисленных фактических значений больше, чем допустимое значение;
- если на тракторе не закреплен передний балласт (если требуется) для обеспечения необходимой минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$).



- Навесьте на трактор передний или задний балласт, если на одну из осей трактора нагрузка больше, чем на другую.
- Особые случаи:
 - o Если масса передненавесного агрегата (G_V) недостаточна для обеспечения минимальной нагрузки спереди ($G_{V \min}$), используйте дополнительные передние балласты!
 - o Если масса задненавесного агрегата (G_H) недостаточна для обеспечения минимальной нагрузки сзади ($G_{H \min}$), используйте дополнительные задние балласты!

5.11 Туковый высевательный аппарат

Туковый высевательный аппарат по конструкции аналогичен семенному высевательному аппарату. Состоит из тех же узлов и деталей что семенной высевательный аппарат за исключением высевательных катушек (Рис. 51а/1). Бункер сеялки разделен перегородкой на две части (60% - зерно, 40% - удобрения). Передняя (Рис. 51а/2) предназначена для заполнения удобрениями, задняя (Рис. 51а/3) для семян. В перегородке расположен ряд прямоугольных отверстий, закрытых съемными щитками (Рис. 51а/4). Убрав щитки и отключив передачу (снять цепь с приводной звездочки на оси колеса) сеялку можно использовать как чисто зерновую. Туковые высевательные аппараты расположены на передней стенке бункера. Гранулы удобрений из бункера через вращающуюся дозирующую катушку по наклонному лотку (Рис. 51а/5) попадают в воронку семяпроводов.

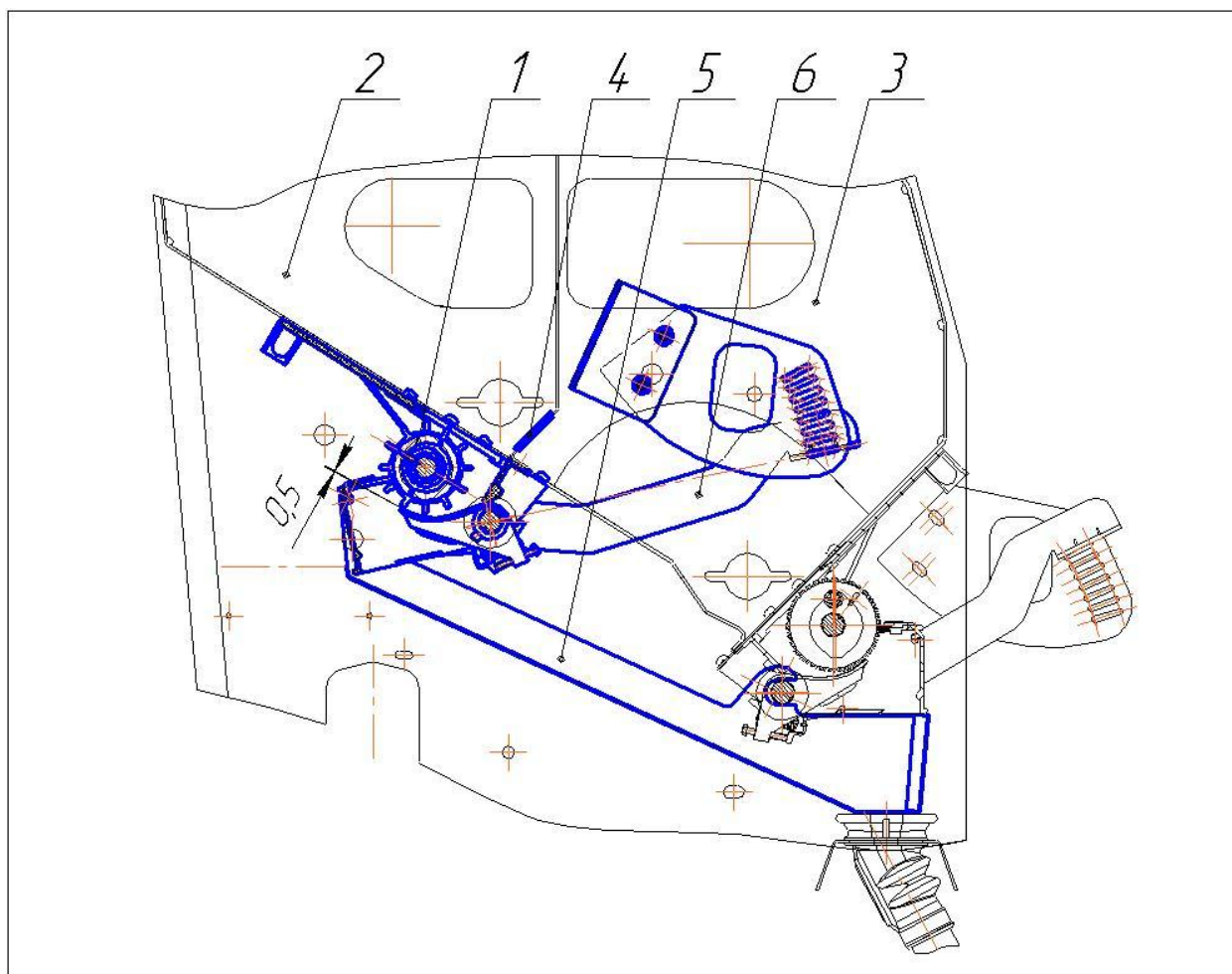


Рис. 51а

Разгрузка бункера с удобрениями производится подъемом рычага (Рис. 51а/6) вверх. Привод туковых высевательных аппаратов (Рис. 51б) осуществляется от левого колеса (Рис. 51б/1) сеялки через 2-х ступенчатую цепную передачу (Рис. 51б/2) и бесступенчатый редуктор (Рис. 51б/3).

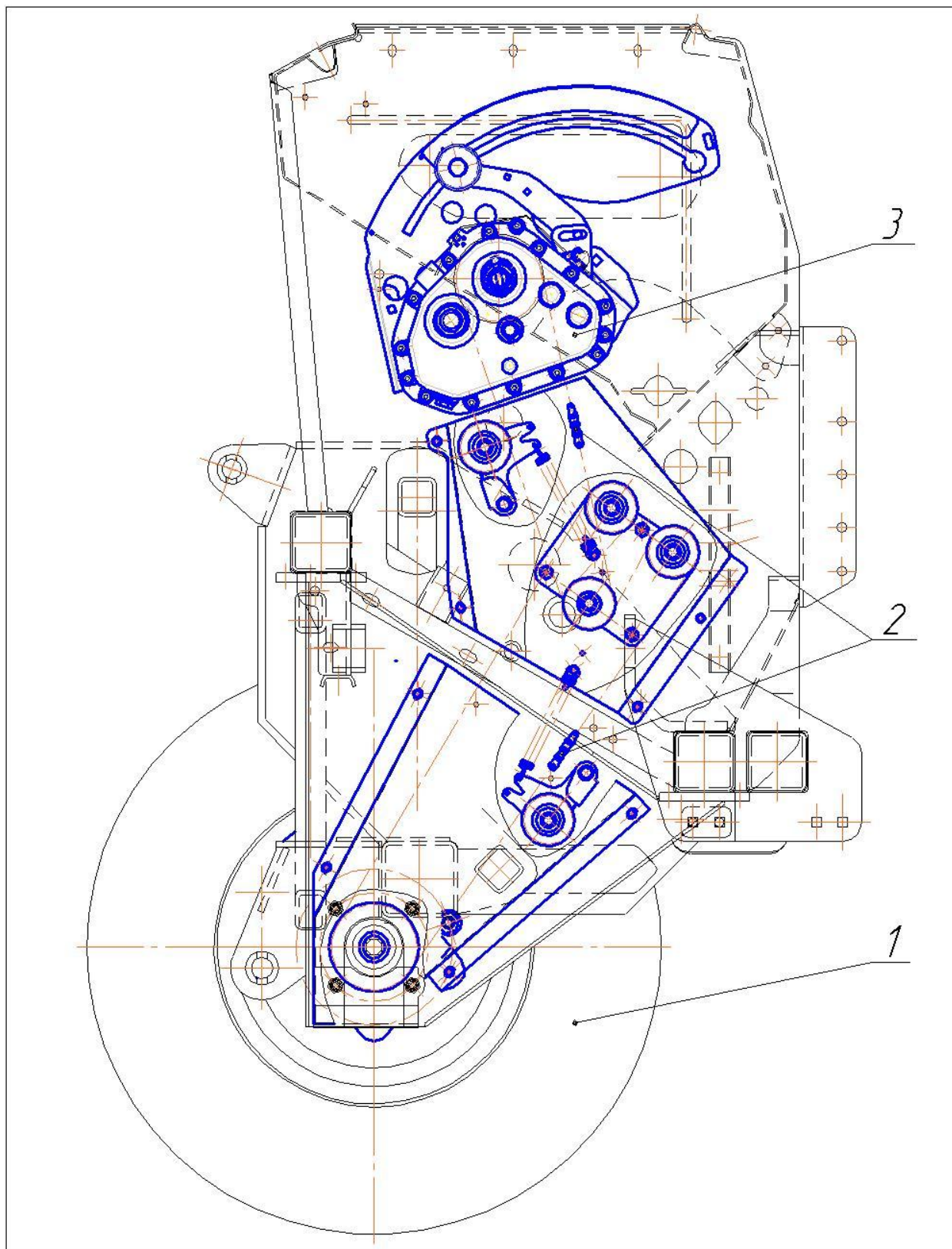


Рис. 516

Эксплуатация, настройка и регулировка тукового высевающего аппарата производится аналогично семенному высевающему аппарату.

6.ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

ВНИМАНИЕ!

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

- самопроизвольного опускания агрегата, поднятого над трёхточечной гидравлической навеской трактора;
- самопроизвольного опускания поднятых, незафиксированных частей агрегата;
- непреднамеренного пуска и откатывания комбинации трактора и агрегата.

6.1 Регулировка обычных и мелкосемянных высевающих катушек

- 1.Снимите с задней стенки семенного бункера высевные лотки (см. гл. "6.7").
- 2.Поднимите агрегат трактором на такую высоту, чтобы колёса свободно вращались.
- 3.Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- 4.Рукоятку для установки нормы высева (Рис. 52/1) вставьте в квадратную трубу правого колеса.



Рис.52

- 5.Проворачивайте колесо сеялки по часовой стрелки до тех пор, пока не станут видны отверстия (Рис. 53/1) мелкосемянных высевающих катушек.
- 6.Опустите агрегат.
- 7.Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
- 8.Отрегулируйте высевающие катушки в соответствии с таблицей.

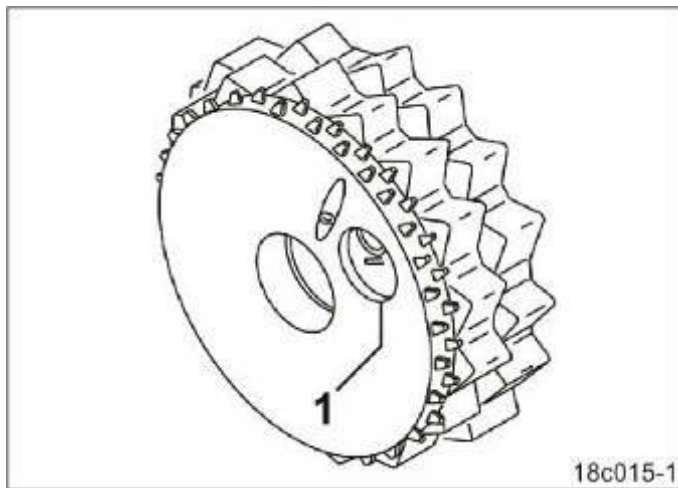


Рис.53

Посев обычными высевальными катушками

1. Поворачивайте обычную высевальную катушку на высевном валу вручную до тех пор, пока не станет виден штифт (Рис. 54/1) в отверстии.

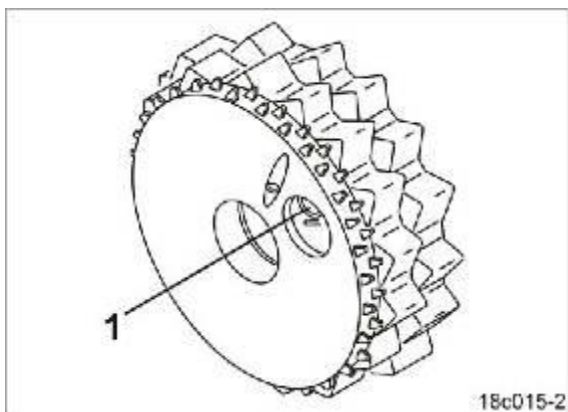


Рис.54

2. До упора прижмите штифт входящим в комплект поставки ключом (Рис. 55/1) к мелкосемянным высевальным катушкам.
3. Проверьте соединение.
4. Повторите операцию со всеми высевальными катушками.

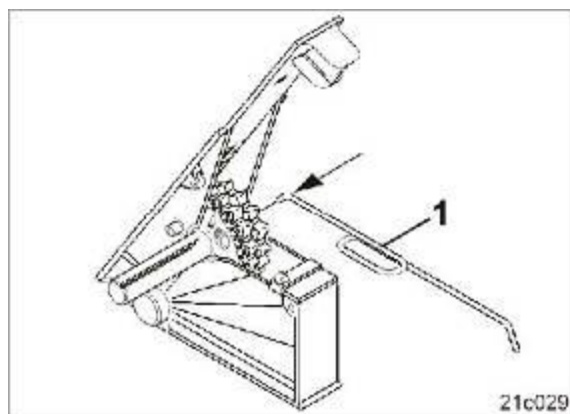


Рис.55

6.2. Регулировка заслонок.

1. Снимите высевные лотки с задней стенки семенного бункера.
2. Установите заслонку (Рис. 56) на табличное значение (смотрите Рис.23).

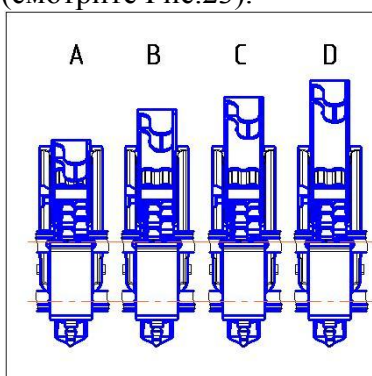


Рис.56

Заслонки (Рис. 56) фиксируются в четырех позициях:

A = закрыто

B = открыто на $\frac{1}{2}$

C = открыто на $\frac{3}{4}$

D = открыто

ВНИМАНИЕ!

Эта установка влияет на норму высева.

Проконтролируйте определение нормы высева.

6.3 Регулировка положения клапанов высевных коробок

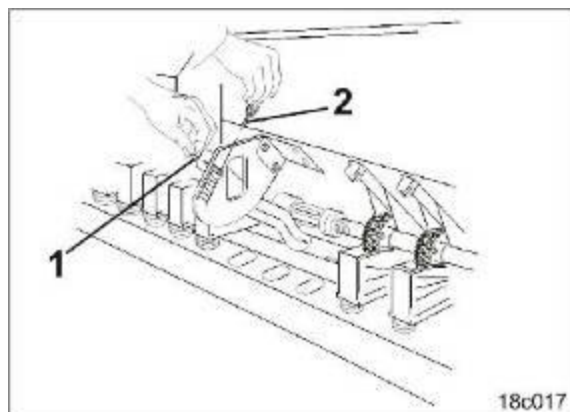


Рис.57

1. Установите рычаг клапана высевной коробки (Рис. 57/1) на табличное значение (смотрите Рис. 23).

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.

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

2. Зафиксируйте регулировочный рычаг клапанов пружинным фиксатором (Рис.57/2)

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.

1. Открутите барашковую гайку (Рис. 58/1).

2. Установите высоту датчика уровня наполнения (Рис. 58/2) в соответствии с необходимым остаточным количеством посевного материала.



Рис.58

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

3. Затяните барашковую гайку (Рис. 58/1).

ВНИМАНИЕ!

Увеличьте остаточное количество посевного материала, которое вызывает аварийный сигнал:

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

6.5 Привод ворошильного вала

Ворошильный вал приводится в действие, если пружинный фиксатор (Рис. 59/1) вставлен в отверстие полого вала редуктора.

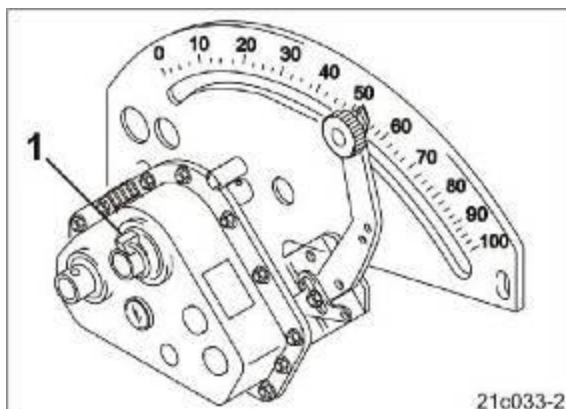


Рис.59

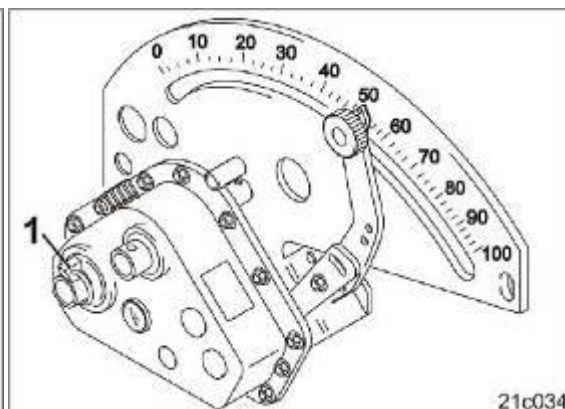


Рис.60

Ворошильный вал не приводится в действие, если пружинный фиксатор (Рис. 60/1) 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.

1. Стоя на погрузочной площадке, откройте крышку семенного бункера, потянув за ручку, и заполните его.



Рис.61

ВНИМАНИЕ!

При загрузке семенного бункера не кладите тяжёлые предметы на поплавок (Рис. 61) 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 высевальной 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.

1. Загрузите семенной бункер не менее чем на 1/3 от его полной вместимости (для мелких семян соответственно на меньший уровень) посевным материалом (см. главу "Наполнение семенного бункера").

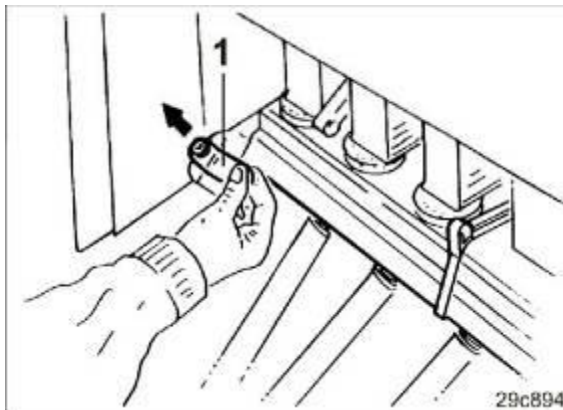


Рис. 62

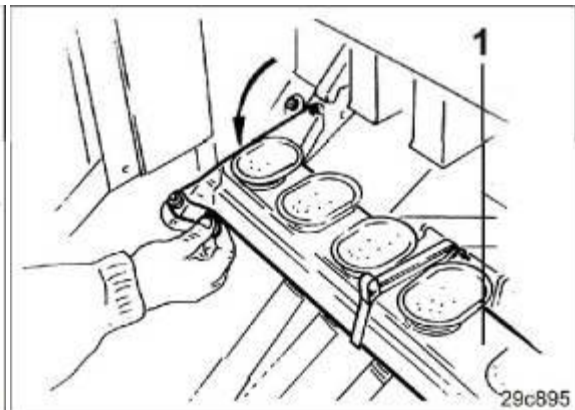


Рис.63

2. Вытяните вбок подпружиненный рычаг (Рис. 62/1) из фиксатора.

3. Опустите планку с воронками (Рис. 63/1).



Рис.64



Рис.65

4. Вытяните вверх из креплений высевные лотки (Рис. 64).

5. Установите высевные лотки (Рис. 65) на планку с воронками.

ВНИМАНИЕ!

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

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

6. Ослабьте фиксирующую головку (Рис. 66/1).

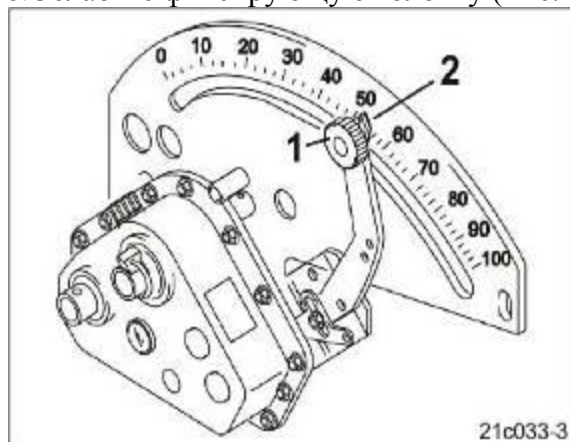


Рис.66

7. Найдите в таблице (Рис. 67, ниже) регулируемое значение редуктора для первого определения нормы высева.

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

Рис.67

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

9. Затяните фиксирующую головку.

10. Рукоятку для установки нормы высева (Рис. 68/1) выньте из крепления под семенным бункером.



Рис.68

11. Поднимите агрегат трактором на такую высоту, чтобы колёса свободно вращались.

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

13. Рукоятку для установки нормы высева (Рис. 71/1) вставьте в квадратную трубу правого колеса.

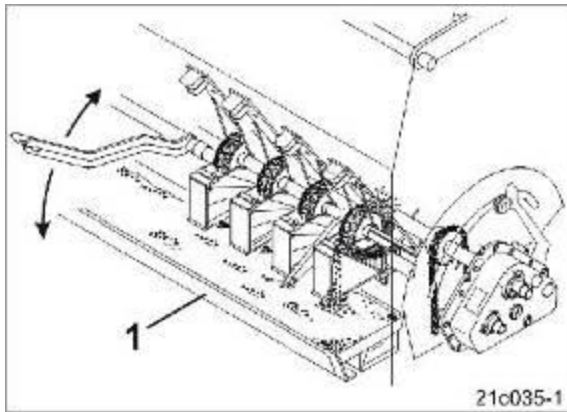


Рис.70

14. Проворачивайте колесо сеялки до тех пор, пока семена не станут высыпаться из всех высевных коробок в высевные лотки (Рис. 70/1).

15. Загрузите высевные лотки двойным поворотом рукоятки для установки нормы высева (для мелких семян достаточно ок. 200 оборотов рукоятки).

ВНИМАНИЕ!

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

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

17. Проверните правое колесо сеялки (Рис. 71) согласно таблице (Рис. 72) на определенное количество оборотов по часовой стрелке.



Рис.71

Количество оборотов рукоятки на колесе зависит от:

- размера колеса сеялки (Рис. 72/1);
- ширины захвата сеялки (Рис. 72/2).

Количество оборотов колеса (Рис. 72/3) зависит от площади:

- $1/40 \text{ га } (250 \text{ м}^2)$ или
- $1/10 \text{ га } (1000 \text{ м}^2)$.

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.

ME708	Колесо	Ширина захвата	Площадь	
			1/40 га	1/10 га
5.00 - 16	2,5 м	3,0 м	49,5	197,0
			41,0	164,0
6.00 - 16	2,5 м	3,0 м	46,0	185,0
			38,5	154,0
16.0/75-15	4,0 м	3,0 м	28,0	112,0
			18,5	74,5
31x15.50-15 - MITAS -	3,0 м	4,0 м	37,0	149,0
			28,0	112,0
			18,5	74,5

1 2 3 ME708

Рис.72

18. Взвесьте собранное в высевном лотке количество семян (с учётом веса тары) и умножьте

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

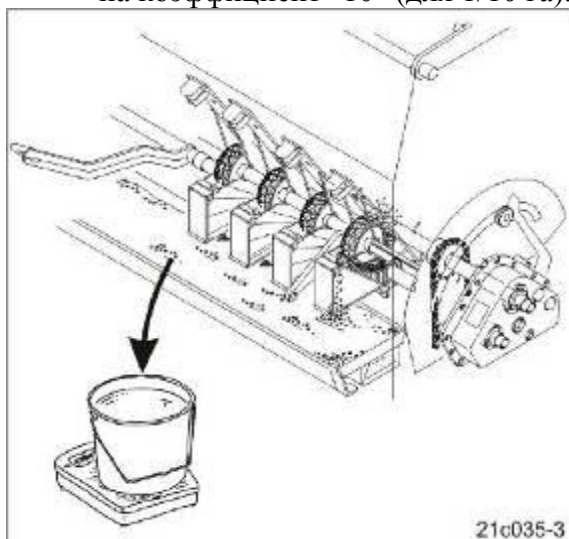


Рис.73

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").

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

20. Закрепите высевные лотки на семенном бункере (см. Рис. 74).



Рис.74

21. Передвиньте планку с воронками вверх и зафиксируйте.
22. Вставьте рукоятку для установки нормы высева в транспортировочное крепление.

6.7.1 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.

1. Значения определения нормы высева:

- вычисленная норма высева 175 кг/га (Рис. 75/А)
- положение редуктора 70 (Рис. 75/В)
на счётном диске друг над другом.

2. Найдите положение редуктора для требуемой нормы высева 125 кг/га (Рис. 75/С).
на счётном диске.

Положение редуктора 50 (Рис. 75/В)

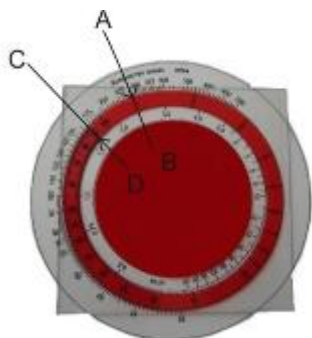


Рис.75

3. Установите рычаг передач на найденное значение.
4. Проверьте норму высева, проведя определение нормы высева (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева").

6.8 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.

1. Остановите агрегат на поле.
2. Зафиксируйте оба маркера (см. главу "Транспортировочная фиксация маркеров").
3. Удалите людей из опасной зоны.
4. Активизируйте блок управления 1.

→ Опустите один маркер.

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

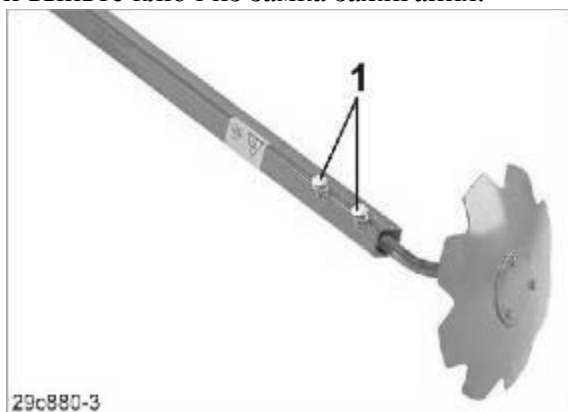


Рис.76

6. Ослабьте два болта (Рис. 76/1).
7. Установить длину маркера на "А" (см. таблицу "Рис. 77").
8. 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.
9. Затяните болты (Рис. 76/1).
10. Повторите операцию на втором маркере.

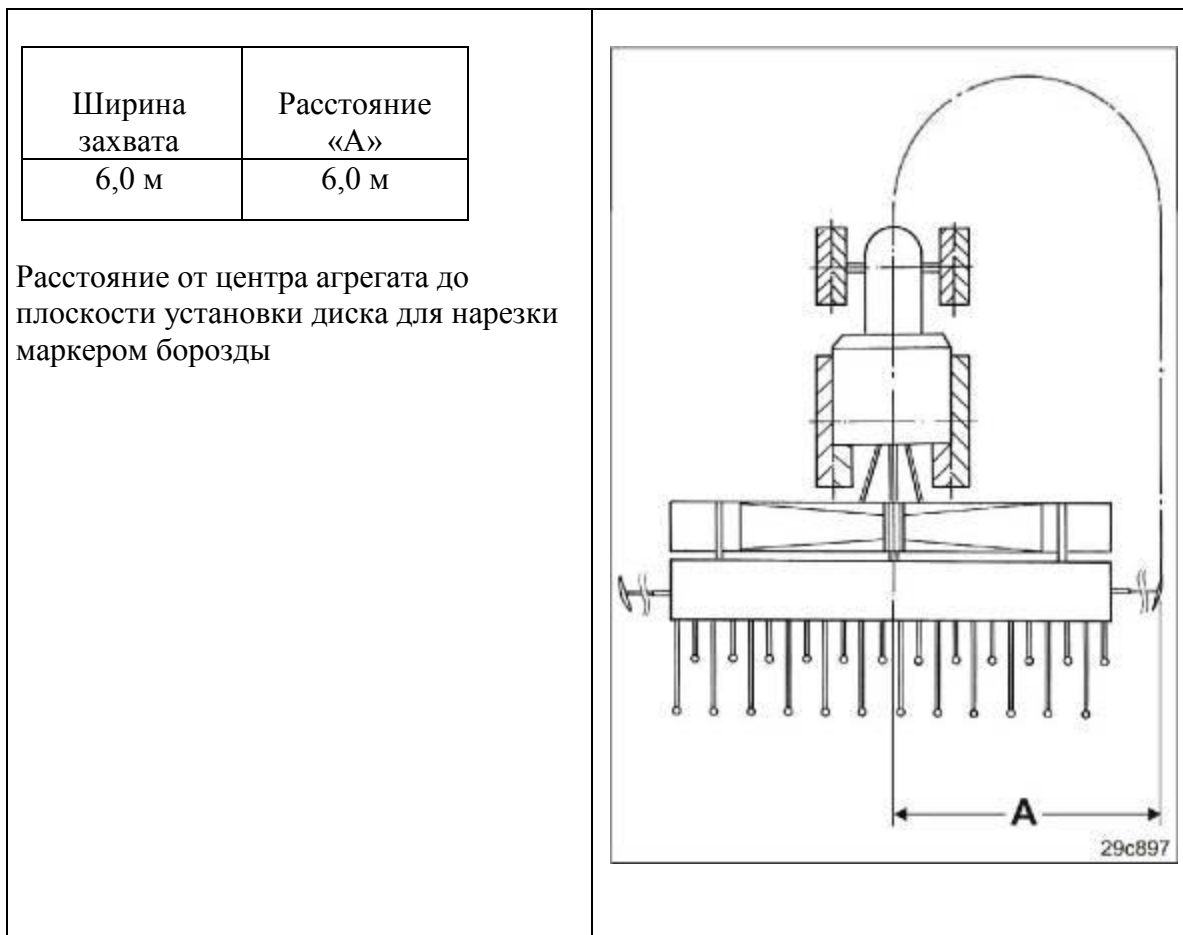


Рис.77

6.9 Регулировка давления сошников

ВНИМАНИЕ!

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

6.9.1 Централизованная регулировка давления сошников

1. Установите рукоятку для установки нормы высева (Рис. 78) на ходовой винт и отрегулируйте давление сошников.

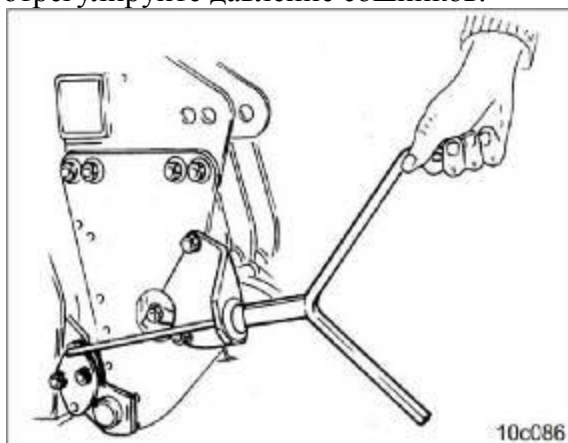


Рис.78

Поворот рукоятки для установки нормы высева:

- влево вызывает более мелкую укладку семян,
- вправо вызывает более глубокую укладку семян.

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

6.9.2 Регулировка пластиковых дисков.

Если глубина заделки семян не соответствует установке, указанной в гл. 6.9, следует равномерно передвинуть все пластиковые диски согласно таблице (Рис. 79).

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

После регулировки выполните повторную настройку глубины заделки согласно главе 6.9.

ВНИМАНИЕ!

От этой настройки зависит глубина заделки семян.

Глубину заделки семян следует проверять после каждой настройки.

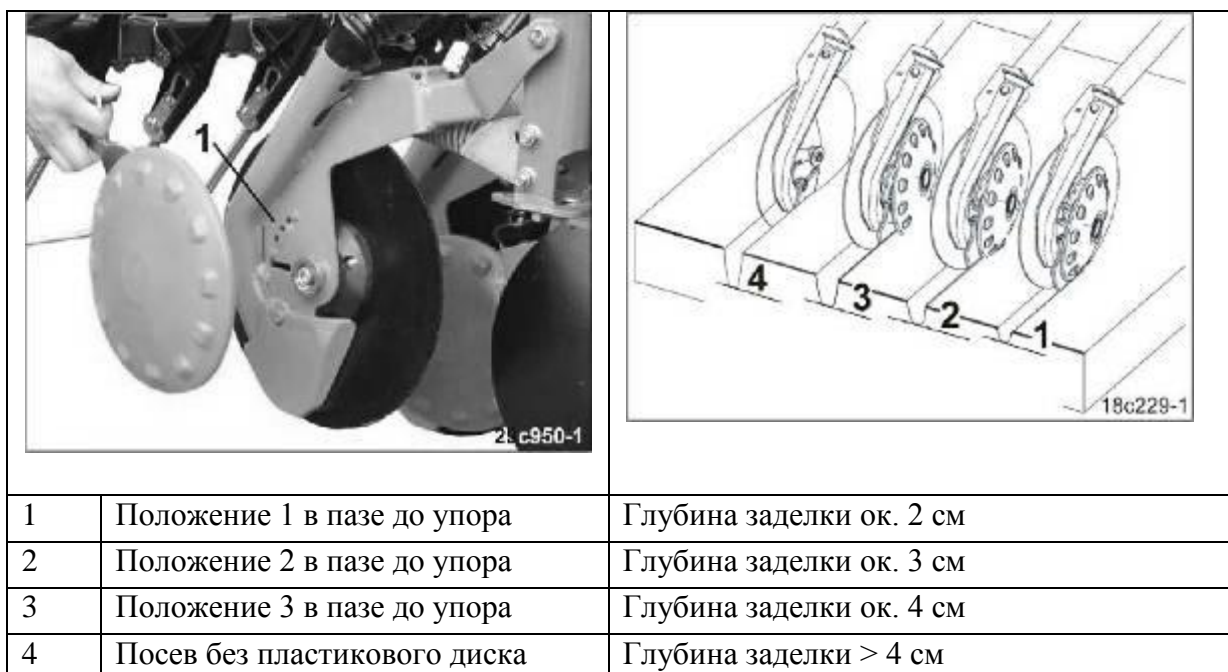


Рис.79

Положение фиксации от 1 до 3

1. Зафиксируйте ручку (Рис. 80/1) в одном из трёх положений.

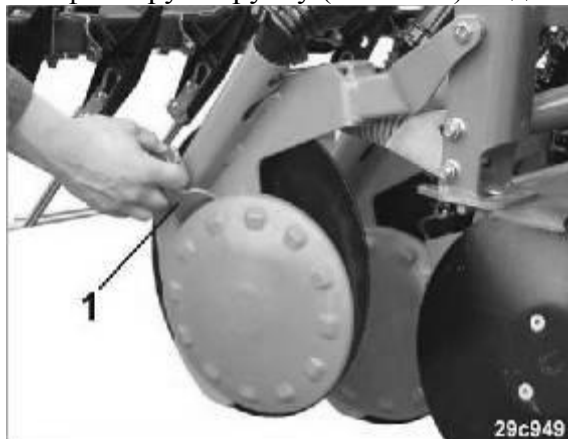


Рис.80

Посев без пластикового диска

1. Отверните в сторону ручку над пазами (Рис. 81/1) и снимите пластиковый диск с сошника.

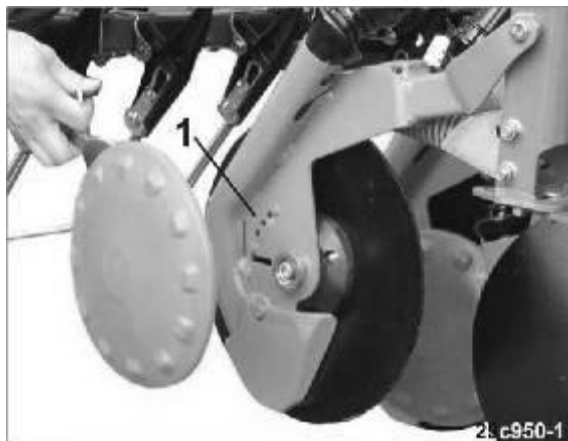


Рис.81

Монтаж пластикового диска

ВНИМАНИЕ!

Закрепите пластиковый диск с маркировкой

- "К" на коротком сошнике
- "L" на удлиненном сошнике.

1. Нажмите на пластиковый диск снизу по направлению к замку сошника .

Насадка должна войти в паз.

2. Потяните рукоятку вниз и через арретир наверх.

Легкий удар по центру диска облегчит фиксацию.

6.9.3 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:

1. Засейте примерно 30 м на нормальной рабочей скорости.
2. Откопайте семена в нескольких участках, включая область ведущих сошников.
3. Проверьте глубину заделки семян.

6.10 Регулировка выравнителя

ВНИМАНИЕ!

Проверяйте результаты работы после каждой регулировки выравнителя.

6.10.1 Регулировка подпружиненных пальцев

1. Приведите агрегат в рабочее положение на поле.
2. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте контргайку верхней тяги.
4. Отрегулируйте подпружиненные пальцы, перемещая верхнюю тягу (Рис. 82/1), с помощью которой сеялка соединяется с трактором либо другим почвообрабатывающим орудием (см. Рис. 82).
5. Затяните контргайку.



Рис.82

ВНИМАНИЕ!

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

Подпружиненные пальцы выравнителя типа должны

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

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

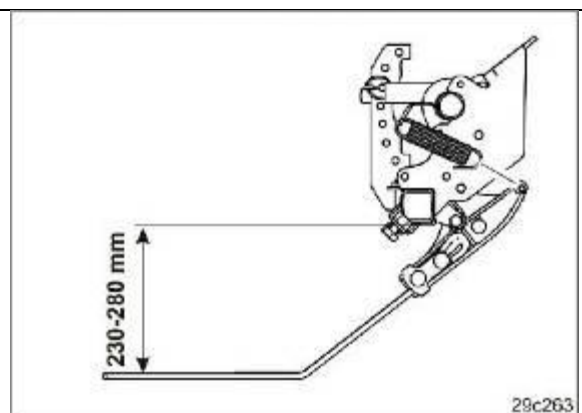


Рис.83

6.10.2 Установка давления на выравниватель.

1. Установите в рабочее положение ручной тормоз, заглушите двигатель трактора и выньте ключ из замка зажигания.
2. Рычаг (Рис. 84/1) затяните рукояткой для установки нормы высева.
3. Палец (Рис. 84/2) вставьте в отверстие под рычагом.
4. Освободите рычаг.
5. Палец застопорите пружинным зажимом.
6. Одинаковую регулировку выполните на всех регулировочных сегментах.

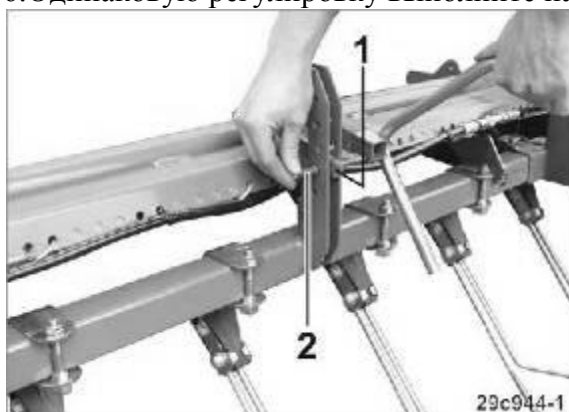


Рис.84

6.11 Установка ритма создания технологических колеи

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

6.12 Отключение левой половины высевного вала

1. Нажмите на подпружиненную муфту высевного вала налево к пружине и поверните в направлении стрелки.

Высевной вал задействован (смотрите Рис. 85)

Левая половина высевного вала отключена (смотрите Рис. 86)

2. Закройте заслонки высевающих катушек для техколеи на левой половине высевного вала.

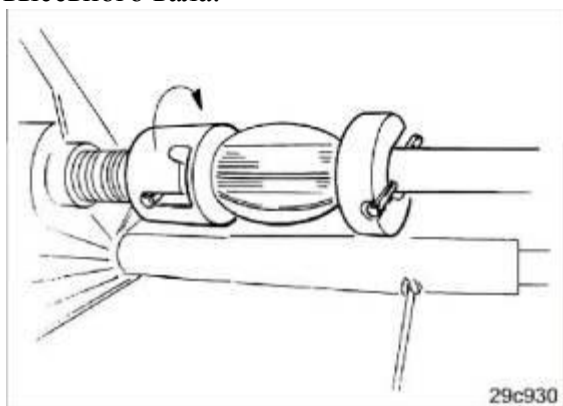


Рис. 100

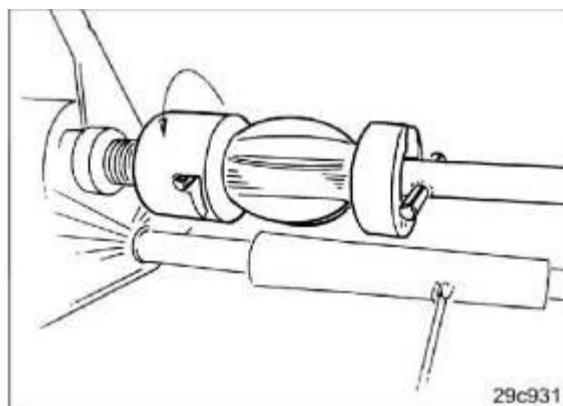


Рис. 101

6.13 Транспортировочная фиксация маркеров

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

1. Прижмите консоль маркера (Рис. 87).
2. Зафиксируйте/разблокируйте маркер.

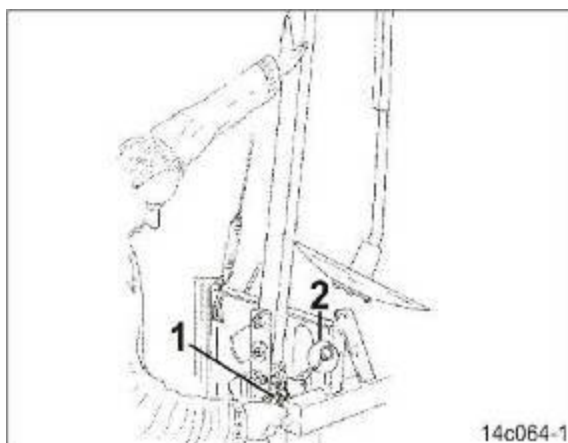


Рис.87

Фиксация маркера:

2.1 Закрепите пружинный фиксатор (Рис. 87/1) на консоли маркера.

Разблокировка маркера:

2.1 Закрепите пружинный фиксатор для парковочного положения на накладке (Рис. 87/2).

3. Агрегат оснащён двумя консолями маркеров.

Повторите операцию, как описано выше.

После разблокировки маркера консоль слегка отходит в сторону.

6.14 Начало работы



Рис.88

- 1.Приведите агрегат в рабочее положение на краю поля.
- 2.Счётчик технологических колёй перед первым проходом по полю установите на значения согласно таблице (Рис. 48а, 48б).
- 3.Настройте счётчик технологических колёй, как описано в руководствах по эксплуатации, непосредственно перед первым проходом по полю.
- 4.Проверьте ритм создания технологических колёй.
- 5.Удалите людей из опасной зоны.
- 6.Активизируйте блок управления 1

→ Опустите активный маркер

→ Затем включите устройство переключения техколя-высевающая катушка

→ только при индикации техколей «0».

- Заложите техколю

7.Проверьте счетчик технологических колёй, при необходимости исправьте.

8.Начинайте движение.

9.Через 30 м проверьте еще 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.

6.15 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!

6.16 Разворот в конце поля

1. Активизируйте блок управления 1

→ Поднимите активный маркер

→ затем включите счетчик технологических колес.

2. Активизируйте блок управления нижней тяги трактора.

→ Поднимите сеялку.

3. Разверните агрегат.

ВНИМАНИЕ!

При развороте сошники и выравниватель не должны соприкасаться с землей.

4. Активизируйте блок управления нижней тяги трактора.

→ Опустите сеялку.

5. Активизируйте блок управления 1 минимум на 5 секунд, чтобы все гидравлические функции были полностью произведены.

→ Опустите активный маркер.

Только в положении «0».

→ выключите привод промежуточного вала (техколя).

→ опустите диски маркеров бороздоразметчика.

6. Начните проход по полю.

6.17 Разгрузка семенного бункера и высевных коробок

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

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



Рис.89

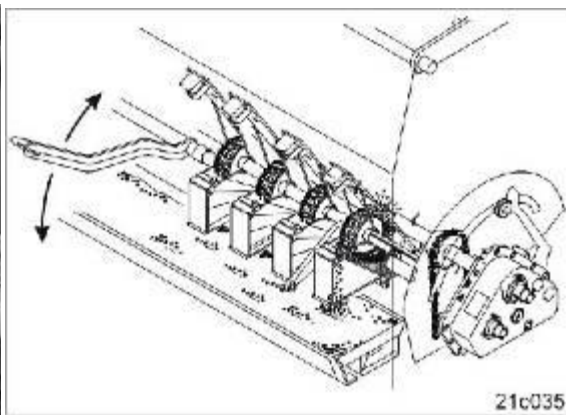


Рис.90

3. Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок установите в отверстие 1 (см. гл. "Регулировка положения клапанов высевных коробок").
4. Откройте все заслонки (см. гл. "Регулировка заслонок").
5. Откройте клапаны высевных коробок.
→ Посевной материал высыпается в высевные лотки.
6. Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок установите в отверстие 1, когда высевные лотки заполнятся.
7. 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, напр., сжатым воздухом, надевайте защитный костюм, респиратор, защитные очки и перчатки. 8. Повторяйте операцию до тех пор, пока семенной бункер и высевные коробки не будут разгружены.

9. Проворачивайте колесо сеялки как при определении нормы высева (см. гл. "Установка нормы высева с помощью определения нормы высева"), пока дозирующие колёса не будут полностью опорожнены.
10. Переместите регулировочный рычаг клапанов высевных коробок в отверстие 8.
11. Закрепите высевные лотки на семенном бункере.
12. Передвиньте планку с воронками наверх, пока она не войдет со щелчком.

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, поднятого над трёхточечной гидравлической навеской трактора;
- 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

- 1.Опорожните семенные бункеры и высевные коробки.
- 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.*

7.1.1 Подготовка агрегата к длительному хранению

- 1.Основательно очистите и высушите сошники.
- 2.Проверьте свободу вращения стальных и очищающих дисков сошников. В случае заедания, заклинивания, вращения с большим усилием заменить подшипники.
- 3.Покройте сошники (Рис. 91) средством для антикоррозийной защиты, которое не загрязняет окружающую среду.
- 4.Тщательно очистить туковый бункер от остатков удобрений, т.к. их присутствие приведет к коррозии корпуса бункера.



Рис.91

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 гаек	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

7.2 Обзор плана технического обслуживания ВНИМАНИЕ!

- Выполняйте техническое обслуживание с установленной регулярностью.
- Предпочтительнее соблюдать интервалы, ресурс или периодичность технического обслуживания, указанные в документации, входящей в комплект поставки.

7.2. 1Подтягивание колёсных гаек

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

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. Обзор плана технического обслуживания).

	Болт крепления колеса	Момент затяжки
(1)	ISO 4014 16x75 8.8F	220 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.

ВНИМАНИЕ!

После каждой замены колёс используйте новые колёсные гайки.

7.2.2 Проверка давления в шинах

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

ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте интервалы проверки (см. гл. Обзор плана технического обслуживания).

Шины	Давление в шинах
31x15.50-15 8PR MITAS TR-07	2,5 бар
10.0/75-15,3 нс 6 мод. Ф-201	2,4 бар

Рис.93

7.2.3 Проверка уровня масла в бесступенчатом редукторе

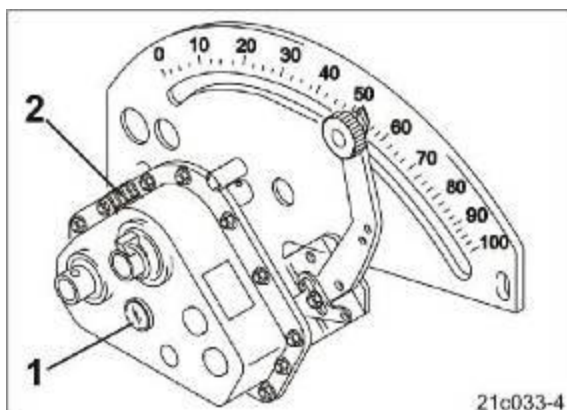


Рис.94

1. Установите агрегат на ровную поверхность.
2. 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 объём	0,9 литра
Трансмиссионное масло (на выбор)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (на заводе)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Рис.95

7.2.4 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).

7.2.5 Исходное положение клапанов высевных коробок

1. Опорожните семенные бункеры и высевные коробки (см. главу "Регулируемые параметры редуктора для первого определения нормы высева").

2. Проверьте клапаны высевных коробок (Рис. 96/1) на легкость хода.

3. Регулировочный рычаг клапанов высевных коробок установите в отверстие 1 (см. главу "Регулировка положения клапанов высевных коробок").

4. Проверьте соблюдение предписанного расстояния "А" в каждой высевной коробке. Для этого вручную проверните проверяемую высевающую катушку на высевном валу.

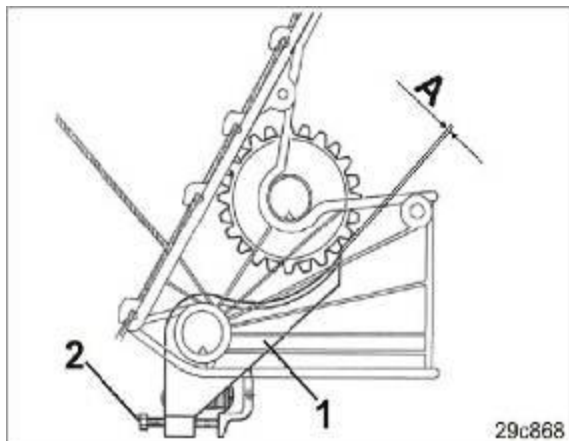


Рис.96

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

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

7.3. 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!

7.3.1 Периодичность технического обслуживания

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

1. Проверьте все детали гидравлической системы на герметичность.
2. Подтягивайте резьбовые соединения при необходимости.

Перед каждым вводом в эксплуатацию

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

7.3.2 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.

7.3.3 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!

7.4 Замена изношенных наконечников сошников.

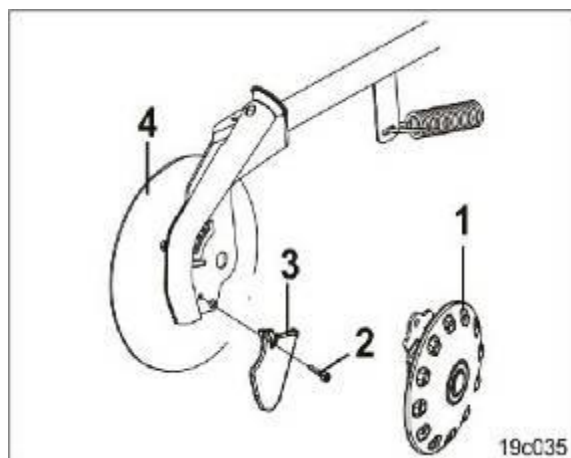


Рис.97

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

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

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

7.5 Регулировка ширины колеи и расстояния между бороздами.

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

1. Вытяните высевные лотки (Рис. 98) вверх из креплений.



Рис.98

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



Рис.99

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



Рис.100

→ При этом крепление (Рис. 101/1), которое фиксирует промежуточный вал аксиаль-

но, вытяните из паза высевной коробки.



Рис.101

Соленоид (при наличии) опустите вниз вместе с промежуточным валом.

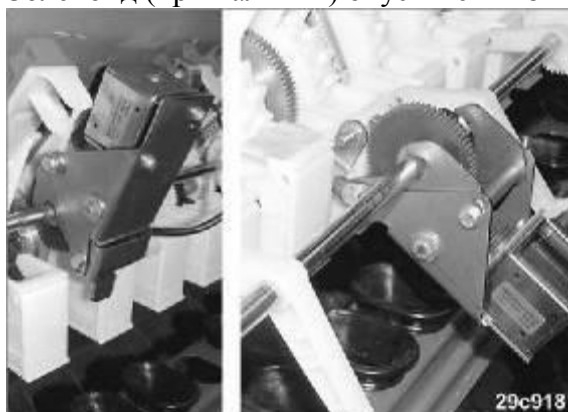


Рис.102

4. Отметьте новые высевные катушки для техколеи, при этом вставьте щетки мелкосемянных высевных 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 высевных катушек.

ВНИМАНИЕ!

Сеялка с переключением 2-плюс оснащаются высевными катушками для техколеи только с правой стороны сеялки. Промежуток между высевными катушками для техколеи, измеряемый от правой наружной стороны сеялки, составляет половину ширины колеи пропашного трактора.

Сеялки с переключением 6-плюс оснащаются высевными катушками для

техколеи только с левой стороны сеялки. Промежуток между высевальными катушками для техколеи, измеряемый от левой наружной стороны сеялки, составляет половину ширины колеи пропашного трактора.

5. Резьбовые штифты (Рис. 104/1) новых высевальных катушек для техколеи ослабьте настолько, чтобы они могли свободно вращаться на высевальном валу.

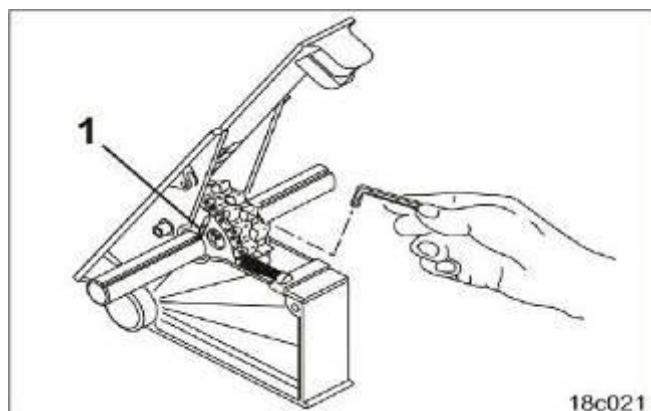


Рис.104

6. Снимите болты (Рис. 105/1).

7. Ослабьте болты (Рис. 105/2).

8. Передвиньте поворотные подшипники и ведущую шестерню на промежуточном валу.

9. Прикрутите поворотные подшипники к новым высевальным коробкам техколеи.

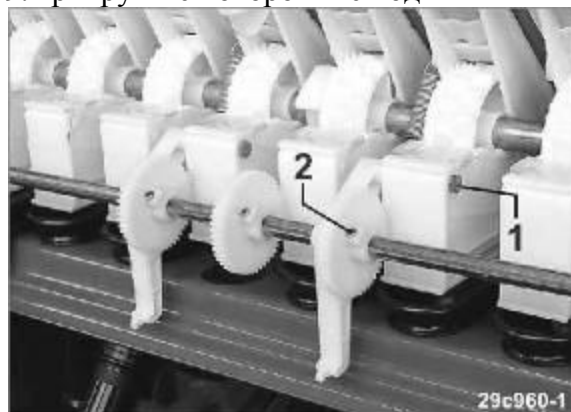


Рис.105

10. Закрепите старые высевальные катушки для техколеи на высевальном валу.

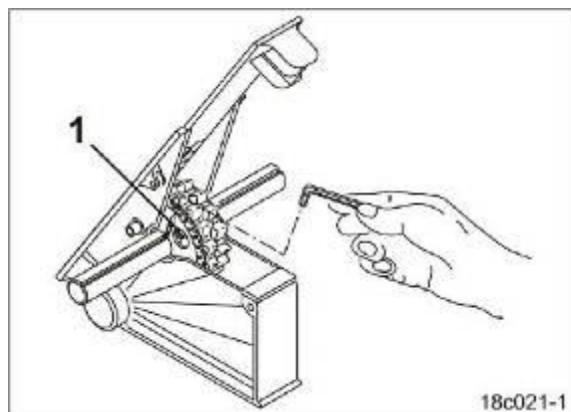


Рис.106

Поворачивайте резьбовой штифт (Рис. 106/1) в мелкозернистой высевальной катушке до тех пор, пока высевальной вал не захватит высевальную катушку с легким зазором

кручения. Слишком туго затянутые резьбовые штифты создают избыточную нагрузку на высевающие катушки.

11. Поднимите промежуточный вал.

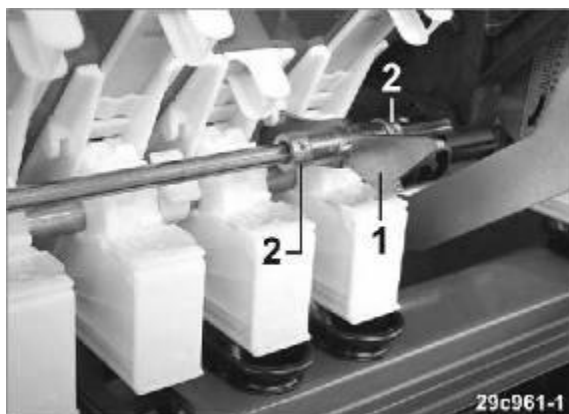


Рис.107

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

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

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

14. Закрепите болтами ведущие шестерни на промежуточном валу.

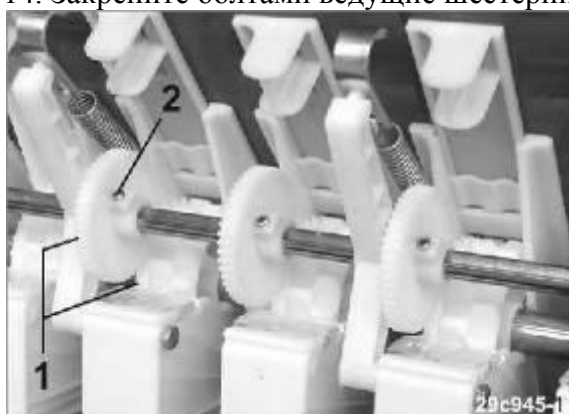


Рис.108

15. Приведите в зацепление зубья (Рис. 109/1) пружинной петли кольца сцепления и зубчатого колеса высевного вала.

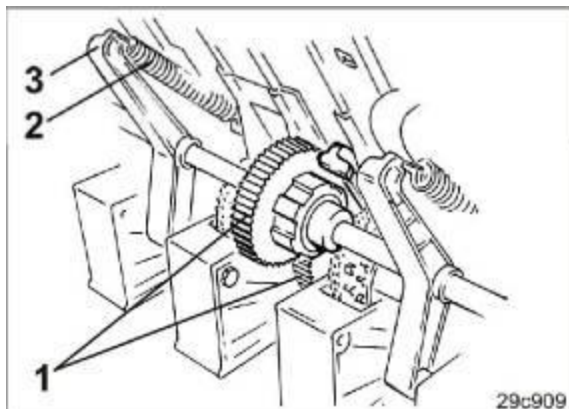


Рис.109

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

17. Проверьте функционирование устройства переключения техколя-высевающая катушка.

7.6 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:

- трёхточечной гидравлической навеской трактора;
- 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 Срезной предохранитель консоли маркера

При столкновении маркера во время работы с твёрдым препятствием болт срезается (Рис. 110/1) и маркер уклоняется от препятствия.

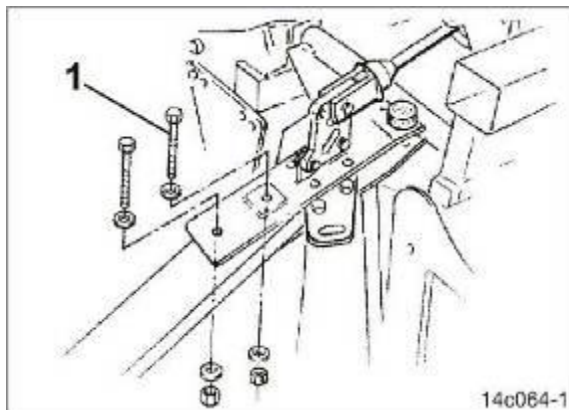


Рис.110

Для замены используйте только болты М10 х 110 с прочностью 8.8.

8.2 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 вес. 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: $6,00 \text{ м}$ ширина захвата = $41,7 \text{ м}$ 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 ремонте 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 металллом, 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 должна осуществляться только в кузове автотранспорта. Прочно крепите сеялку в кузове автотранспорта.

2. Транспортируйте сеялку, навешанную на трактор со скоростью, выбранной в зависимости от дорожных условий и только на сравнительно небольшие расстояния, в пределах хозяйства по дорогам, не загруженным автотранспортом. По дорогам общего пользования транспортирование сеялки навешанной на трактор **запрещается.**

3. При транспортировании не загружайте бункеры семенами, так как это увеличивает массу сеялки, что может вызвать поломку. Кроме того, от сотрясений и вибраций семена уплотняются, что приводит к нарушению равномерности высева.

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 ГОСТ 8882-75	180102	Привод	2	2
5	Подшипник ГОСТ 8882-75	180305	Диск сошниковый в сборе	1	48
6	Подшипник NTN	6004 LLU/2AS	Диск очищающий в сборе	1	48

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	2	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-НМ или Fuchs Renolin WR5 VG 22 0,9л	1	Замена один раз в сезон

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

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

Сеялка зернотуковая СЗТ-6 _____
(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)

14. 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

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	Наработка, час
Перечень работ	Перечень работ
Представитель завода - изготовителя	Представитель завода - изготовителя
Представитель Пользователя	Представитель Пользователя
Дата _____	Дата _____

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

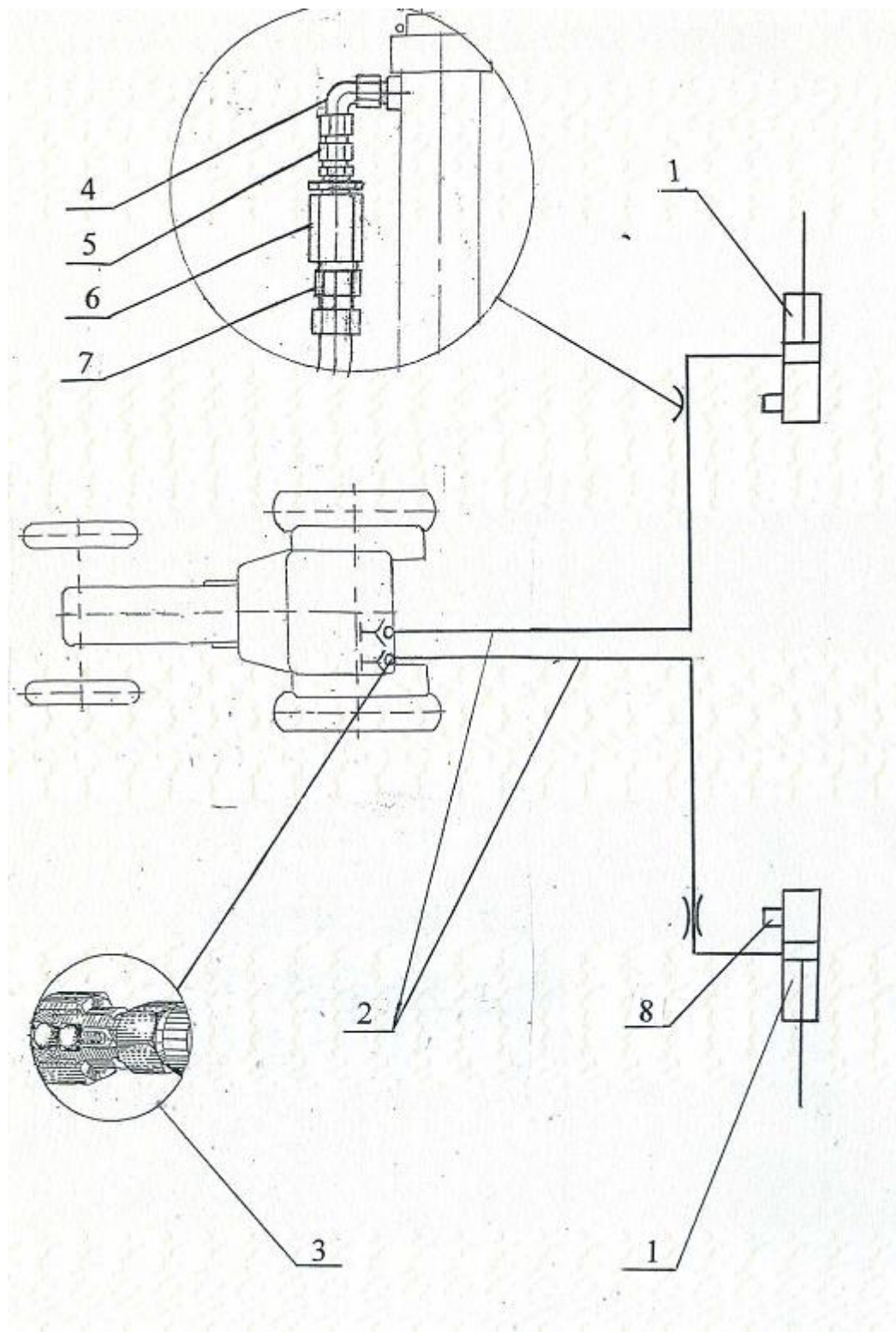


Рис. 111

Схема гидропривода маркеров.

1 – гидроцилиндр ЦГ-40.25x300.03.00 СН-ГЛ; **2** – рукав DIN 2 SN P=330, D=10 DKOS (Г) 20x1,5 12 d=3/8, DKOS (Г) 20x1,5 12 d=3/8; **3** – быстроразъемное соединение G1/2; **4** – фитинг HANSA-FLEX AXVEWO NW 06HL; **5** - фитинг HANSA-FLEX AAOVR NW 06 LED; **6** – дроссель V0545; **7** - фитинг HANSA-FLEX AXVR NW 08HS ¼ ED; **8** – сапун Hunger 1028-01-00.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	3
2.	Устройство и работа изделия	4
3.	Технические характеристики изделия	8
4.	Требования безопасности	9
5.	Подготовка и порядок работы	13
6.	Правила эксплуатации и регулировки	39
7.	Техническое обслуживание	58
8.	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	70
9.	Требования охраны окружающей среды	72
10.	Транспортирование	72
11.	Перечень подшипников качения	73
12.	Таблица смазки	74
13.	Свидетельство о приемке	75
14.	Гарантии изготовителя	75
	Гарантийный талон.	76
	Схема гидропривода маркеров	79