

Общество с ограниченной ответственностью

«Новые Агро-Инженерные Решения»

346720, Ростовская область,

г. Аксай, пр-т. Ленина, 1-Ж.

Тел.: +7 (863) 322-33-28

E-mail: info@nair.su

www.nair.su

СЕЯЛКА

«ДОН 125»

**Руководство по эксплуатации
ДОН 125 РЭ**



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB93.B.02403/22

Серия **RU** № **0424919**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью "ПРОФЕССИОНАЛ". Место нахождения: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, этаж 4, помещение XVI, комната 31, адрес места осуществления деятельности: 125212, Россия, город Москва, улица Адмирала Макарова, дом 8 строение 1, помещение XVI, комната 31, телефон: +7 9060965802, адрес электронной почты: info@professionalsert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB93, дата регистрации 03.02.2021 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Новые Агро-Инженерные Решения". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Ростовская область, 346720, Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, дом 1Ж, основной государственный регистрационный номер: 1096190000060, номер телефона: +78633032146, адрес электронной почты: ved@agrotechnik.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Новые Агро-Инженерные Решения". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Ростовская область, 346720, Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, дом 1Ж

ПРОДУКЦИЯ Машины сельскохозяйственные: Сеялка Дон 114; Сеялка Дон 125; Посевной комплекс Дон 637; Посевной комплекс Дон 637 анкерный; Посевной комплекс Дон 651; Посевной комплекс Дон 651, анкерный; Посевной комплекс Дон 657; Посевной комплекс Дон 657, анкерный; Посевной комплекс Дон 761, марка НАИР
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями Дон 114.00.00.000 ТУ «Сеялка Дон 114», Дон 125.00.00.000 ТУ «Сеялка Дон 125», Дон 637.00.00.000 ТУ «Посевной комплекс Дон 637», Дон 637.00.00.000 ТУ (анкерный) «Посевной комплекс Дон 637 анкерный», Дон 651.00.00.000 ТУ «Посевной комплекс Дон 651», Дон 651.00.00.000 ТУ (анкерный) «Посевной комплекс Дон 651, анкерный», Дон 657.00.00.000 ТУ «Посевной комплекс Дон 657», Дон 657.00.00.000 ТУ анкер «Посевной комплекс Дон 657, анкерный», Дон 761.00.00.000 ТУ «Посевной комплекс Дон 761».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 843231

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2022/12/22 от 09.12.2022 года, выданного Испытательная лаборатория лифтов ООО "Центр испытаний и сертификации", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.27ЛХ39. Паспорта № ДОН 651 ПС от 10.01.2022 года, Технических условий № Дон 114.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Обоснования безопасности № ПК ДОН651 ОБ от 25.07.2022 года, Технических условий № Дон 125.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 637.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 637.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 651.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 651.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 657.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 657.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года, Технических условий № Дон 761.00.00.000 ТУ от 26.07.2022 года. Акта анализа состояния производства № С-20221114-012 от 16.11.2022 года.
Схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 53489-2009 Система стандартов безопасности труда. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности, разделы 4 и 5; ГОСТ ISO 4254-9-2012 Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности. Часть 9. Сеялки, разделы 4 и 6. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.12.2022 **ПО** 08.12.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Шведов Владимир Леонидович (Ф.И.О.)

Голиков Владислав Андреевич (Ф.И.О.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1
1.1 ПЕРЕД ЗАПУСКОМ.....	1
1.2 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	2
1.3 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	2
2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СЕЯЛКИ	3
2.1 ОСОБЕННОСТЬ ПОЧВЫ ПРИ НУЛЕВОЙ ОБРАБОТКЕ.....	3
2.2 ПРАВО НА УПРАВЛЕНИЕ СЕЯЛКОЙ.....	3
2.3 АГРЕГАТИРОВАНИЕ С ТРАКТОРОМ.....	3
2.4 СОСТАВ СЕЯЛКИ «ДОН 125»	4
2.5 ПЕРЕВОД СЕЯЛКИ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. УСТРОЙСТВО БОКОВОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЕЯЛКИ	7
2.6 ПЕРЕВОД СЕЯЛКИ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	14
2.6.1 ВЫРАВНИВАНИЕ СЕЯЛКИ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ.....	18
2.7 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА БУНКЕРА	19
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЯЛКИ «ДОН 125»	20
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	22
4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	22
4.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ	23
4.3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕСТИЦИДАМИ И УДОБРЕНИЯМИ.....	23
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВКА	24
5.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	24
5.2 НАСТРОЙКА НОРМЫ ВЫСЕВА.....	25
5.2.1 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН.....	27
5.2.2 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА УДОБРЕНИЙ.....	29
5.2.3 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР	31
5.2.4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО ЧИСЛА ПРИВОДА ДОЗАТОРОВ	33
5.2.4.1 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ В СХЕМЕ КИНЕМАТИКИ ДО КОРОБОК ПЕРЕДАЧ	34
5.2.4.2 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ В СХЕМЕ КИНЕМАТИКИ В КОРОБКАХ ПЕРЕДАЧ	35
5.2.5 РЕГУЛИРОВКА ДОЗАТОРОВ СЕМЯННОГО И ТУКОВОГО БУНКЕРОВ.....	36
5.2.6 РЕГУЛИРОВКА ДОЗАТОРОВ МЕЛКОСЕМЯННОГО БУНКЕРА.....	39
5.2.7 НАСТРОЙКА ВЫСЕВА «ЧЕРЕЗ РЯД»	40
5.3 РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ПОСЕВА	41
5.4 РЕГУЛИРОВКА УГЛА СХОЖДЕНИЯ УКРЫВАЮЩИХ КОЛЁС.....	42
5.5 ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОНИКАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СОШНИКОВ	44

5.6 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ НА СОШНИКИ.....	45
5.7 НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ПРОРЕЗАНИЯ БОРОЗДЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА	47
5.8 РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКА ТУРБОНОЖА ОТНОСИТЕЛЬНО ДИСКОВ СОШНИКА	48
5.9 РЕГУЛИРОВКА МАРКЕРОВ.....	51
5.9.1 РЕГУЛИРОВКА ВЫЛЕТА МАРКЕРОВ	53
5.9.2 ИЗМЕНЕНИЕ УГЛА АТАКИ МАРКЕРОВ	53
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	54
6.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОБКАТКЕ.....	54
6.2 ЕЖЕСМЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ЕТО)	54
6.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ПОСТАНОВКЕ НА ХРАНЕНИЕ	55
6.4 ДЛИТЕЛЬНОЕ (МЕЖСЕЗОННОЕ) ХРАНЕНИЕ.....	57
7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	59
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	60
9 КОНСЕРВАЦИЯ	61
10 УТИЛИЗАЦИЯ	61
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	61
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	62

ВВЕДЕНИЕ

1.1 ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Данное Руководство по Эксплуатации (далее РЭ) содержит основные сведения по устройству, принципу действия, техническому обслуживанию (далее – ТО), транспортированию и хранению сеялки.

РЭ является неотъемлемой частью комплекта поставки, как нового, так и подержанного оборудования и указывается в упаковочном листе при поставке сеялки.

Иллюстрации и технические сведения, включённые в эту публикацию, являются верными на момент её выпуска.

Все ссылки на левую и правую стороны сеялки определяются, смотря на сеялку сзади по ходу движения.

ВНИМАНИЕ!

ИЗУЧИТЕ РЭ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ, НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СЕЯЛКИ ИЛИ ЕЁ НЕПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЕ.

Содержите сеялку в технически исправном состоянии, своевременно меняйте повреждённые наклейки и детали.

ВАЖНО!

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ПУНКТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ РАБОТЫ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ РЕМОНТОМ.

Перед началом эксплуатации изучите данное РЭ, чтобы правильно эксплуатировать сеялку. Не допускайте к сеялке персонал, если не был проведён инструктаж по безопасному использованию.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ЛЮБЫЕ МОДИФИКАЦИИ СЕЯЛКИ!

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРЧЕ, А ТАКЖЕ ПОСТАВИТЬ ПОД УГРОЗУ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПРИМЕЧАНИЕ!

ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СЕЯЛКИ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ХОРОШО ЗНАКОМЫМ С УСТРОЙСТВОМ И С ПРАВИЛАМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Компания ООО «НАИР» оставляет за собой право вносить изменения в содержание настоящего документа без предварительного уведомления.

1.2 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантия на сельскохозяйственную технику действует в течение 12 календарных месяцев (18 месяцев, если сеялка была куплена через РосАгроЛизинг) после ввода в эксплуатацию. Гарантия предоставляется на производственные дефекты при условии правильной эксплуатации сеялки.

Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу, такие как:

- колёса;
- подшипники;
- РТИ;
- и др. изнашивающиеся детали.

Гарантия на компоненты гидравлических систем ограничена только дефектами производственного характера, если они признаются таковыми по оценке производителя.

ГАРАНТИЯ СТАНОВИТСЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ В СЛУЧАЕ:

- переоборудования и внесения изменений в конструкцию сеялки без согласования с ООО «НАИР»;
- установки и использования на сеялке компонентов, которые отрицательно сказываются на прочности конструкции;
- появления дефектов компонентов в результате несоблюдения периодичности проведения ТО;
- изменения или невыполнения указанных регулировок и настроек, что может привести к возникновению повреждений оборудования;
- несоответствующей постановке и техническому обслуживанию при длительном (межсезонном) хранении.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА:

- детали, непосредственно соприкасающиеся с землёй – диски сошников и диски режущие;
- детали, подвергающиеся естественному износу – семяпроводы;
- шины;
- хвостовики и пакователи посевного материала;
- чистики;
- уплотнительные соединения;
- утерянные детали.

1.3 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

ООО «НАИР» не несёт ответственности за причинение ущерба сельскохозяйственной технике, тракторам, машинам третьих лиц, а также за нанесение вреда лицам, животным и имуществу в результате:

- применения не по назначению;
- невыполнения инструкций и указаний, приведённых в данном РЭ.

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА СЕЯЛКИ

2.1 ОСОБЕННОСТЬ ПОЧВЫ ПРИ НУЛЕВОЙ ОБРАБОТКЕ

Сеялка предназначена для рядового посева семян зерновых, зернобобовых и мелкосемянных культур с одновременным внесением удобрений и прикатыванием почвы в засеянных рядах.

Поля перед посевом не должны иметь свальных и развальных борозд, скрытых глыб, крупных комьев (свыше 50 мм) и крупных пожнивных остатков. Для нормальной работы сеялки необходимо, чтобы влажность почвы не превышала 20%. Если почва не соответствует указанным требованиям, рабочие скорости при посеве должны снижаться.

Переход на технологию с нулевой обработкой почвы начинается с уборочной кампании, в ходе которой измельчённые пожнивные остатки равномерно распределяются по полю. В результате формируется почвозащитное покрытие, которое противостоит ветровой и водной эрозии, обеспечивает сохранение влаги, препятствует произрастанию сорной растительности, способствует активизации почвенной микрофлоры, является базисом для возобновления плодородного слоя и повышения урожайности культур.

Поскольку во время сева не повреждается почвозащитное покрытие, слой пожнивных остатков препятствует проникновению воздуха и тепла в почву, что создаёт неблагоприятные условия для роста сорняков. Кроме того, почва приобретает свойства накапливать двуокись углерода. В свою очередь, увеличение количества углерода в почве существенно влияет на повышение активности почвенных микроорганизмов. И наоборот, вспашка разрыхляет почву и способствует высвобождению и утечке углерода в атмосферу, что является одной из причин глобального потепления.

Посев производится на ровных полях или с уклоном не более 8° по необработанным или по предварительно обработанным стерневым фонам и по вспаханным с оборотом пласта. Поверхностный слой почвы перед посевом должен быть выровнен и разрыхлён.

2.2 ПРАВО НА УПРАВЛЕНИЕ СЕЯЛКОЙ

Сеялка управляется одним оператором-механизатором. К работе на тракторе с сеялкой допускаются лица, прошедшие обучение по настройке, регулировке и эксплуатации сеялки «ДОН 125».

2.3 АГРЕГАТИРОВАНИЕ С ТРАКТОРОМ

Сеялка агрегируется с трактором, тяговый класс не ниже 3. Гидравлическая система трактора должна соответствовать техническим требованиям сеялки «ДОН 125».

2.4 СОСТАВ СЕЯЛКИ «ДОН 125»

В состав сеялки входят:

- три бункера для посевного материала на рамной конструкции с ходовым механизмом на пневматических шинах;
- механизм боковой транспортировки;
- дозаторы посевного материала с семяпроводами к каждому сошнику;
- два маркера с гидравлическим управлением;
- сошники двухдисковые с укрывающими колёсами и режущими дисками;
- система контроля высева (опция).

Сеялка эксплуатируется в двух положениях – рабочем и транспортном. Внешний вид сеялки и её состав показан на рисунках 1, 2, 3, 4.

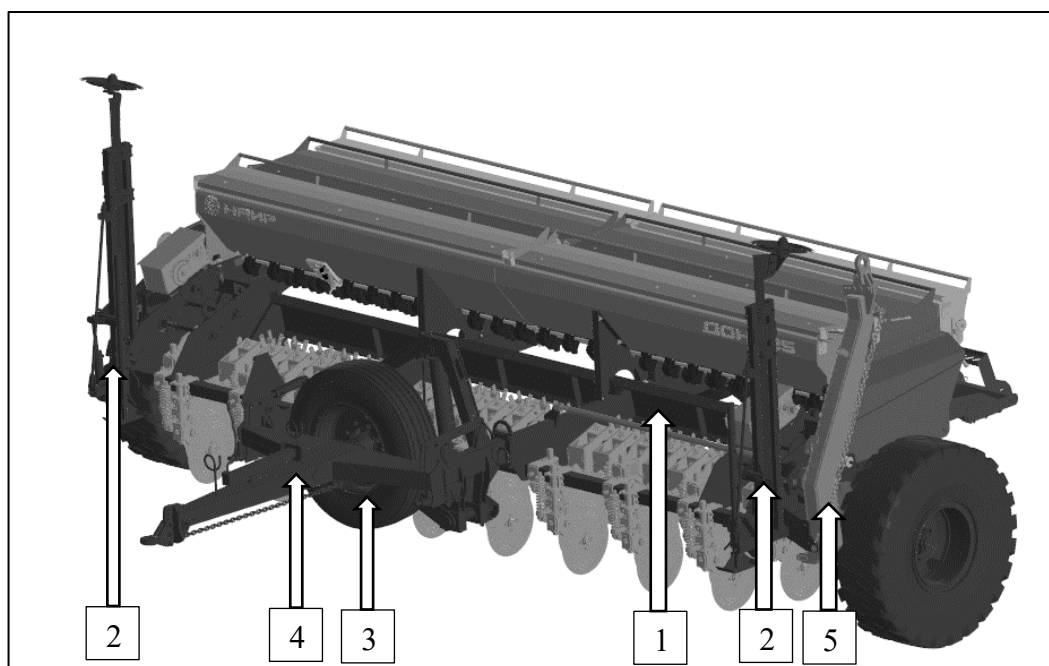


Рисунок 1 – Вид спереди: 1 – рама сеялки; 2 – маркеры; 3 – колесо боковой транспортировки; 4 – центральный фаркоп; 5 – фаркоп механизма боковой транспортировки

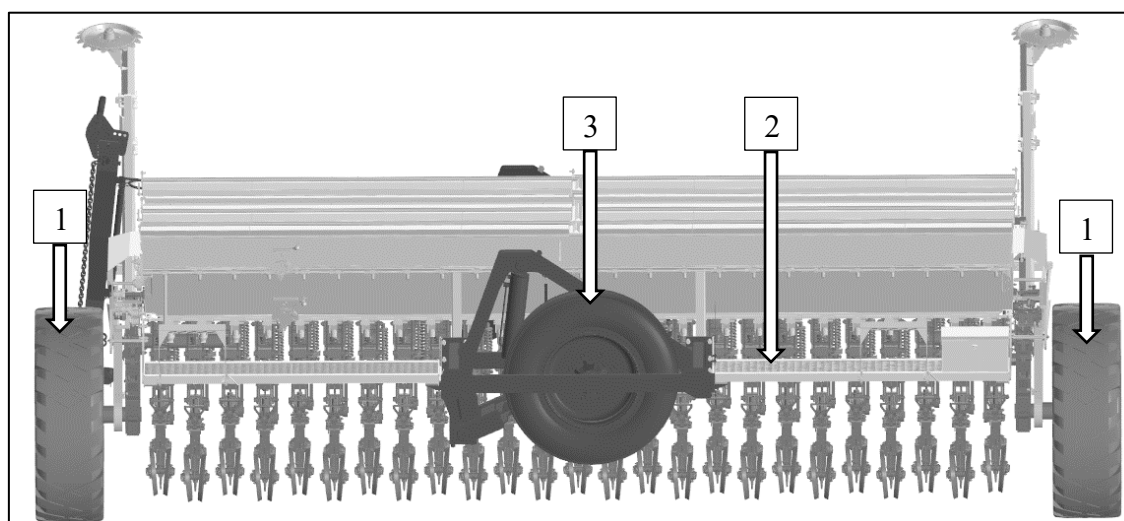


Рисунок 2 – Вид сзади: 1 – колёса опорно-приводные; 2 – площадка для доступа к бункерам сеялки; 3 – колесо механизма боковой транспортировки

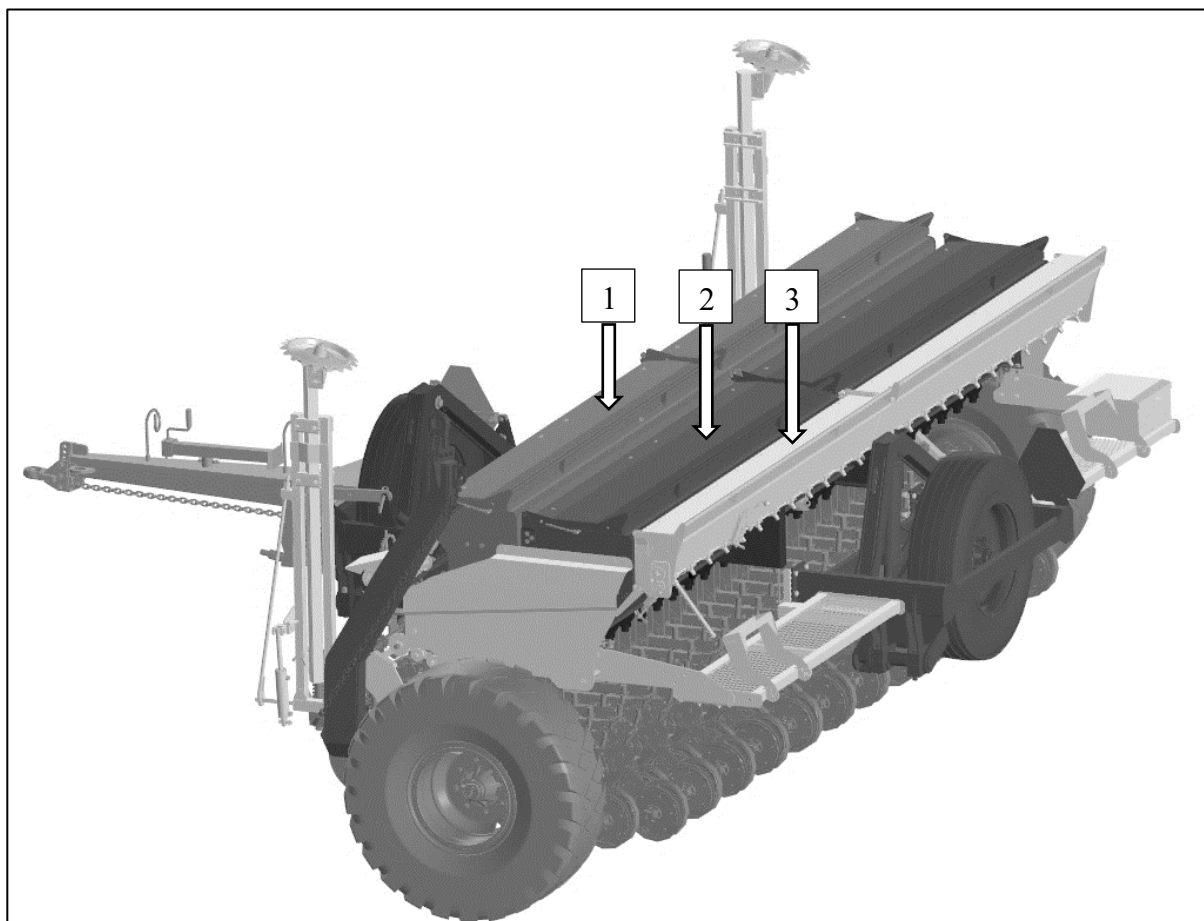


Рисунок 3 – Бункеры сеялки: 1 – бункер для удобрений; 2 – бункер для семян; 3 – бункер для мелкосемянных культур

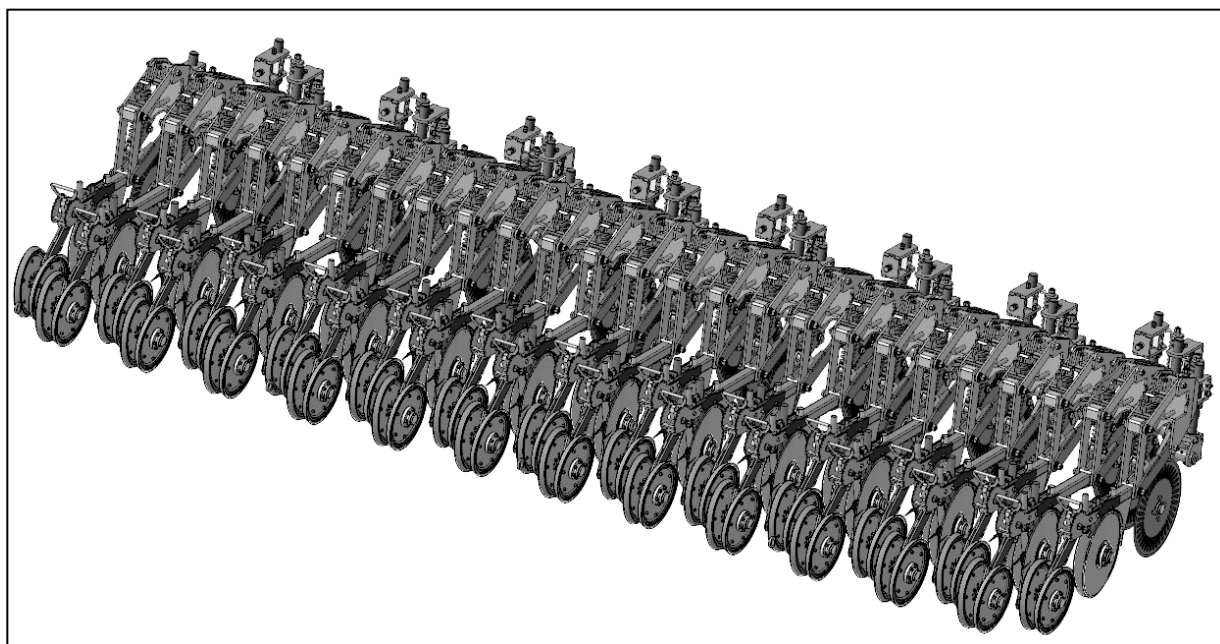


Рисунок 4 – Рабочие органы

Транспортировка сеялки к месту проведения работ должна осуществляться с помощью механизма боковой транспортировки, рис. 5 а. Для проведения полевых работ сеялку необходимо перевести в рабочее положение, рис. 5 б.

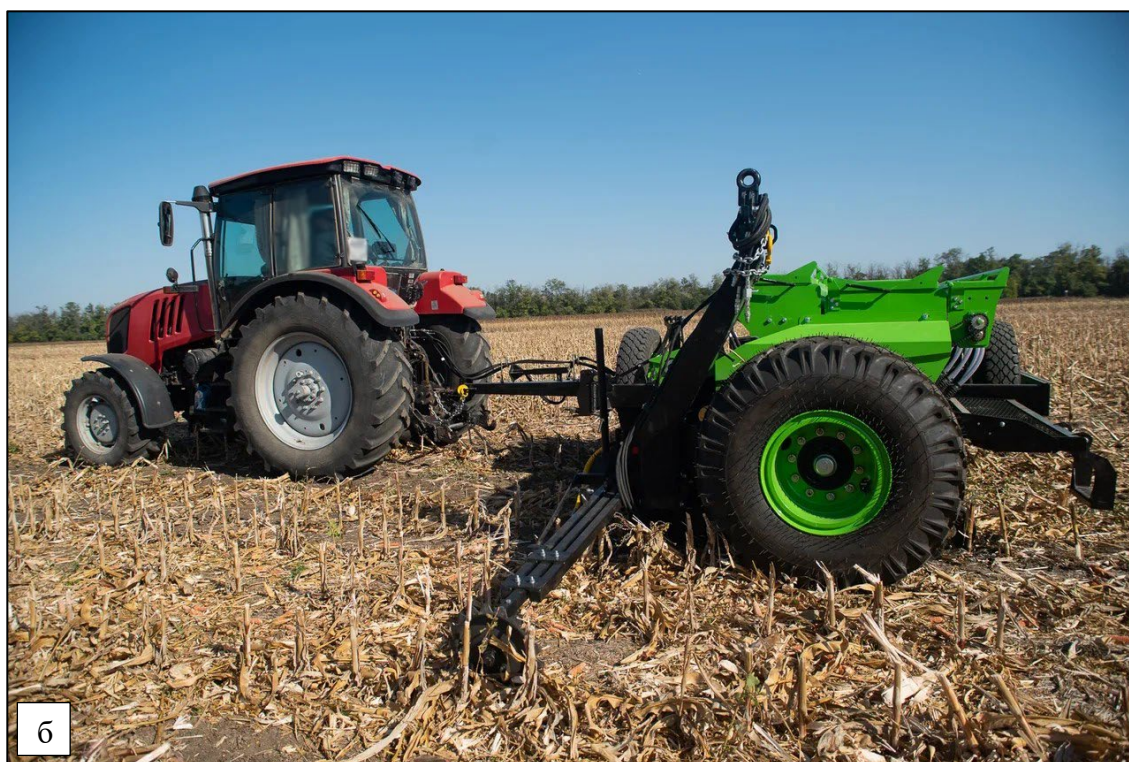


Рисунок 5 – Положения сеялки:
а) сеялка в транспортном положении
б) сеялка в рабочем положении

2.5 ПЕРЕВОД СЕЯЛКИ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. УСТРОЙСТВО БОКОВОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЕЯЛКИ

Транспортировка сеялки от места размещения к месту проведения полевых работ должна осуществляться с помощью устройства боковой транспортировки. При его использовании, сцепка с трактором выполняется с помощью бокового фаркопа. Во время транспортировки сеялки опорно-приводные колёса должны быть заблокированы соответствующими фиксаторами. Штоки гидроцилиндров заглубления сошников должны быть полностью задвинуты, а центральный фаркоп зафиксирован в транспортном положении.

Чтобы перевести сеялку в транспортное положение, необходимо:

1. Перевести в транспортное положение механизмы опорно-приводных колёс сеялки, рис. 6. Для начала этой процедуры необходимо полностью поднять сошники. После этого необходимо соединить проушину балки опорно-приводного колеса (1) с рычагом гидроцилиндра (2) при помощи фиксатора (3), рис. 6.

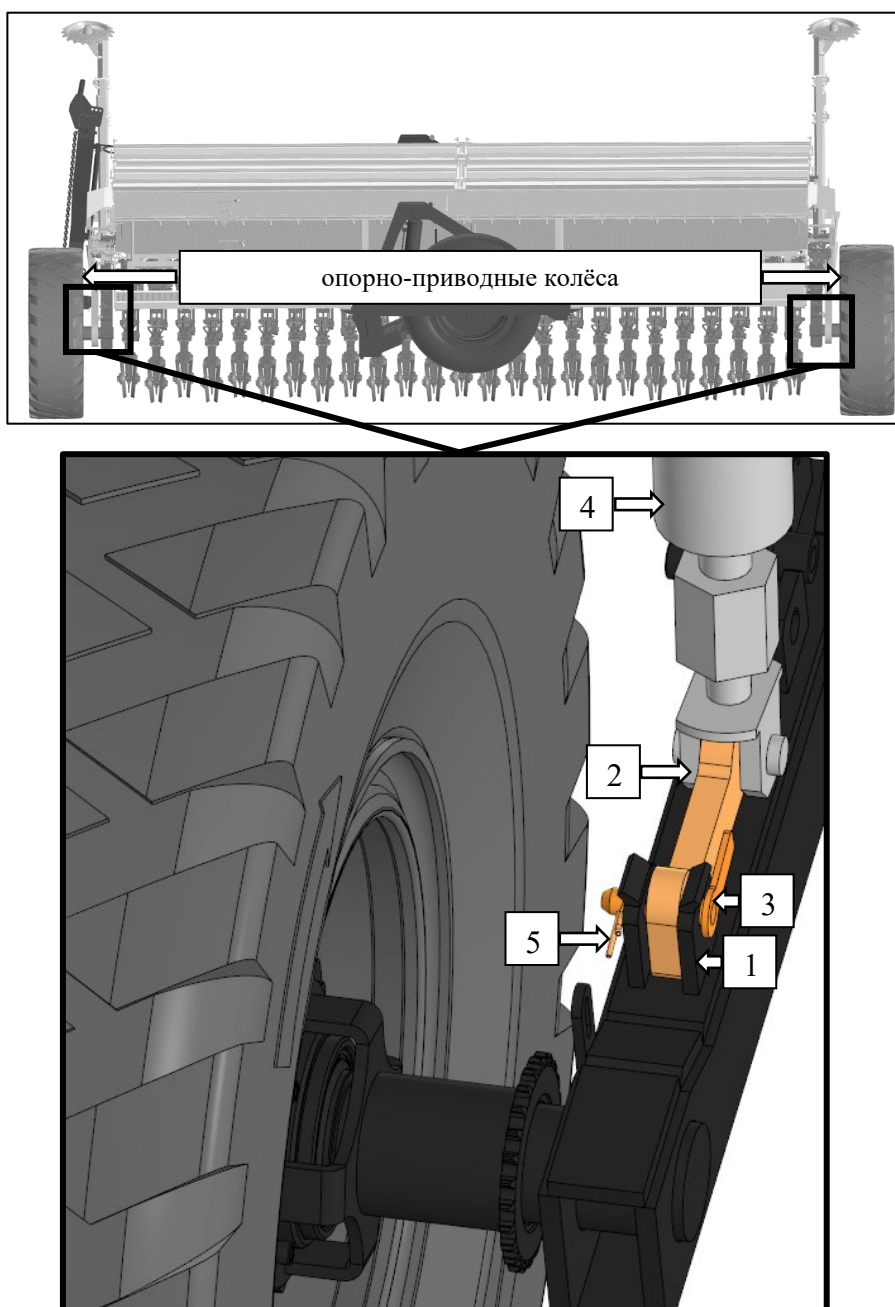


Рисунок 6 – Механизм подъёма и опускания сошников:
1 – проушина; 2 – рычаг гидроцилиндра; 3 – фиксатор;
4 – гидроцилиндр опорно-приводного колеса; 5 – шплинт

2. Опустить и зафиксировать опорные стойки (1). Для этого необходимо извлечь фиксаторы (2) и шпильки (3), блокирующие стойки (1). Отрегулировать стойки (1) по высоте и зафиксировать их положение фиксаторами (2) и шпильками (3), рис. 7.

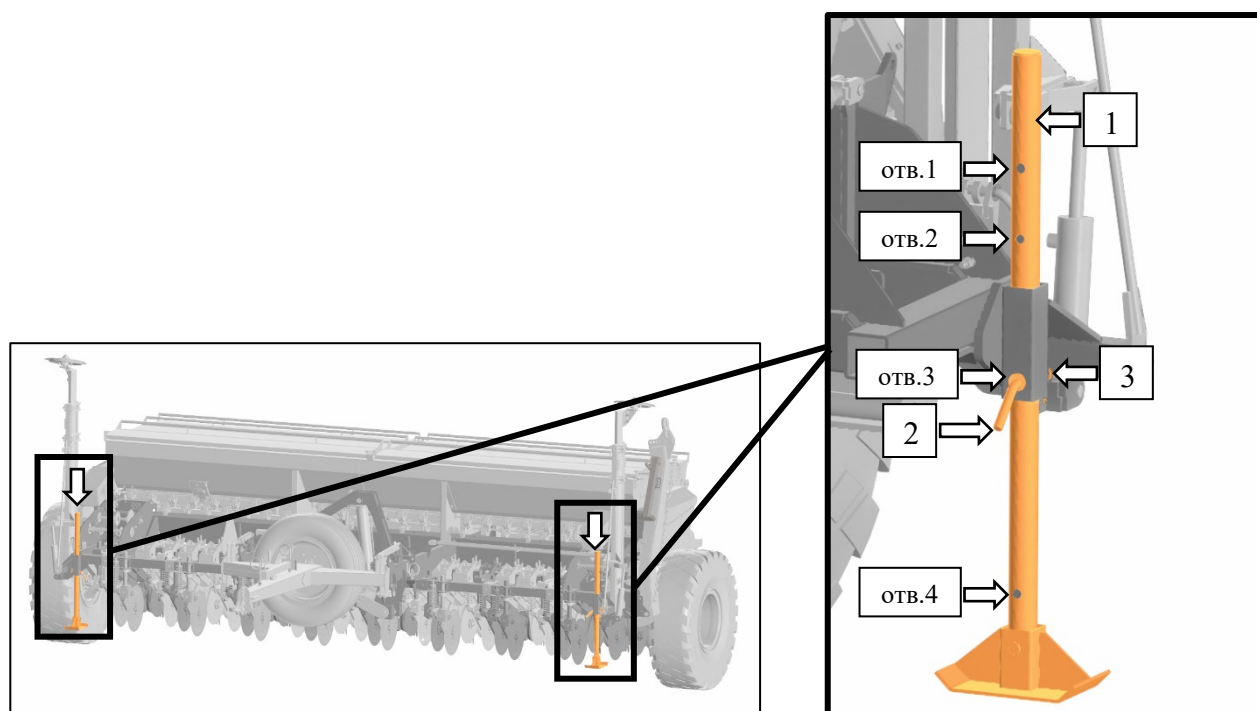


Рисунок 7 – Опорные стойки сеялки

3. Установить подножку центрального фаркопа в рабочее положение, выровняв её относительно поверхности земли, рис. 8.

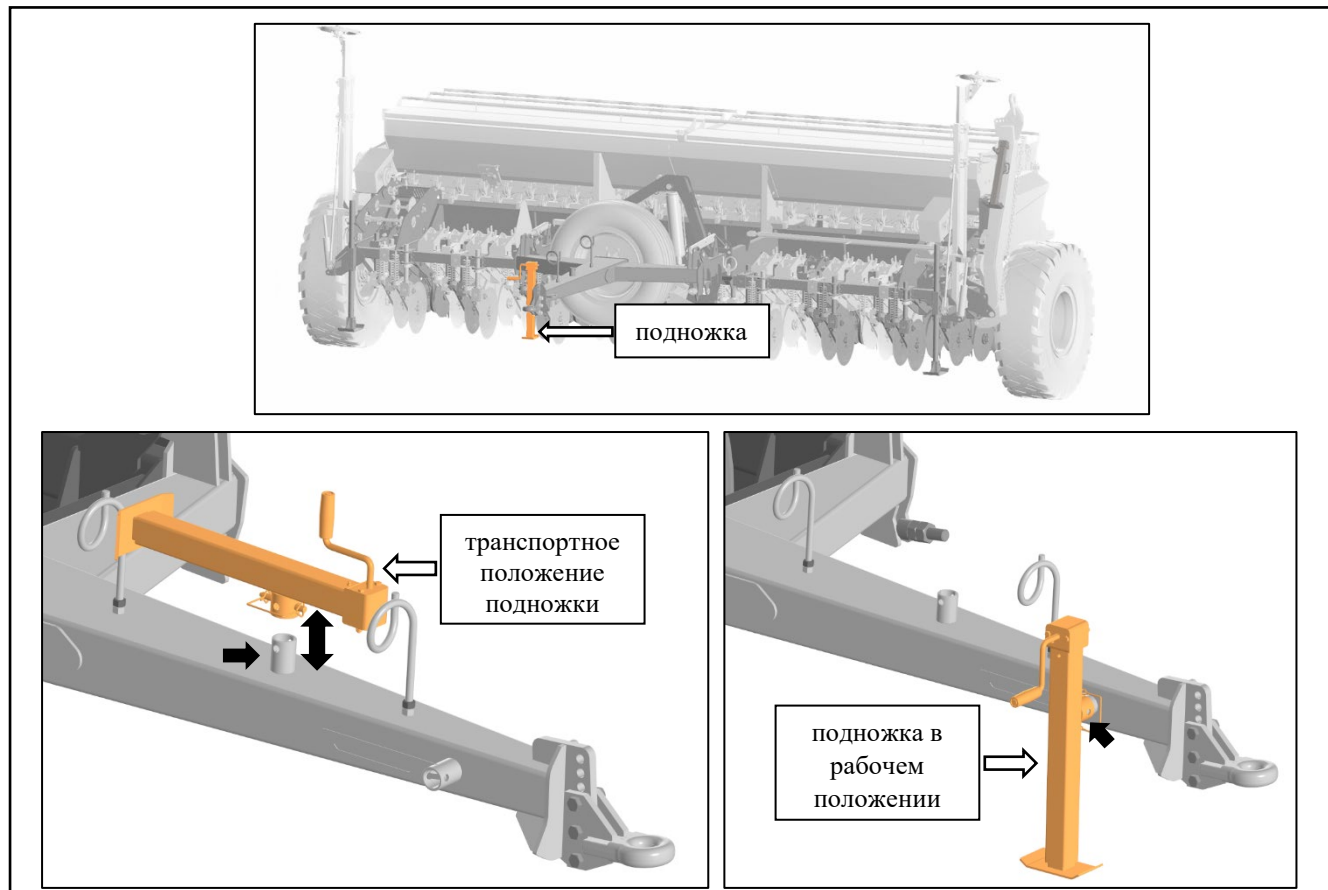


Рисунок 8 – Подножка центрального фаркопа

4. Опустить фаркоп боковой транспортировки, для этого необходимо:

4.1. Извлечь шплинт (3), блокирующий фиксатор (2). **Придерживая фаркоп (1),** извлечь фиксатор (2), удерживающий боковой фаркоп в транспортном положении, рис. 9.

ВНИМАНИЕ! ВЫПОЛНЯЙТЕ ЭТУ ОПЕРАЦИЮ ВДВОЁМ.

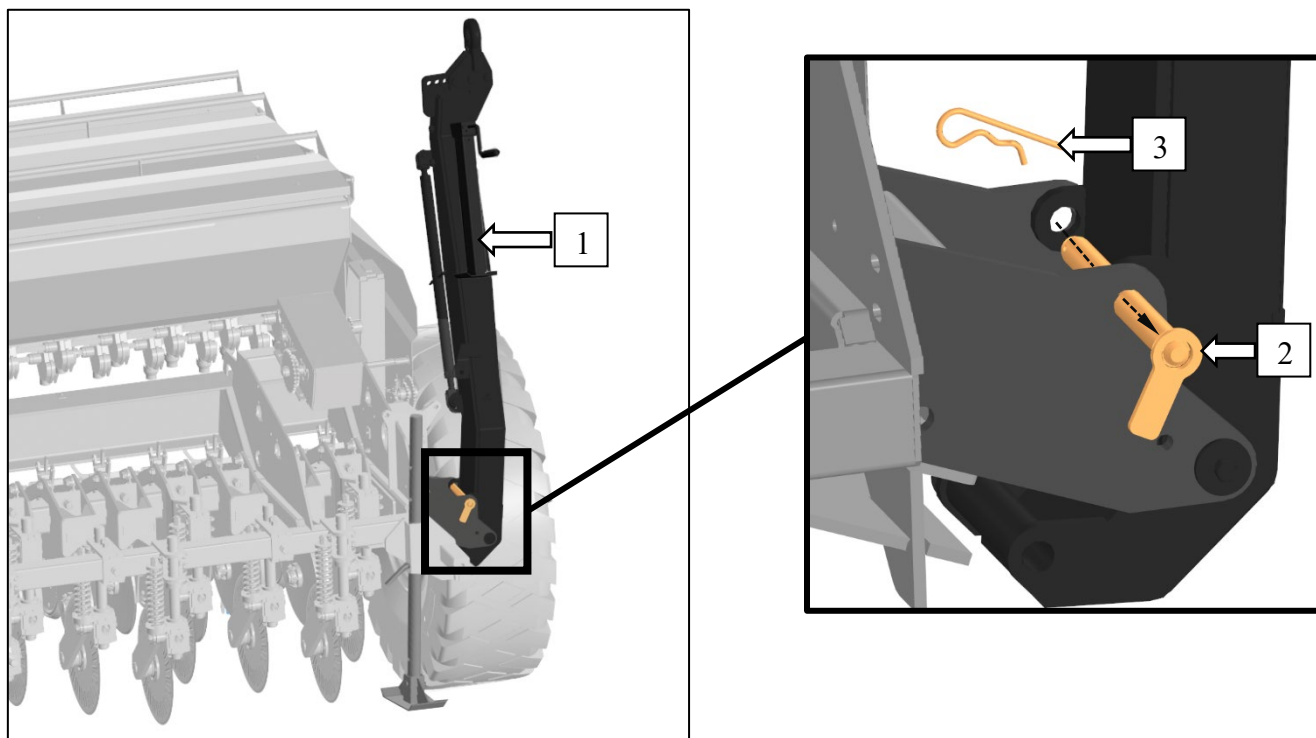


Рисунок 9 – Транспортное положение фаркопа боковой транспортировки

4.2. Медленно опустить боковой фаркоп (1) и зафиксировать его положение, используя фиксатор (2) и шплинт (3), рис. 10.

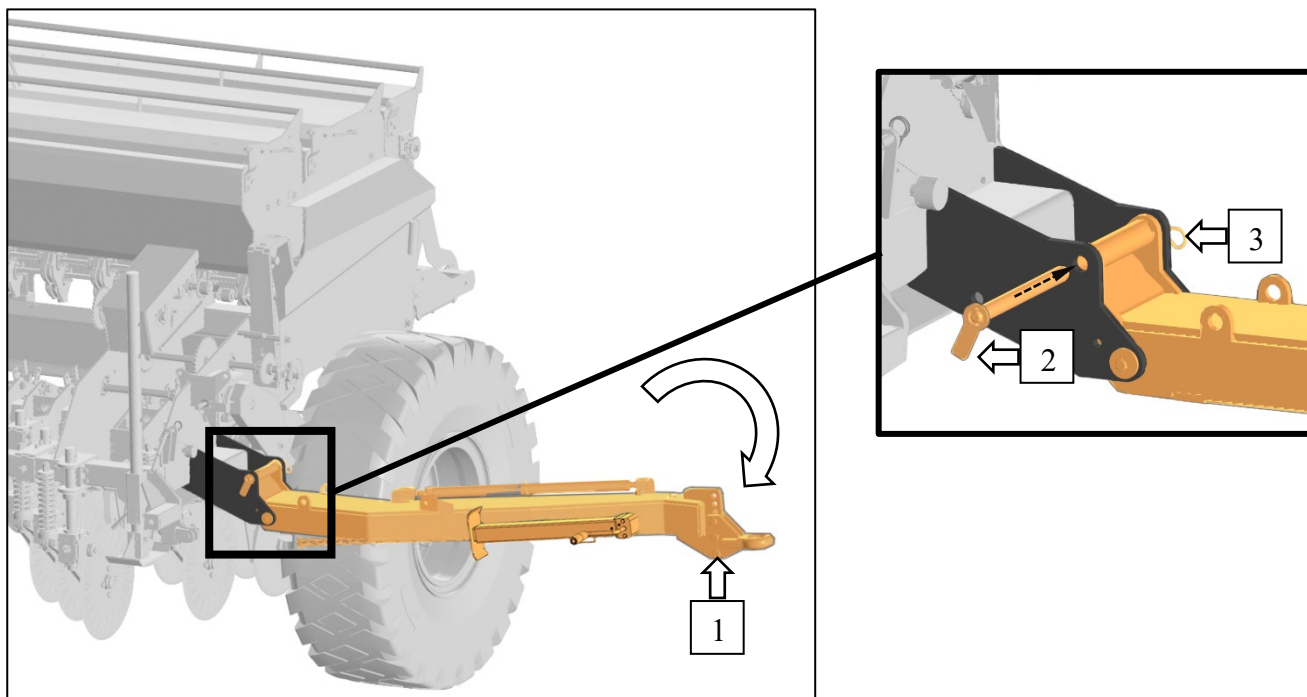


Рисунок 10 – Рабочее положение фаркопа боковой транспортировки

5. Соединить тягу бокового фаркопа (2) с рамой сеялки. Перевести подножку бокового фаркопа (3) в вертикальное положение, отрегулировать по высоте. Выполнить сцепку трактора с фаркопом боковой транспортировки (1), рис. 11.

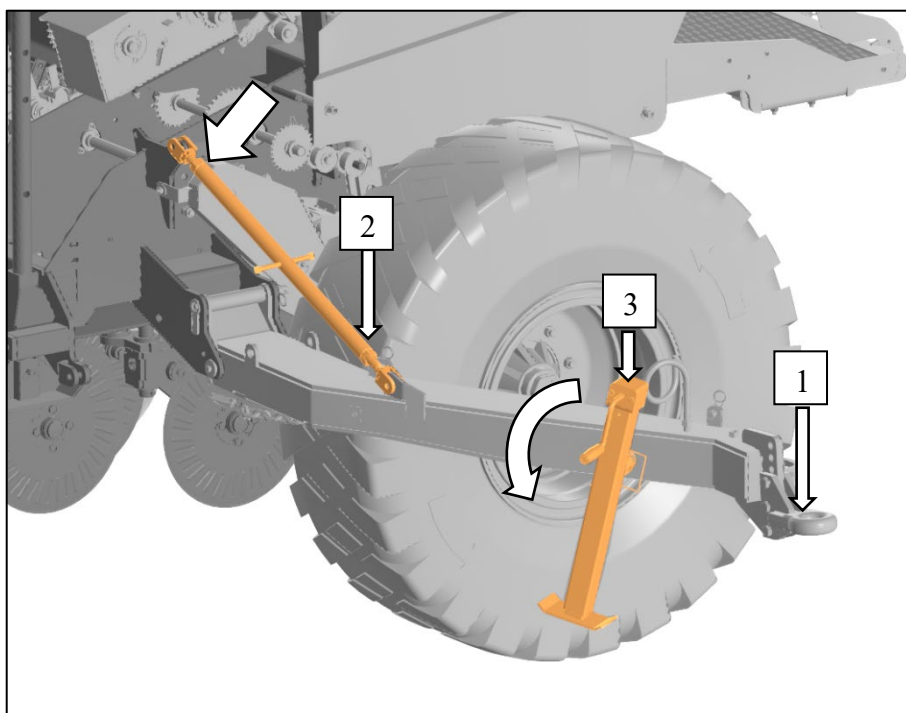


Рисунок 11 – Установка тяги и подножки бокового фаркопа

6. Подключить к секциям гидравлического распределителя трактора две пары рукавов высокого давления (РВД). Гидравлическая схема приведена в приложении А.

Одна пара РВД управляет гидроцилиндром (2) складывания центрального фаркопа (1), а вторая – гидроцилиндрами (3) транспортных колёс (4), рис. 12.

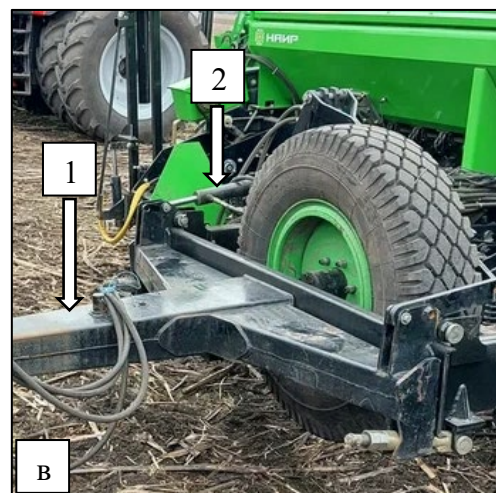
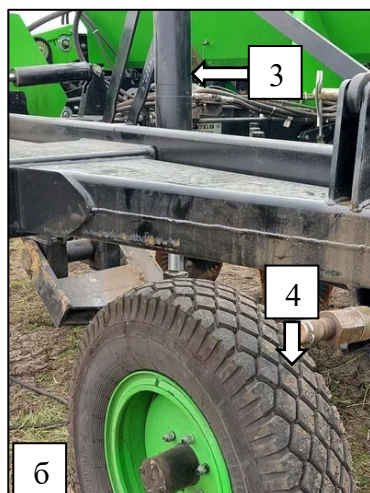
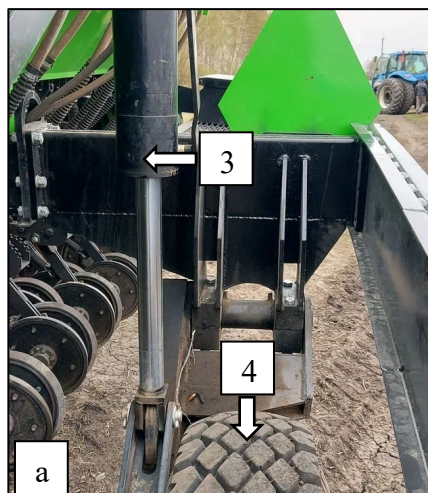


Рисунок 12 – Гидроцилиндры:
а) переднего транспортного колеса;
б) заднего транспортного колеса;
в) центрального фаркопа

7. Поднять сеялку с помощью устройства боковой транспортировки, рис. 13.

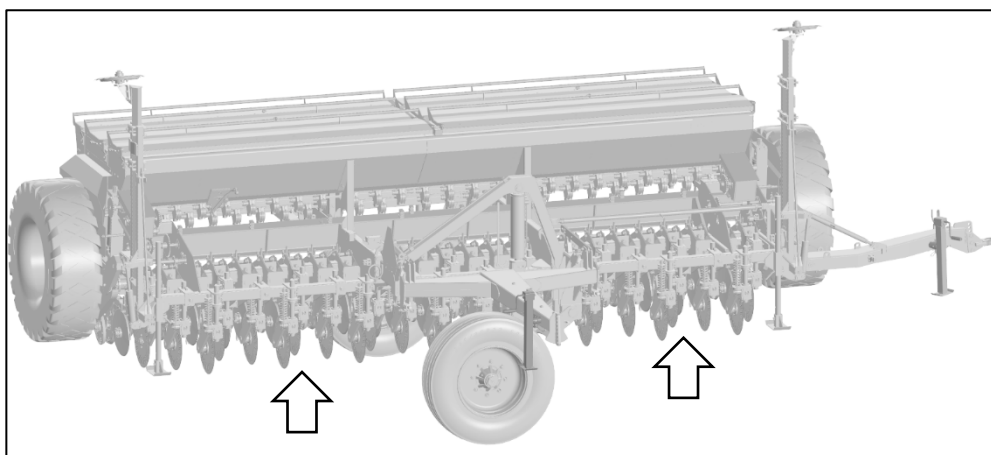


Рисунок 13 – Сеялка в транспортном положении

8. Отсоединить подножку центрального фаркопа, и установить её в транспортное положение. Поднять стойки сеялки, рис. 14. а. Ослабить затяжку гаек (2), фиксирующих центральный фаркоп (1) (в двух местах), рис. 14 б. Разблокировать центральный фаркоп (1), отсоединив планку фиксации (3), рис. 14 в.

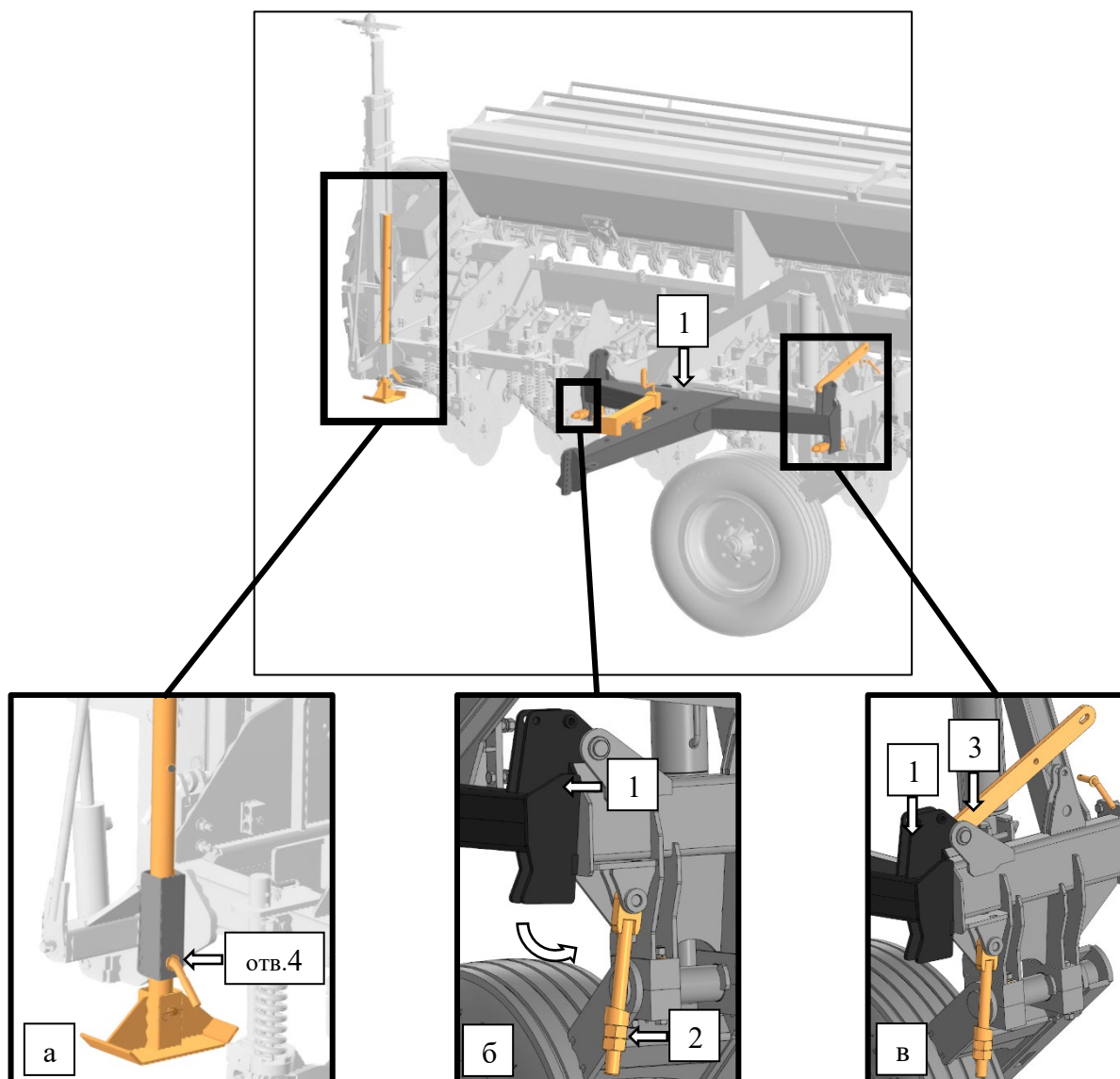


Рисунок 14

9. С помощью гидравлической системы трактора поднять центральный фаркоп (1) и зафиксировать его в транспортном положении, закрепив планку (3) с помощью фиксатора (4) и шплинта (5), рис. 15.

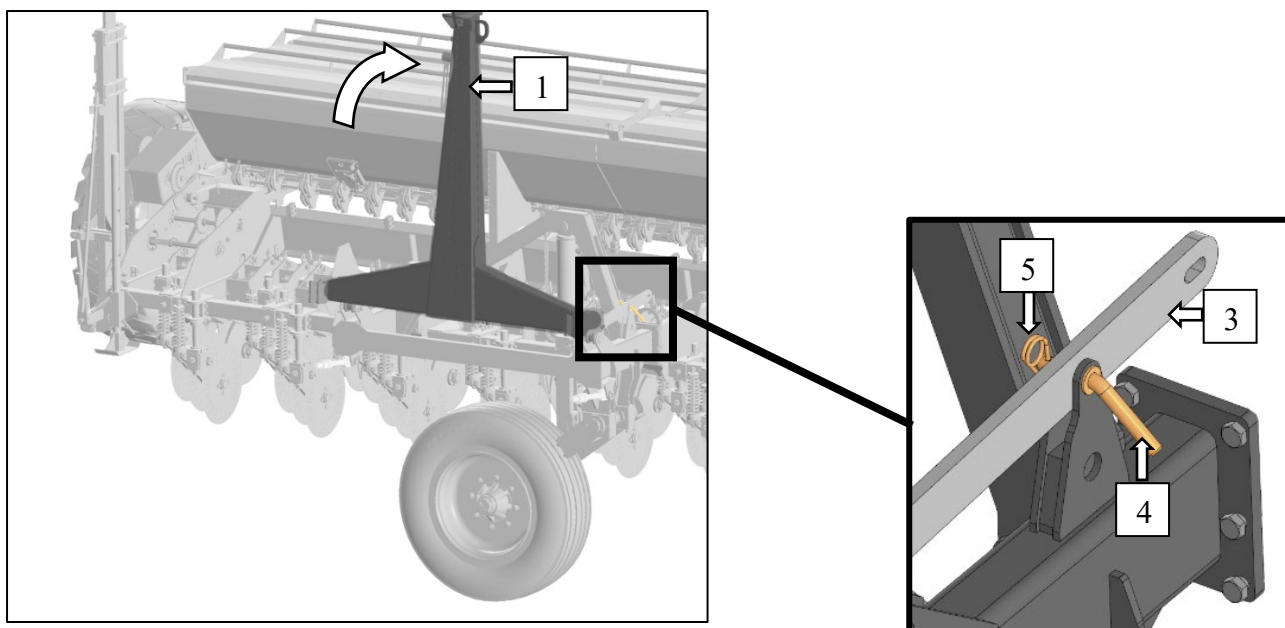


Рисунок 15 – Центральный фаркоп в транспортном положении

10. Установить на штоки гидроцилиндров (1) транспортировочные упоры (2) (с двух сторон сеялки) и заблокировать их фиксаторами (3) и шплинтами (4). Перевести в плавающий режим секцию распределителя трактора, к которой подключены гидроцилиндры колёс боковой транспортировки, рис. 16.

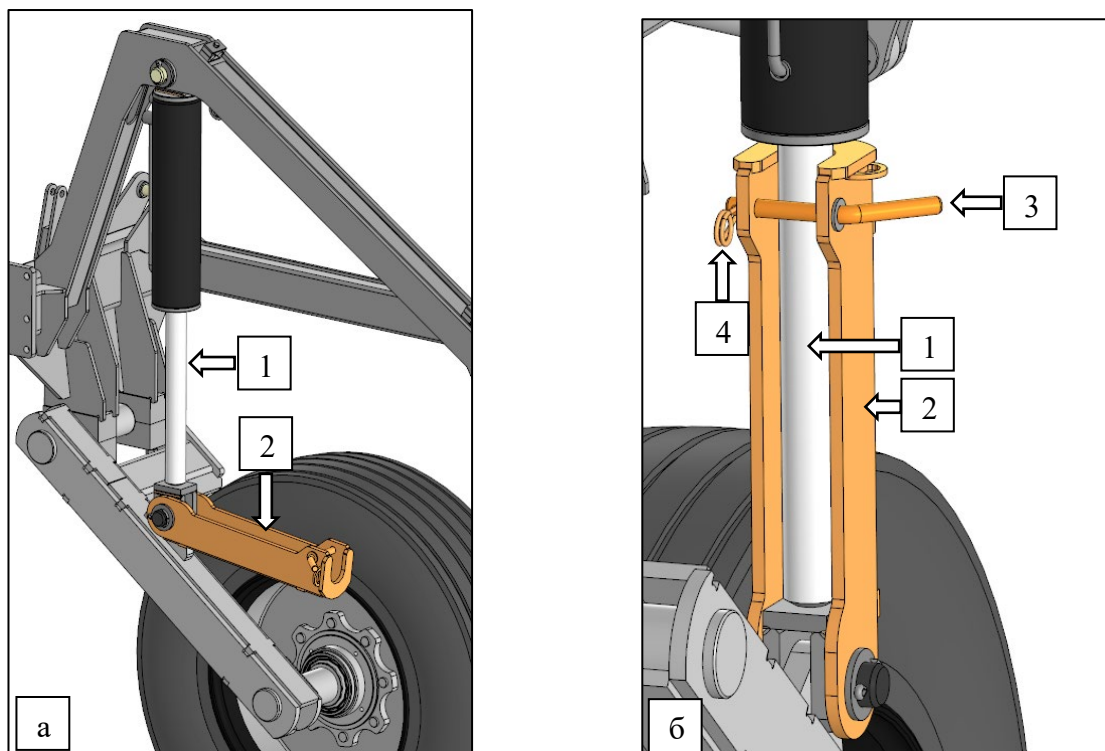


Рисунок 16 – Установка транспортировочных упоров на штоки гидроцилиндров боковых колёс:

- а) гидроцилиндр разблокирован;
- б) гидроцилиндр заблокирован

11. Перевести подножку бокового фаркопа в горизонтальное положение, рис. 17.

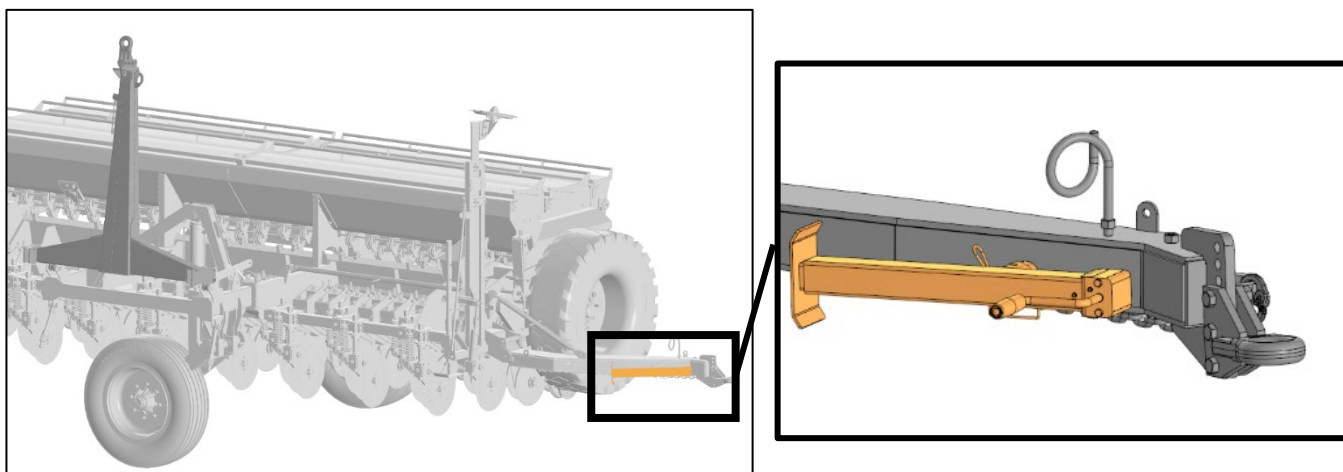


Рисунок 17 – Подножка бокового фаркопа

12. Выставить сеялку параллельно поверхности земли. Правильное положение сеялки показано на рисунке 18 а. Транспортировка сеялки под уклоном не допускается, рис. 18 б, рис. 18 в.

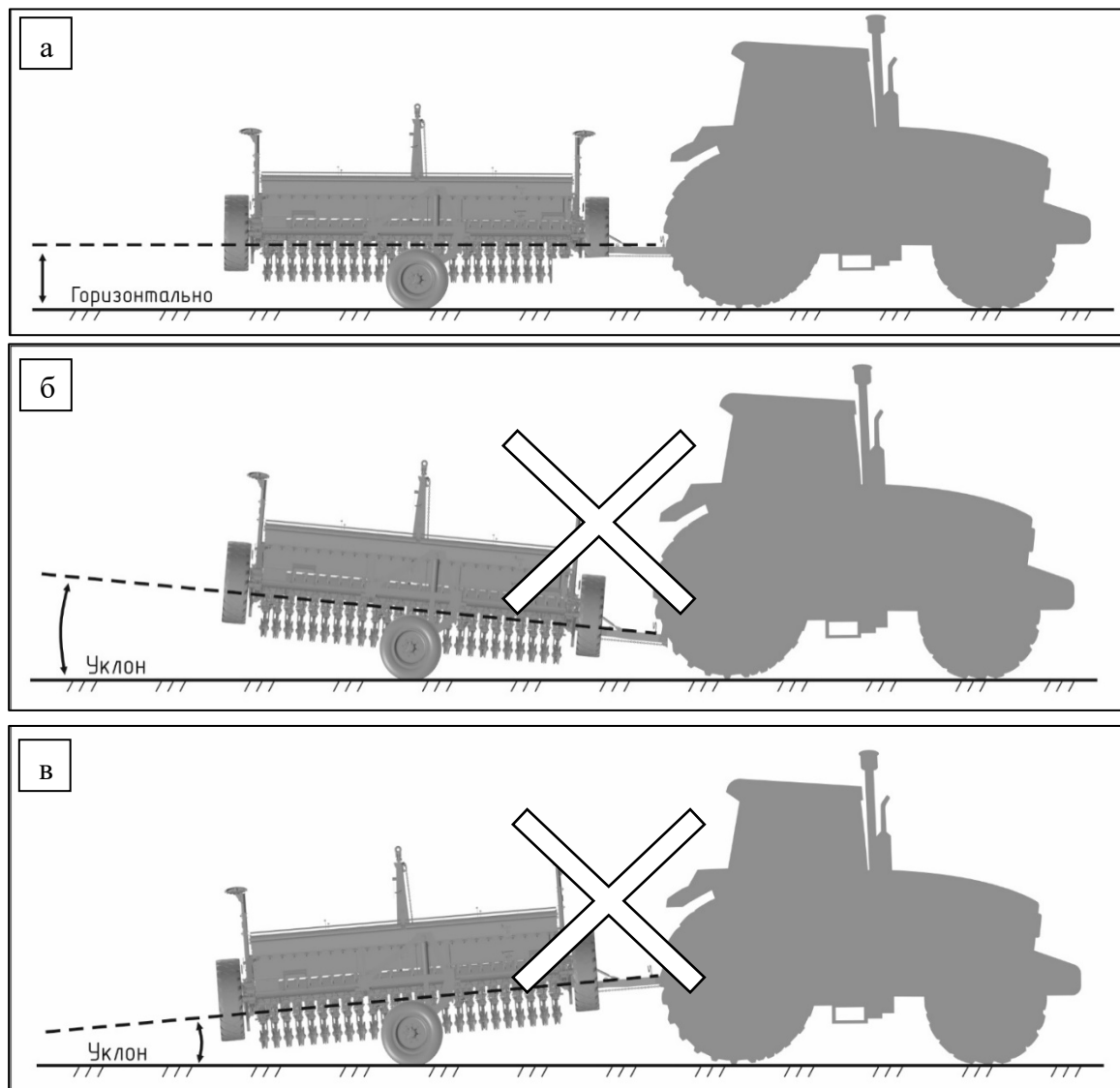


Рисунок 18 – Выравнивание сеялки

2.6 ПЕРЕВОД СЕЯЛКИ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Для перевода сеялки в рабочее положение необходимо:

1. Разблокировать центральный фаркоп (1). Для этого необходимо демонтировать шплинт (2) и фиксатор (4), блокирующий планку (3) центрального фаркопа (1), рис. 19.

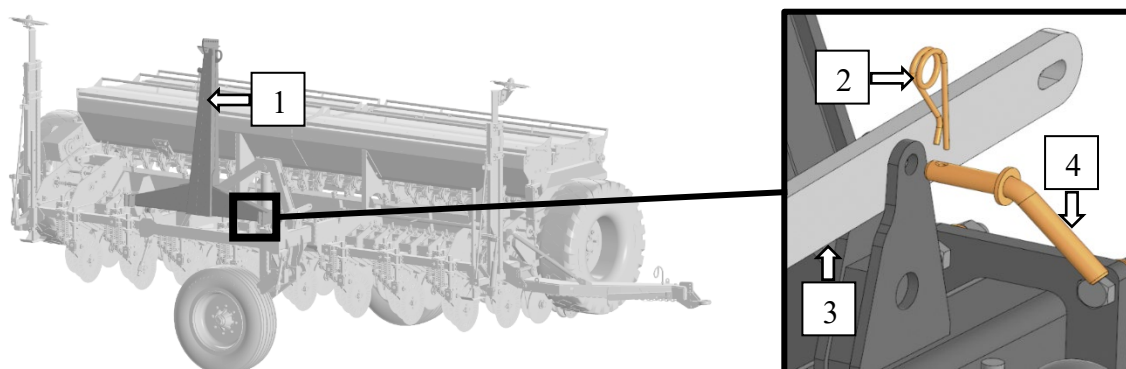


Рисунок 19 – Демонтаж фиксатора центрального фаркопа

2. Управляя гидроцилиндром с помощью распределителя трактора, перевести центральный фаркоп (1) в рабочее положение. Зафиксировать планку (3) центрального фаркопа (1) с помощью фиксатора и шплинта, рис. 20.

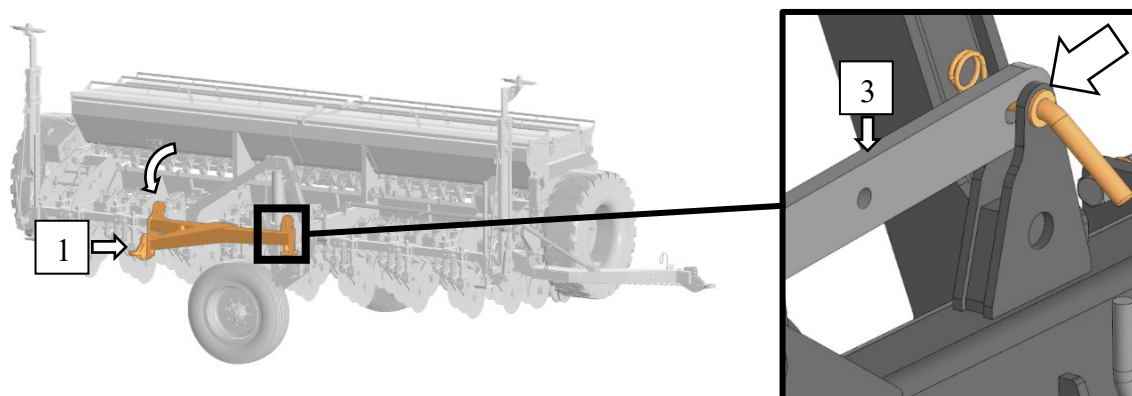


Рисунок 20 – Перевод центрального фаркопа в рабочее положение

3. Надёжно затянуть резьбовые соединения тяг центрального фаркопа, рис. 21.

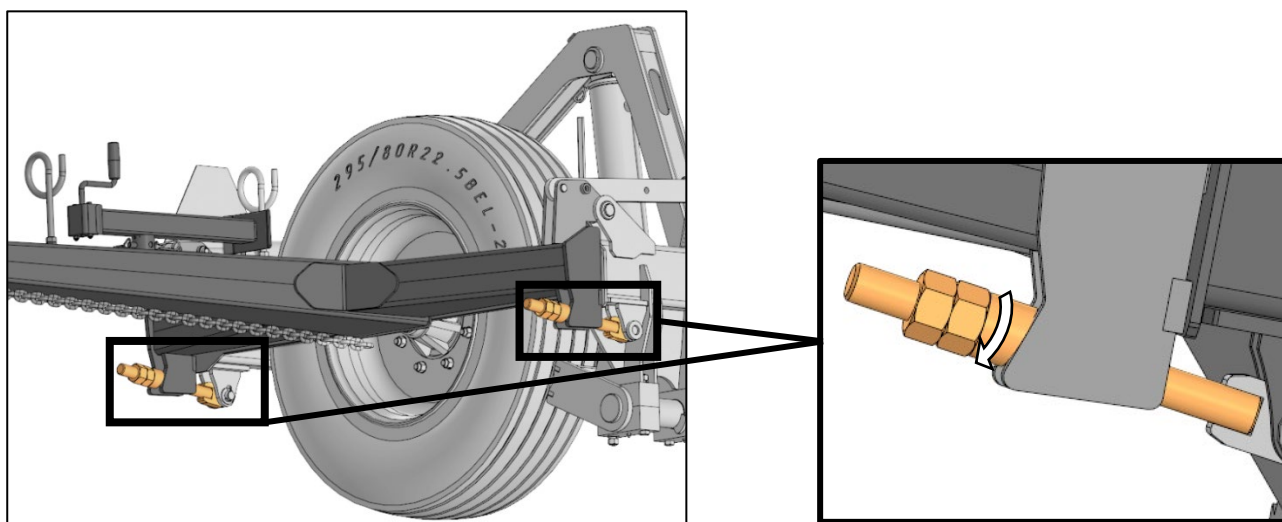


Рисунок 21 – Фиксация центрального фаркопа в рабочем положении

4. Опустить опорные стойки (2) и зафиксировать их в (отв.3) с помощью фиксатора и шплинта (подробнее см. рис. 7). Установить подножки центрального (1) и бокового фаркопов (3) в рабочее положение, рис. 22. Снять транспортировочные упоры со штоков гидроцилиндров боковых колёс (подробнее см. рис. 16 а).

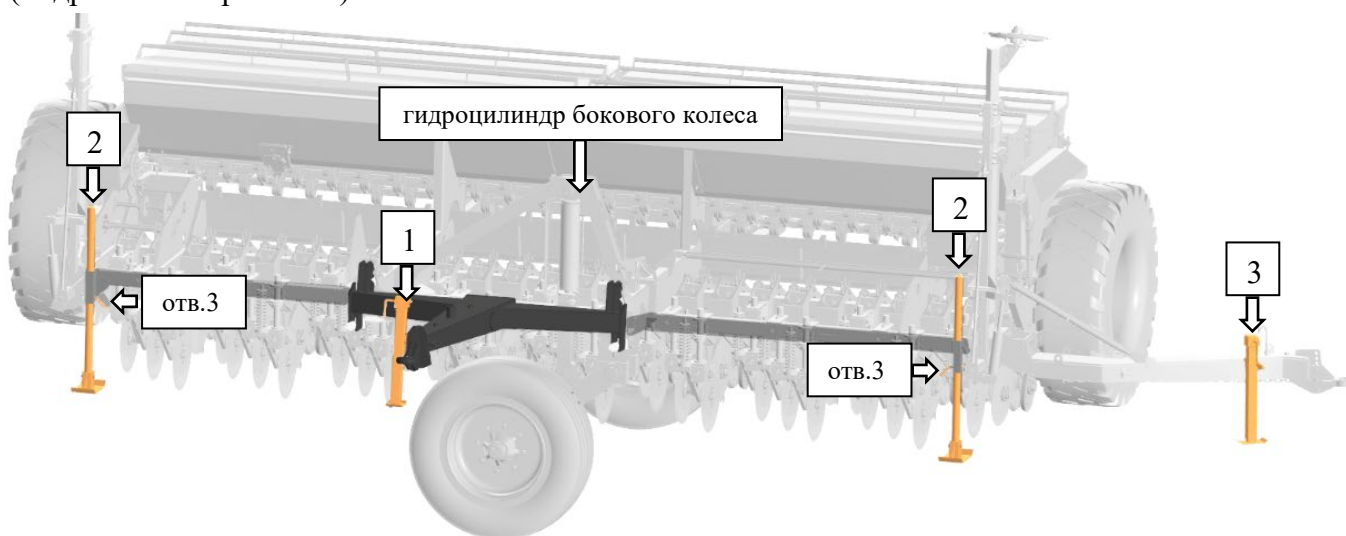


Рисунок 22 – Подготовка к установке сеялки на опорно-приводные колёса

5. Опустить сеялку на опорно-приводные колеса.

6. Отсоединить от рамы сеялки тягу (4) бокового фаркопа, и закрепить её в транспортном положении. Подножку (5) бокового фаркопа перевести в горизонтальное положение. Отсоединить боковой фаркоп (1) от трактора и перевести его в транспортное положение. Закрепить фаркоп (1) в транспортном положении, используя фиксатор (2) и шплинт (3), рис. 23.

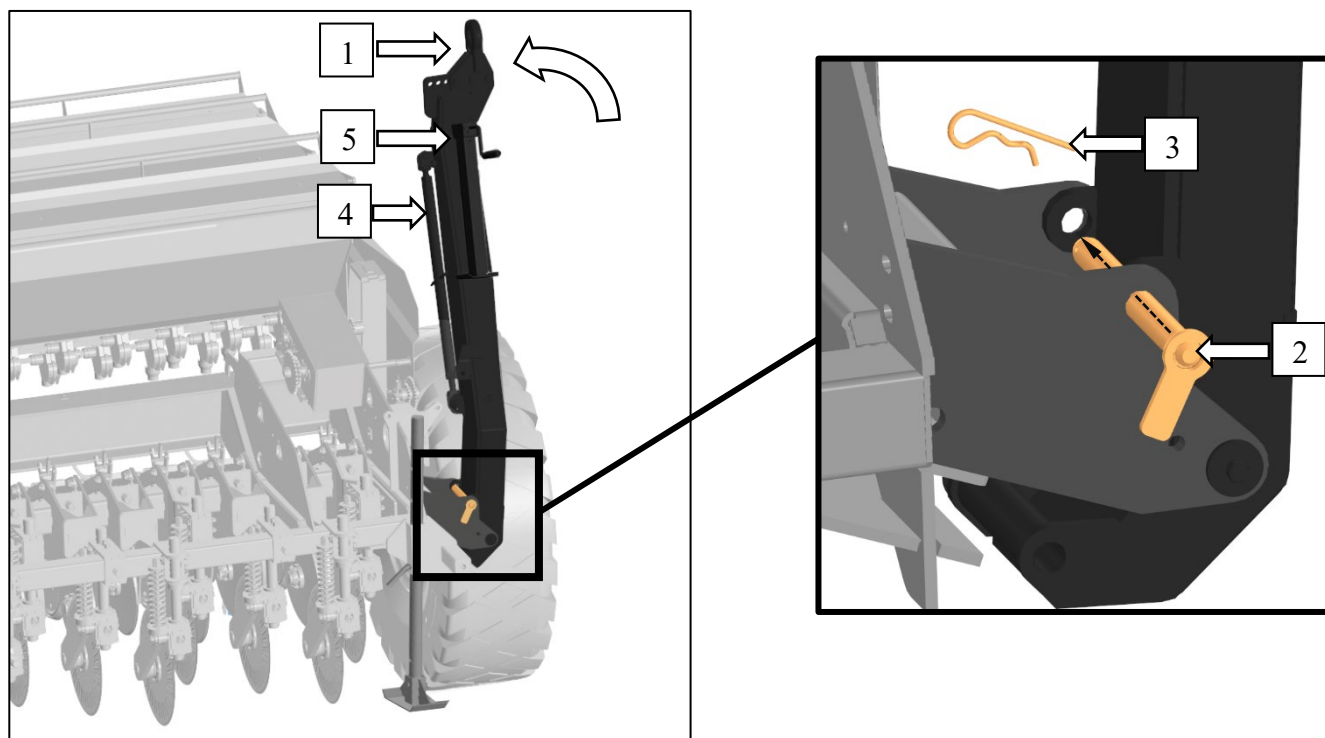


Рисунок 23 – Транспортное положение фаркопа боковой транспортировки

7. Выполнить агрегатирование сеялки с трактором с помощью центрального фаркопа (1). Поднять и зафиксировать в (отв. 4) опорные стойки (2) (подробнее см. рис. 7). Подножку центрального фаркопа (3) установить в транспортное положение (подробнее см. рис. 8), рис. 24.

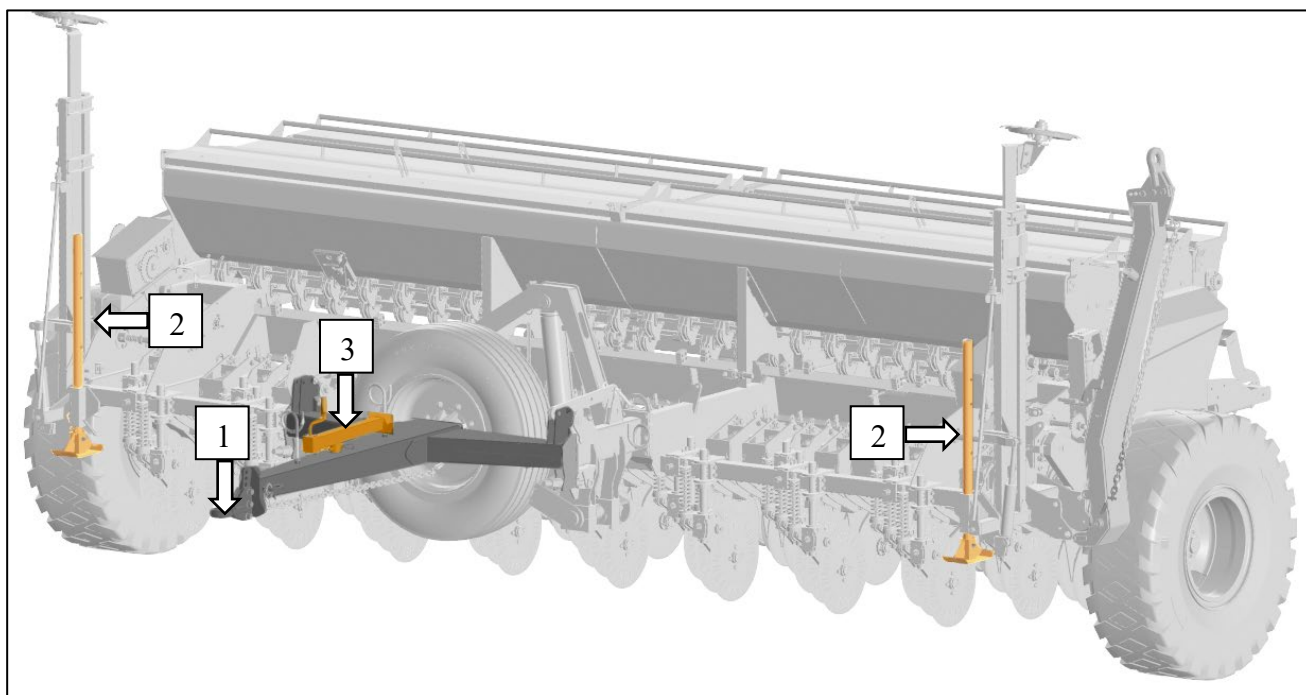


Рисунок 24 – Агрегатирование сеялки

8. Подсоединить к секциям гидрораспределителя трактора две пары РВД. Одна пара РВД управляет подъёмом и опусканием сошников, а вторая – гидроцилиндрами маркеров. Сеялка в рабочем положении, рис. 25.



Рисунок 25 – Сеялка в рабочем положении

ВНИМАНИЕ! В рабочем положении опорно-приводные колёса должны быть отсоединены от рычага гидроцилиндра. На двух опорно-приводных колёсах необходимо извлечь быстросъёмный фиксатор (3), фиксирующий балку опорно-приводного колёса (1) с рычагом гидроцилиндра (2), рис. 26.

В таком положении опорно-приводные колёса имеют свободный вертикальный ход для копирования рельефа. Это необходимо для того, чтобы исключить провисание колёс на неровностях, что может привести к остановке высевающих катушек.

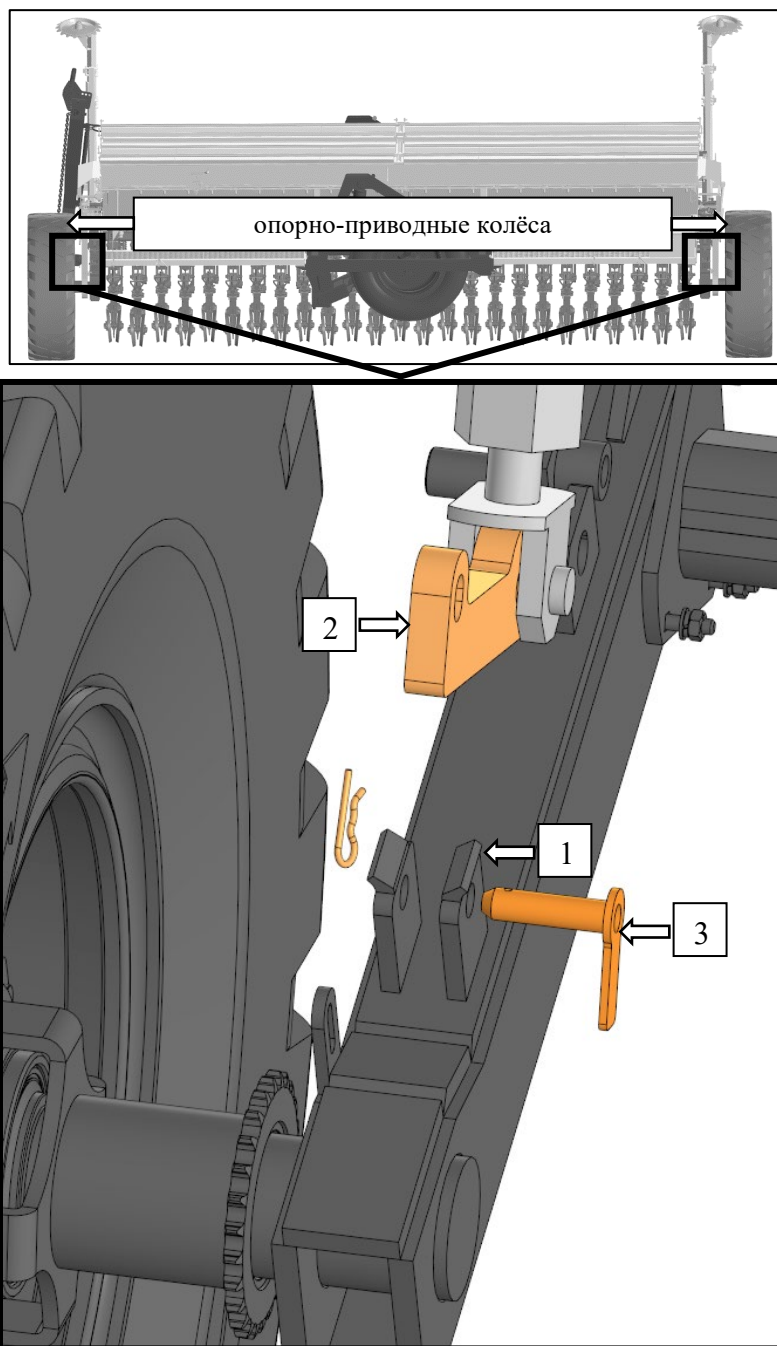


Рисунок 26 – Механизм подъёма и опускания сеялки, колесо разблокировано, фиксатор (3) извлечён

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗВОРОТОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ПОДЪЁМА И ОПУСКАНИЯ СОШНИКОВ.

2.6.1 ВЫРАВНИВАНИЕ СЕЯЛКИ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ

Перед проведением посевных работ необходимо выровнять сеялку относительно горизонта. При заглублённых сошниках сеялка должна двигаться параллельно поверхности почвы, рис. 27.

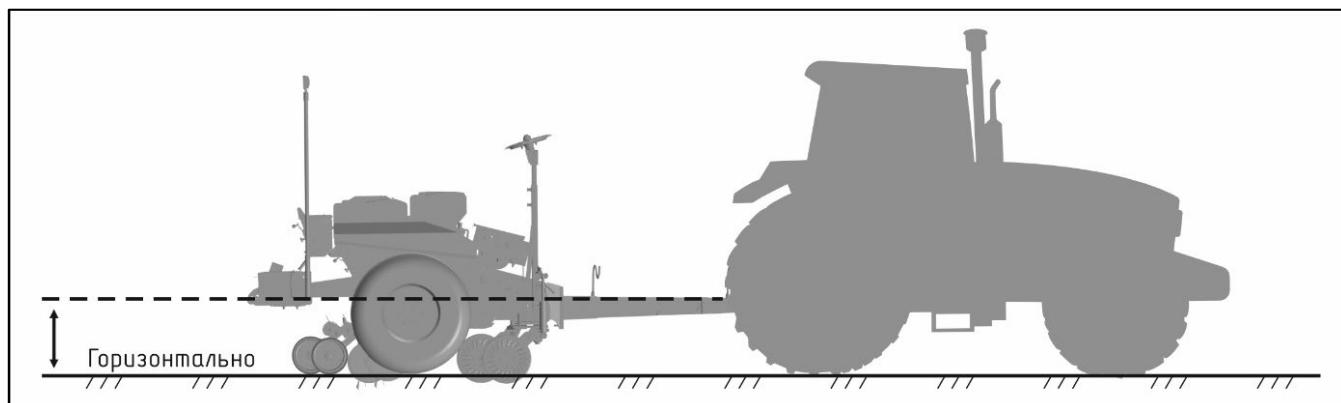


Рисунок 27 – Сеялка выровнена относительно горизонта

При работе сеялки под уклоном глубина посева передним и задним рядом сошников может отличаться, рис. 28.

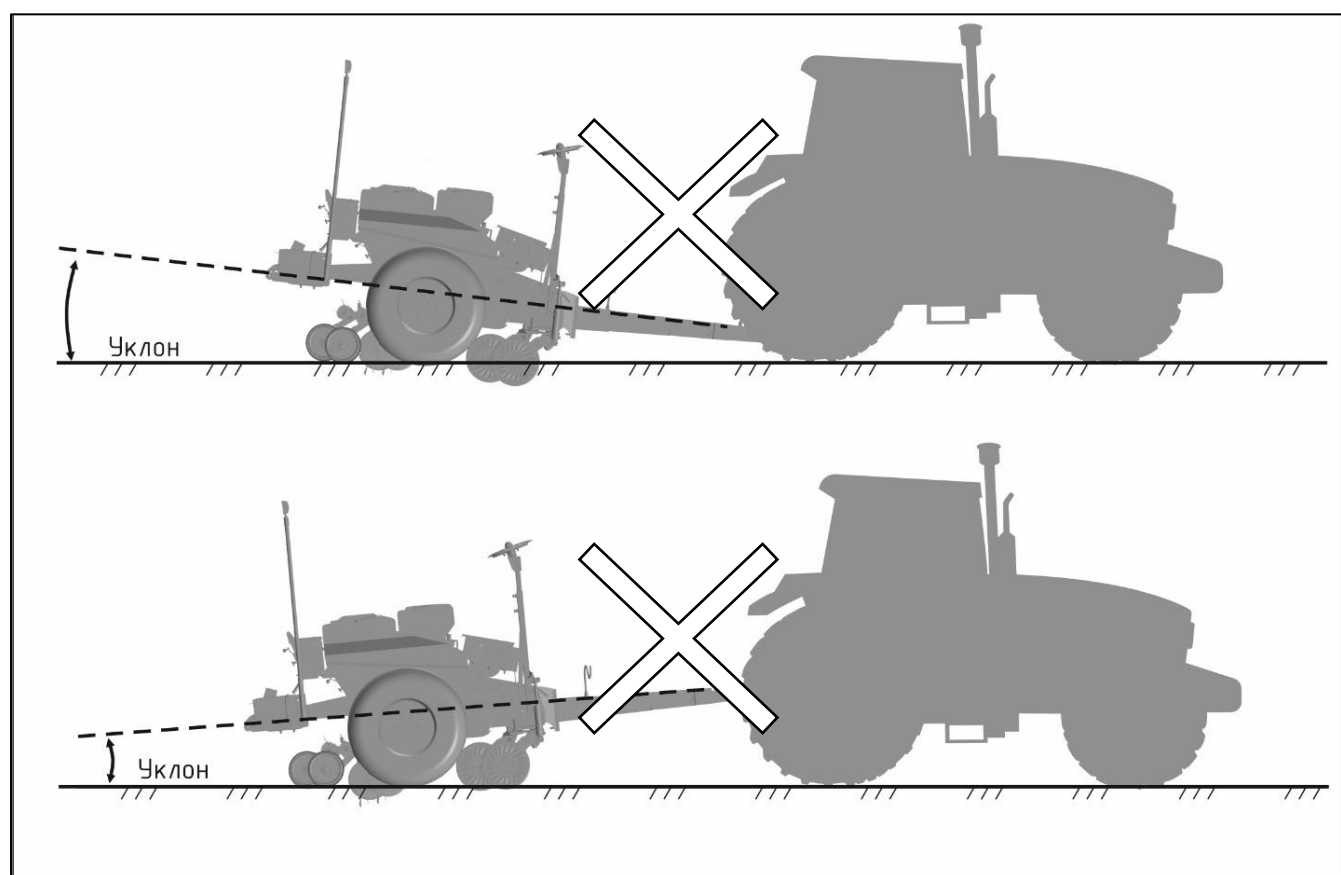


Рисунок 28 – Уклон не допускается

2.7 ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА БУНКЕРА

Загрузка бункера производится напрямую в бункер грузоподъемным механизмом или вручную с помощью тары. Для загрузки необходимо открыть крышку бункера, рис. 29.

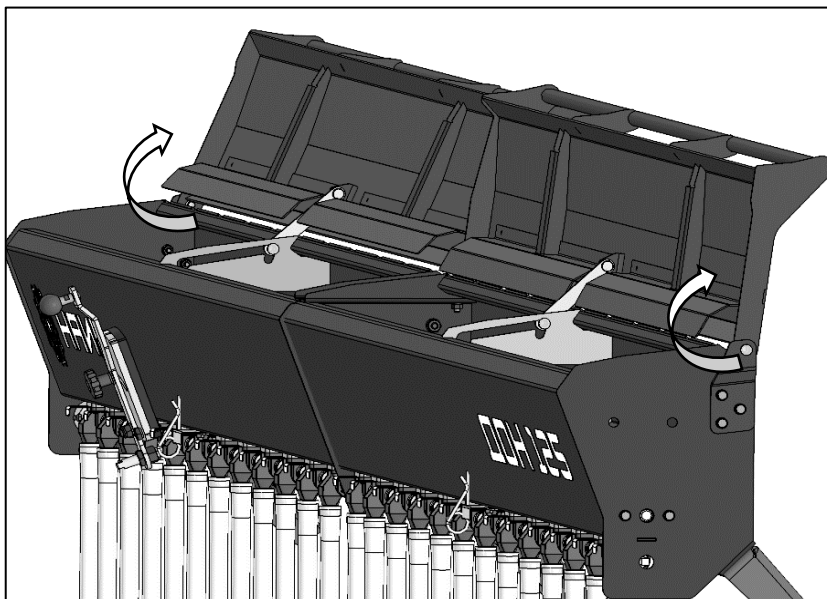


Рисунок 29 – Крышка бункера открыта

ВНИМАНИЕ! Открывайте крышку полностью. Не допускайте самопроизвольного закрытия крышки.

Разгрузка бункера осуществляется с помощью заслонок, расположенных в нижней части бункеров, рис. 30.

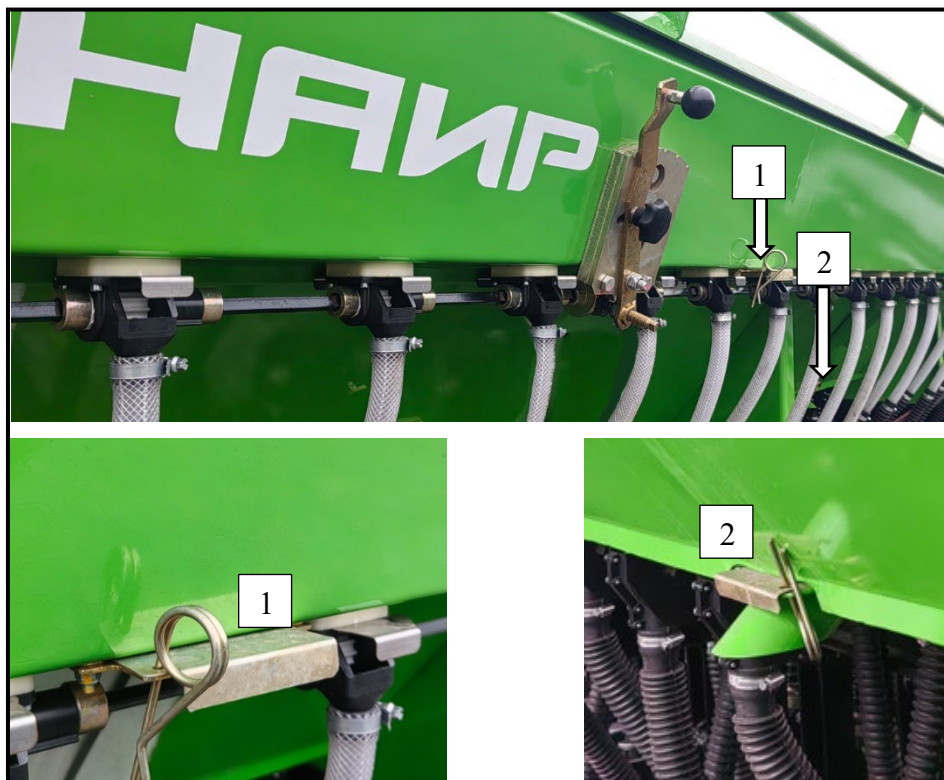


Рисунок 30 – Заслонки бункеров для саморазгрузки:

1 – заслонки на мелкосемянном бункере; 2 – заслонка на бункере для семян

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕЯЛКИ «ДОН 125»

Таблица 1 – Технические характеристики сеялки «ДОН 125»

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Тип сеялки	-	Полуприцепная
Ширина междурядий	см	21
Масса сеялки	кг	6200
Габаритные размеры в рабочем положении: - длина - ширина - высота в транспортном положении: - длина - ширина - высота	мм	5500 6600 3000 7820 3760 3370
Ширина захвата (конструкционная)	м	5,25
Рабочая скорость	км/ч	не более 8
Транспортная скорость	км/ч	не более 15
Ёмкость бункера, не менее: - зернового - удобрений - мелкосемянного	л	1390 860 275
Тип рабочих органов		Двухдисковые сошники с двойными прикатывающими колёсами и режущими рифлёными дисками
Число рабочих органов	шт.	25
Число гидроцилиндров: - транспортных - маркеров - фаркопа - рабочих	шт.	2 2 1 2
Диапазон глубины заделки семян	см	от 2 до 10
Тип колёс	-	пневматические
Количество колёс - транспортных - рабочих	шт.	2 2
Размер шин колёс - транспортных - рабочих	-	12,4×28 15,00 -20 Я – 190
Норма высева: - зерновые - зернобобовые - трав - удобрений	кг/га	10 – 350 35 – 400 2 – 30 50 – 250
Глубина заделки семян: - зерновые - бобовые - травы	см	3 – 8 4 – 6 2 – 6

Продолжение таблицы 1 далее

Продолжение таблицы 1

Неравномерность высева отдельными сошниками, не более: - зерновые - бобовые - травы	процент	3 4 8
Неустойчивость общего высева семян, не более: - зерновые - бобовые - травы - удобрений	процент	2,8 4 9 10
Дробление семян, не более: - зерновые культуры - зернобобовые культуры	процент	0,3 1,0
Количество семян, заделанных в слое заданной глубине и двух смежных с ним односантиметровых слоях, не менее	процент	80
Срок службы, не менее	лет	10
Рабочее давление в гидросистеме трактора, не более	кгс/см ²	160

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с сеялкой необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

Эксплуатация и техническое обслуживание, ремонт сеялки должны осуществляться только персоналом, хорошо знакомым с устройством сеялки и с правилами эксплуатации.

4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

В опасных зонах сеялки имеются предупреждающие таблички со знаками и надписями, которые предназначены для обеспечения безопасности лиц, находящихся в зоне работы сеялки. Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. При потере чёткости изображений, изменения цвета, целостности контуров таблички их необходимо заменить. Если производится замена деталей, на которых имеются таблички, то новые детали следует снабжать такими же.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ ПАССАЖИРОВ НА СЕЯЛКЕ. ПАССАЖИРЫ РИСКУЮТ ПОЛУЧИТЬ ТРАВМУ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛУШАТЬ РАДИО В НАУШНИКАХ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ С СЕЯЛКОЙ!

- Не перевозите пассажира в тракторе, если для этого нет дополнительного сиденья.
- Посмотрите назад, перед тем как двигаться задним ходом.
- Снижайте скорость при работе на наклонных территориях.
- Не допускайте присутствия людей в зоне между трактором и сеялкой во время движения.
- Защитные устройства должны быть постоянно установлены.
- Изучите правильное управление трактором при работе с сеялками.
- Прочтите РЭ трактора.
- Не работайте в зоне траншей или канав.
- Сбавляйте скорость на влажных почвах.
- Заглушите трактор и вытащите ключ, когда покидаете кабину трактора. Поставьте трактор на стояночный (ручной) тормоз.

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ! ОГНЕТУШИТЕЛЬ И СРЕДСТВА ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ.

- Имейте с собой номера телефонов скорой медицинской помощи, пожарных и т.д.
- Лицо, обслуживающее оборудование, должно иметь одежду из плотной ткани.
- Длительное шумовое воздействие может повредить слух. В качестве превентивной меры используйте индивидуальные средства защиты органов слуха.
- Безопасное управление сеялкой требует от оператора полного внимания.

Регулярно проверяйте жёсткость посадки гаек и болтов, в случае необходимости подтяните.

ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ БЕРЕГИТЕ РУКИ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ!

Необходимо поднимать гидроцилиндры и ставить упоры в соответствующее положение перед началом работ под сеялкой.

Гидросистема находится под давлением. Необходимо снять давление в гидросистеме перед расслаблением или отсоединением РВД. Перед подключением гидросистемы (перед тем как подавать давление в гидросистему) необходимо затянуть все резьбовые соединения.

Для обнаружения утечек в гидросистеме, подложить лист картона в подозрительных местах.

ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ, НЕ ПРИБЛИЖАЙТЕ РУКИ И КОРПУС ТЕЛА К МЕСТУ УТЕЧКИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ!

Необходимо содержать рабочие области сеялки чистыми и сухими. Все части сеялки должны быть в хорошем состоянии. Все повреждения незамедлительно исправлять.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМАЗЫВАТЬ И ОБСЛУЖИВАТЬ СЕЯЛКУ В ДВИЖЕНИИ!

Необходимо удалять масляные подтеки и остатки смазки.

Чистку, смазку или регулировку сеялки осуществлять только при выключенном двигателе трактора и извлечённом ключе зажигания.

При проведении работ по ТО при поднятой сеялке обеспечить безопасность за счёт упорных элементов.

4.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

При движении по дороге с поднятой сеялкой рычаг управления должен быть заблокирован от опускания.

Удостоверьтесь, что отражатели и габаритные огни хорошо видны сзади.

Останавливайтесь медленно. Помните о ширине сеялки.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ ОПУСТОШИТЬ БУНКЕР ОТ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА!

Скорость транспортировки сеялки не более 15 км/ч.

Всегда фиксируйте поднимающие гидроцилиндры перед транспортировкой сеялки. Дефект в гидравлической системе может привести к быстрому опусканию сеялки.

Используйте цепи безопасности. Цепь безопасности удержит прицепное оборудование в случае разъединения жёсткой сцепки;

Используйте подходящие по нагрузке крюки и цепи для сцепки со сцепным механизмом трактора.

4.3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕСТИЦИДАМИ И УДОБРЕНИЯМИ

ВНИМАНИЕ:

НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ НА КОЖУ И ВОЛОСЫ.

Работайте в хорошо проветриваемом месте, чтобы ветер мог обдуть Вас от пыли, паров, загазованности во время смешивания химических продуктов с семенами или при заполнении бункеров. Используйте респиратор при работе с пестицидами и удобрениями. Используйте предохранительные очки для защиты глаз. Часто промывайте участки кожи, которые контактировали с пестицидами и удобрениями.

Не оставляйте остатки пестицидов на своей коже.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ ПРИ РАБОТЕ С ПЕСТИЦИДАМИ И УДОБРЕНИЯМИ.

Обращайтесь соответственно с использованными резервуарами, не использованными пестицидами и обработанными семенами.

Храните пестициды и удобрения в специально отведённых для этого местах с указанием того, что хранится в помещении.

Храните пестициды в оригинальных ёмкостях с неповреждёнными этикетками.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВКА

5.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Смазать все механизмы.
- Проверить отсутствие утечек в гидравлической системе.
- Проверить давление в шинах.
- Проверить целостность защитных кожухов.
- Проверить целостность лакокрасочного покрытия.
- Проверить износ режущих и уплотняющих элементов рабочих органов.
- Проверить люфты вращающихся элементов рабочих органов.
- Проверить наличие, целостность и чистоту поверхности сигнальных знаков.
- Проверить натяжение приводных цепей.
- Проверить затяжку болтовых соединений.
- Проверить подъём и опускание маркеров.
- Проверить ход рабочих органов.

Закончив посевную компанию, следует произвести очистку всех элементов. Если сеялка не будет использована длительное время, нужно вымыть бункер водой и обработать его силиконовой смазкой.

Для корректного функционирования системы следует использовать посевной материал признанного качества, без лишних комков.

5.2 НАСТРОЙКА НОРМЫ ВЫСЕВА

Настройка нормы высева семян и удобрений осуществляется с помощью коробок передач и регулировки длины рабочей части катушек дозаторов. Расположение коробок передач показано на рис. 31, внешний вид коробок передач показан на рис. 32.

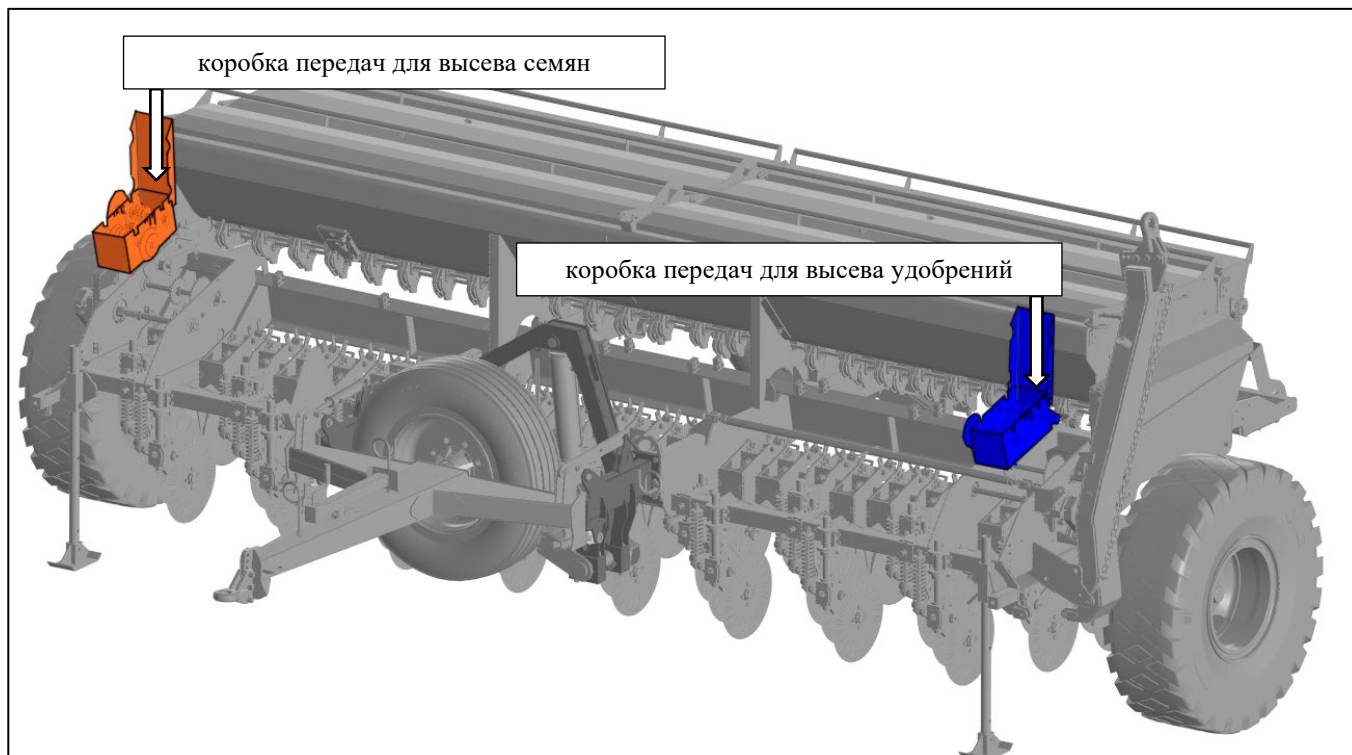


Рисунок 31 – Коробки передач для настройки нормы высева

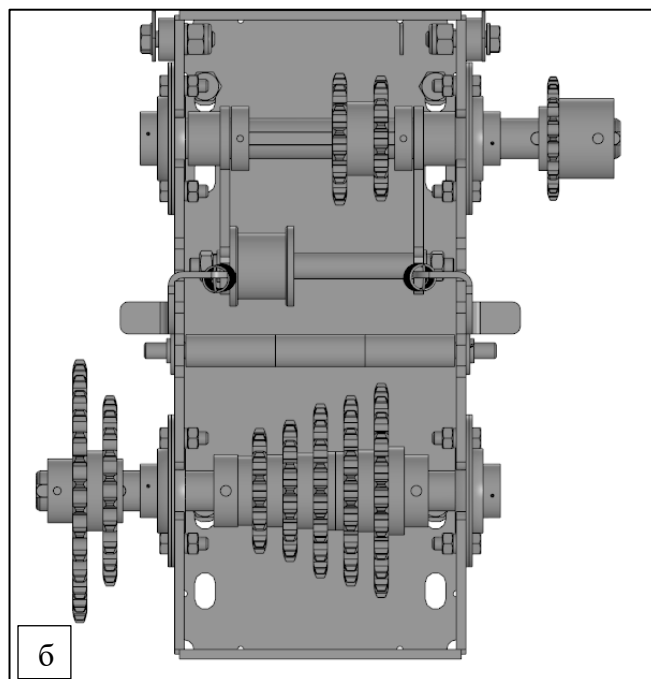
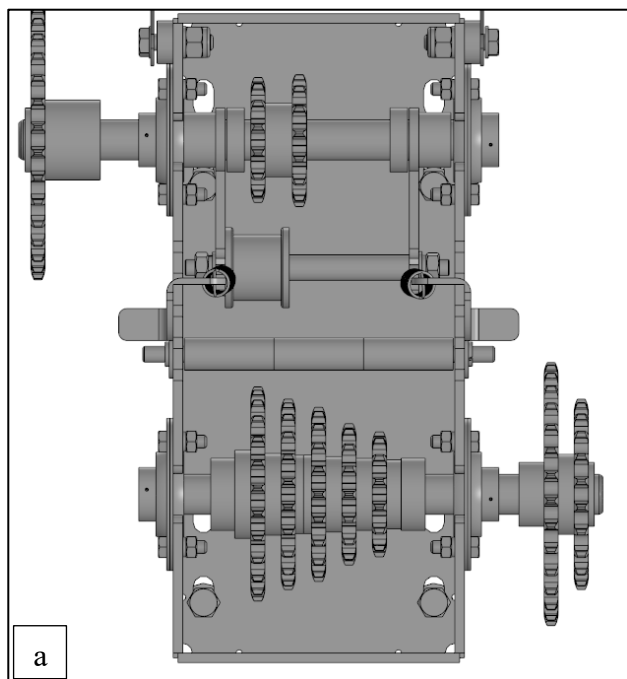


Рисунок 32 – Внешний вид коробок передач:
а) для высева семян;
б) для высева удобрений

Настройка нормы высева для мелкосемянных культур осуществляется с помощью цепной передачи и регулировки длины рабочей части катушек дозаторов, рис. 33, рис. 34.

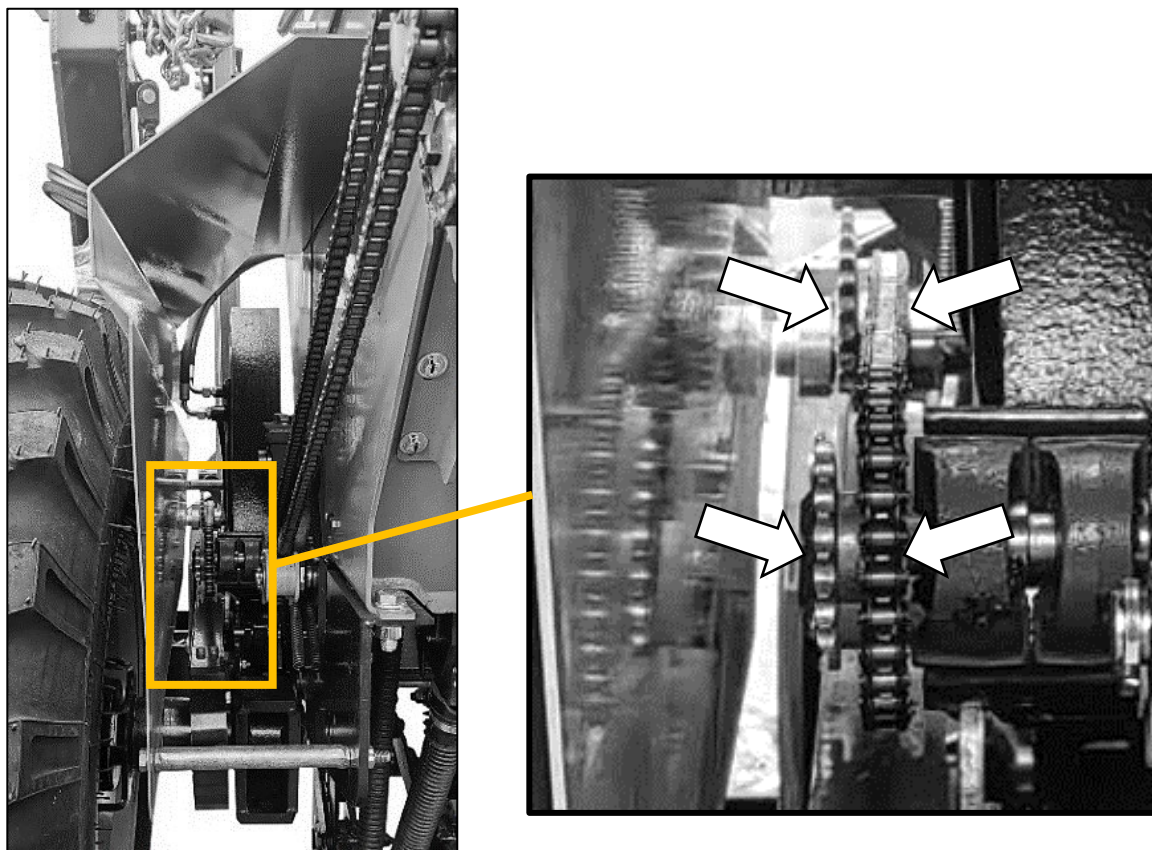


Рисунок 33 – Цепная передача для настройки нормы высева мелкосемянных культур

Для синхронной настройки длины рабочей части катушек дозаторов установлен общий регулятор, рис. 34.

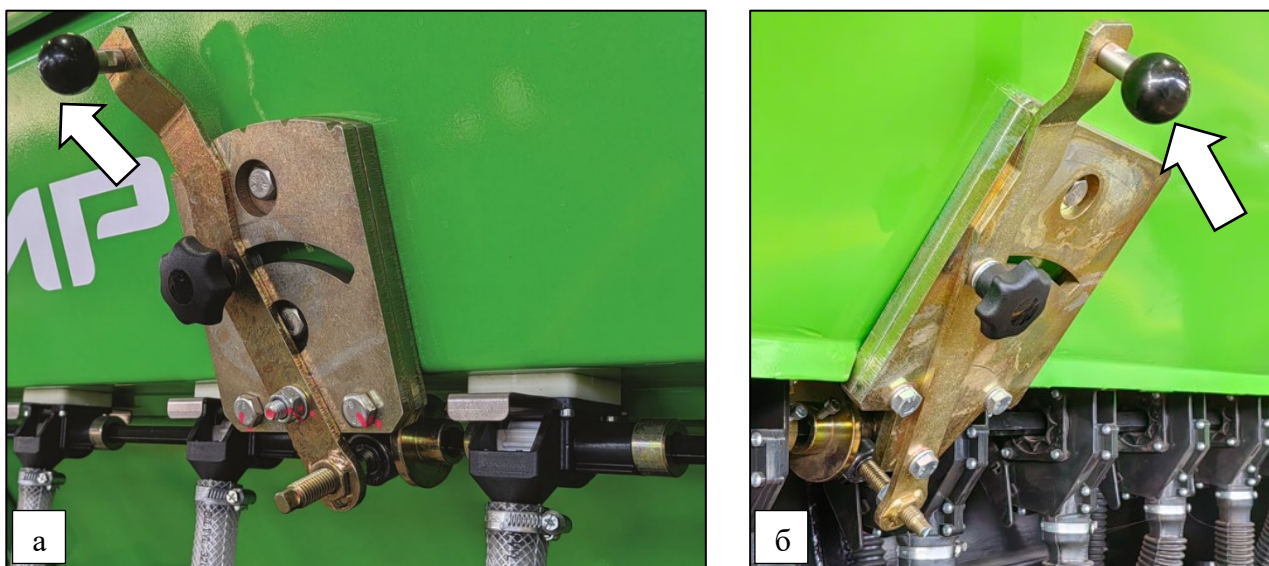


Рисунок 34 – Дозаторы и общий регулятор положения катушек дозаторов на бункерах:
а) мелкосеянном;
б) сеянном и туковом

5.2.1 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН

Тип посевного материала, а также уровень его влажности может повлиять на фактическую норму высева. Поэтому необходимо убедиться в правильном выборе значений в полевых условиях, следуя нижеуказанной последовательности:

1. Заполнить бункер посевным материалом в зоне работы трёх первых дозаторов, рис. 35.
2. Выбрать передачу вращения вала в соответствии со значениями, указанными в таблице ориентировочной нормы высева и установить цепь на соответствующую пару звёзд, рис. 37.
3. Отсоединить семяпроводы от трёх первых дозаторов (семяпроводы с быстросъёмными соединениями), рис. 35.
4. Заполнить дозаторы посевным материалом, сделав несколько оборотов **правого** опорно-приводного колеса.
5. Установить под дозаторы ёмкость для сбора посевного материала, рис. 36.
6. Провернуть **правое** опорно-приводное колесо на 24,5 оборота по ходу движения сеялки. Это имитирует проход сеялки 100 метров.
7. Взвесить посевной материал, собранный из трёх дозаторов.
8. Полученную массу посевного материала умножить на 158,7. Полученный результат покажет, сколько кг/га высеваёт сеялка.

Например:

Если из трёх дозаторов было получено 560 г (0,56 кг), то норма высева будет:

$$0,560 \times 158,7 = 88,9 \text{ кг/га}$$

ВНИМАНИЕ! КОГДА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПОСЕВ ЧЕРЕЗ ОДИН РЯД (13 ВЫСЕВАЮЩИХ ЛИНИЙ), ДАННЫЕ, УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ НА СЕЯЛКЕ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗДЕЛЕНЫ НА 2.

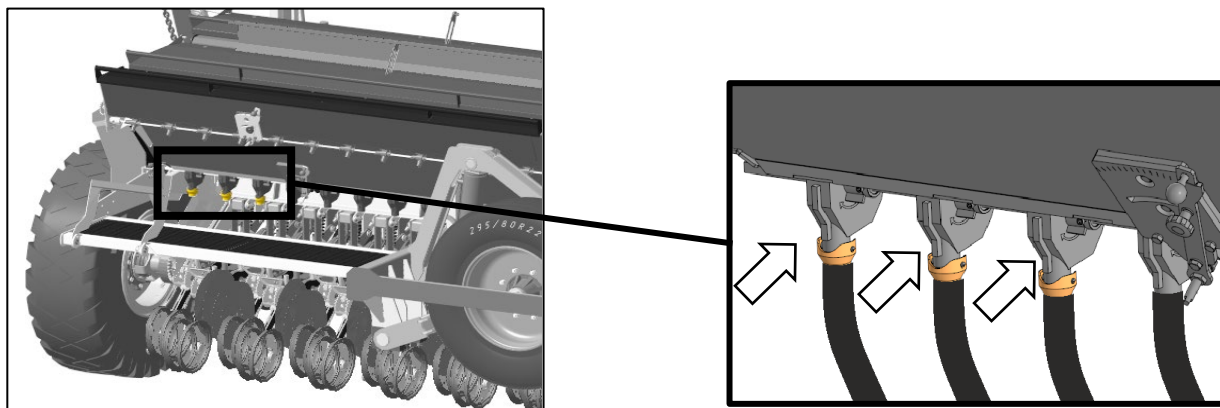


Рисунок 35 – Зона работы трёх первых дозаторов

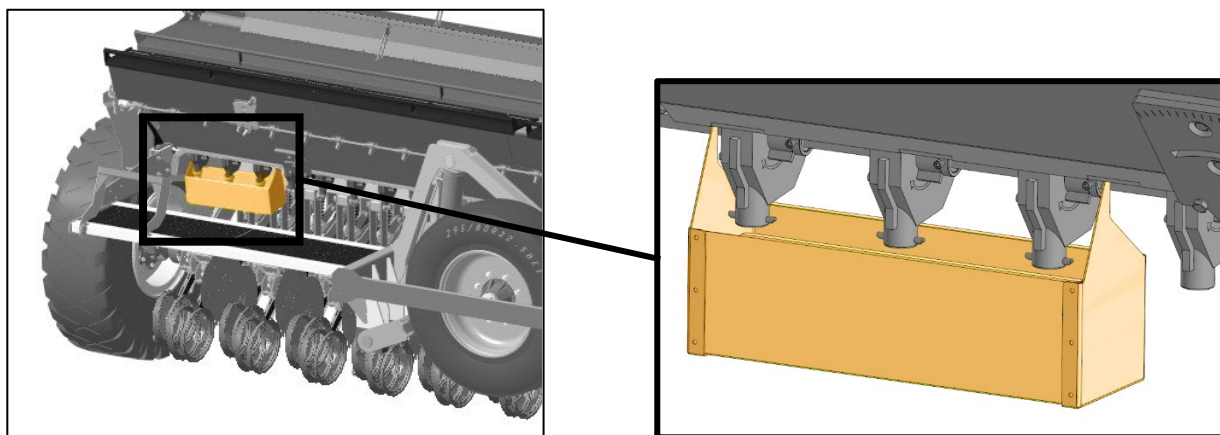
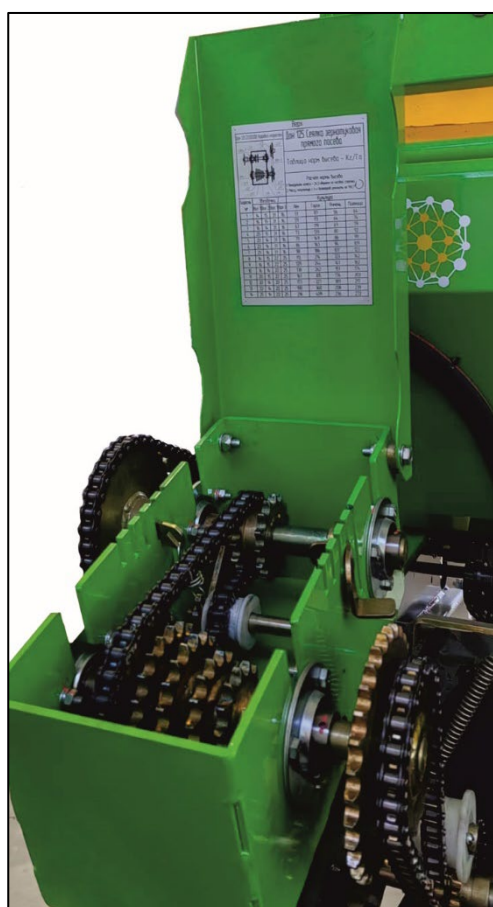


Рисунок 36 – Тара для сбора посевного материала



Дон 125.22.00.000 Коробка скоростей					Дон 125 Сеялка зернотуковая прямого посева			
					Таблица норм высева – Кз/Га			
					Расчет нормы высева			
					1. Прокрутить колесо – 24,5 оборота по часовой стрелке			
					2. Массу, полученную с 3-х дозаторов умножить на 158,7			
Скорость №	Звездочки, Z				Культура			
	Вал 1	Вал 2	Вал 1	Вал 3	Лен	Горох	Ячмень	Пшеница
1	14	15	31	16	51	97	56	64
2	16	15	31	16	59	111	64	74
3	16	14	31	16	63	119	69	79
4	20	15	31	16	73	139	80	92
5	20	14	31	16	79	149	86	99
6	22	14	31	16	86	163	94	109
7	25	14	31	16	98	186	107	123
8	14	15	22	25	113	214	123	142
9	16	15	22	25	129	244	141	162
10	16	14	22	25	138	262	151	174
11	20	15	22	25	161	305	176	203
12	20	14	22	25	173	327	189	217
13	22	14	22	25	190	360	208	239
14	25	14	22	25	216	409	236	272

Рисунок 37 – Коробка передач и таблица ориентировочной нормы высева для семян

5.2.2 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА УДОБРЕНИЙ

1. Заполнить бункер посевным материалом в зоне работы трёх первых дозаторов, рис. 38.
2. Выбрать передачу вращения вала в соответствии со значениями, указанными в таблице ориентировочной нормы высева и установить цепь на соответствующую пару звёзд, рис. 40.
3. Отсоединить семяпроводы от трёх первых дозаторов (семяпроводы с быстросъёмными соединениями), рис. 38.
4. Заполнить дозаторы посевным материалом, сделав несколько оборотов **левого** опорно-приводного колеса.
5. Установить под дозаторы тару для сбора посевного материала, рис. 39.
6. Провернуть **левое** опорно-приводное колесо на 24,5 оборота по ходу движения сеялки. Это имитирует проход сеялки 100 метров.
7. Взвесить посевной материал, собранный из трёх дозаторов.
8. Полученную массу посевного материала умножить на 158,7. Полученный результат покажет, сколько кг/га высеивает сеялка.

Например:

Если из трёх дозаторов было получено 560 г (0,56 кг), то норма высева будет:
 $0,560 \times 158,7 = 88,9 \text{ кг/га}$

ВНИМАНИЕ! КОГДА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПОСЕВ ЧЕРЕЗ ОДИН РЯД (13 ВЫСЕВАЮЩИХ ЛИНИЙ), ДАННЫЕ, УКАЗАННЫЕ В ТАБЛИЦЕ НА СЕЯЛКЕ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗДЕЛЕНЫ НА 2.

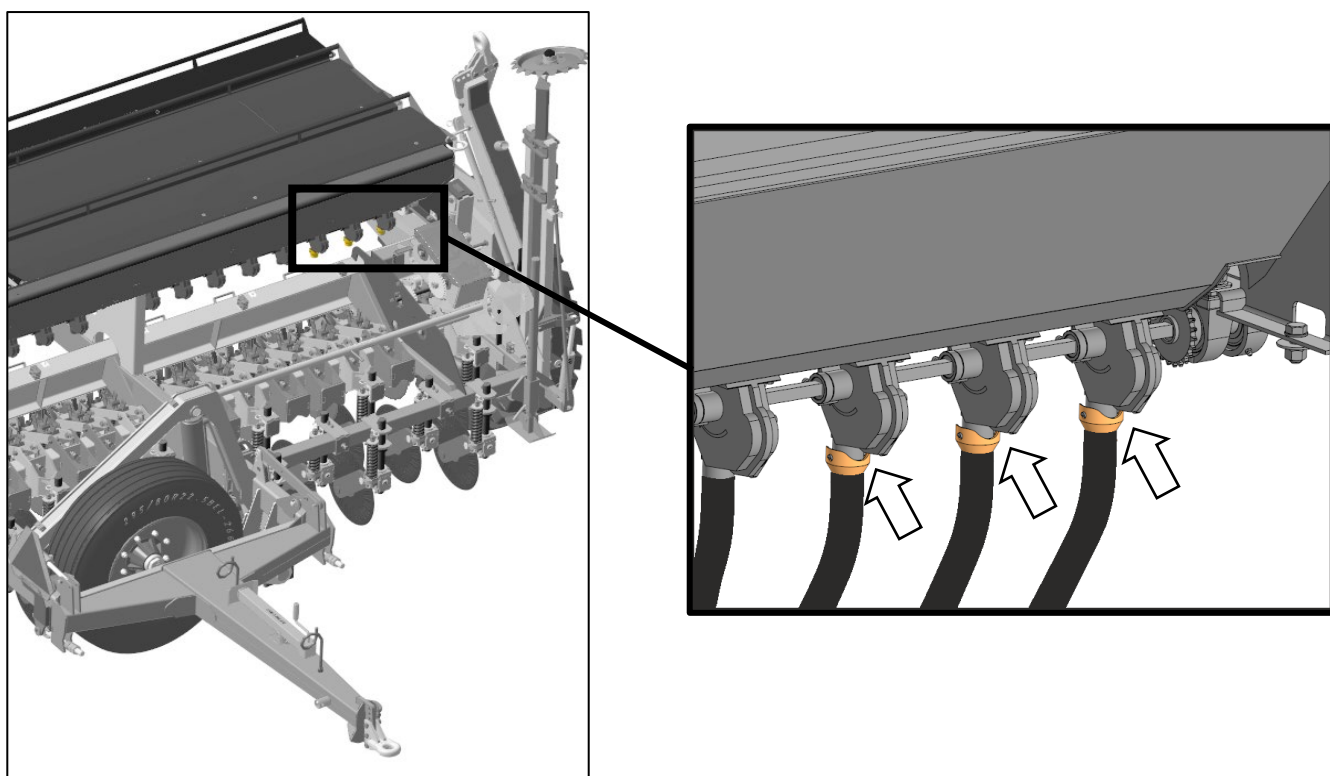


Рисунок 38 – Зона работы трёх первых дозаторов

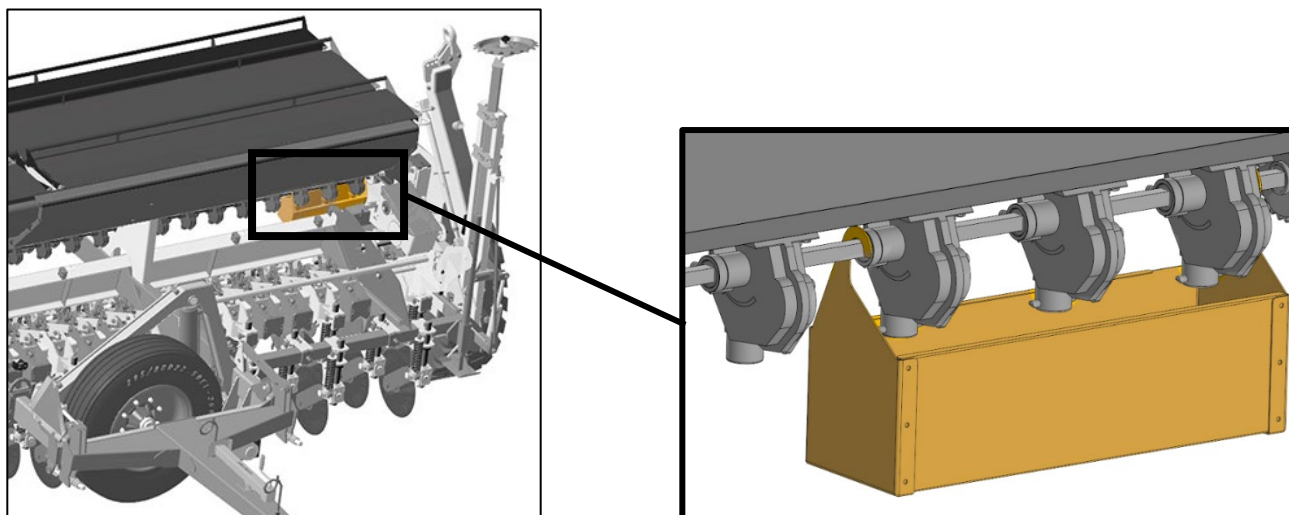


Рисунок 39 – Тара для сбора посевного материала

Для удобрений предназначен отдельный бункер. Посевной материал из этого бункера поступает через дозаторы на дисковые сошники перед семенами.

ВНИМАНИЕ! Будьте очень осторожны, внося азотные удобрения на линию посева. Особое внимание следует уделить при работе с «Урея» («Urea»), соблюдайте рекомендуемые нормы.

Дон 117.21.00.000-01 Коробка скоростей					Дон 125 Сеялка зернотуковая прямого посева	
					Таблица норм высева - Кг/Га	
					Расчет нормы высева	
					1. Прокрутить колесо - 24,5 оборота против часовой стрелки	
					2. Массу, полученную с 3-х дозаторов умножить на 158,7	
Скорость №	Звездочки, Z				Удобрение	
	Вал 1	Вал 2	Вал 1	Вал 3	АММОФОС	СЕЛИТРА
1	14	15	31	16	60	81
2	16	15	31	16	69	93
3	16	14	31	16	73	99
4	20	15	31	16	86	116
5	20	14	31	16	92	124
6	22	14	31	16	101	136
7	25	14	31	16	115	155
8	14	15	22	25	132	168
9	16	15	22	25	151	192
10	16	14	22	25	162	205
11	20	15	22	25	189	240
12	20	14	22	25	202	257
13	22	14	22	25	222	282
14	25	14	22	25	252	321

Рисунок 40 – Коробка передач и таблица ориентировочной нормы высева для удобрений

5.2.3 МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР

Настройка нормы высева мелкосемянных культур осуществляется в соответствии со значениями, указанными в таблице ориентировочной нормы высева, расположенной на крышке мелкосемянного бункера с внутренней стороны, рис. 41.

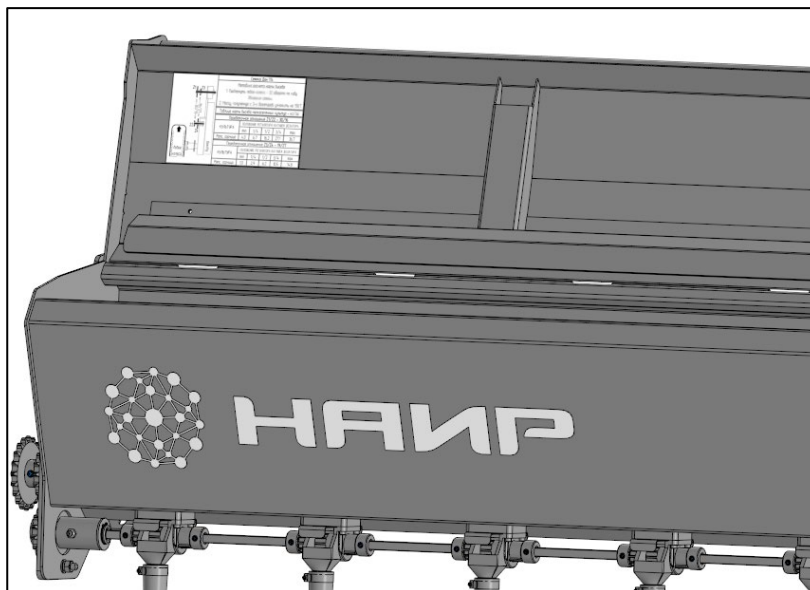


Рисунок 41 – Мелкосемянный бункер, расположение таблицы ориентировочной нормы высева

Определившись с нормой высева, необходимо переустановить цепь на соответствующую пару звёзд, рис. 42.

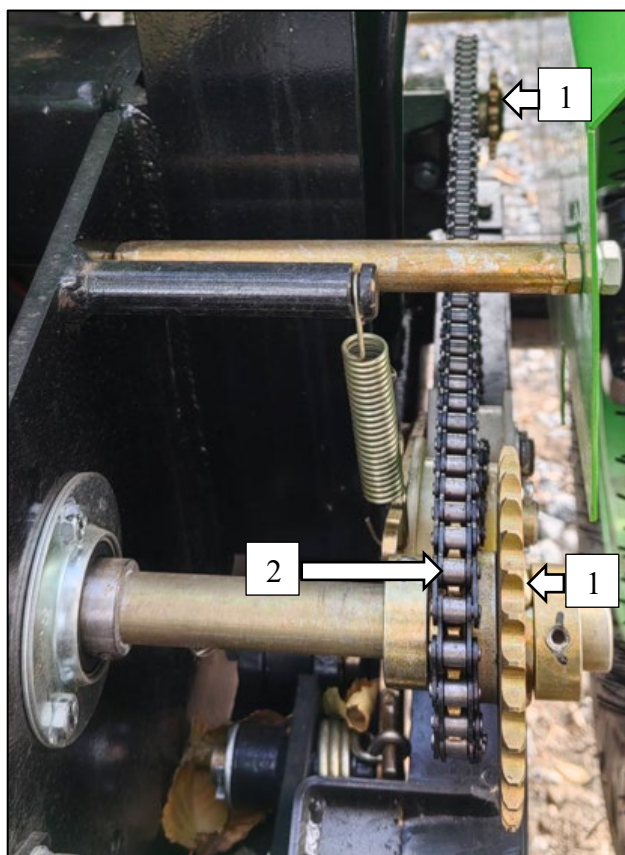


Рисунок 42 – Настройка нормы высева для мелкосемянных культур:
1 – цепная передача 30/16; 2 – цепная передача 19/27

МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ НОРМЫ ВЫСЕВА МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР

1. Заполнить бункер посевным материалом в зоне работы трёх первых дозаторов, рис. 43.
2. Выбрать передачу вращения вала в соответствии со значениями, указанными в таблице ориентировочной нормы высева и установить цепь на соответствующую пару звёзд, рис. 44.
3. Отсоединить семяпроводы от трёх первых дозаторов, рис. 43.
4. Заполнить дозаторы посевным материалом, сделав несколько оборотов **левого** опорно-приводного колеса.
5. Установить под дозаторы ёмкость для сбора посевного материала.
6. Провернуть **левое** опорно-приводное колесо на 24,5 оборота по ходу движения сеялки. Это имитирует проход сеялки 100 метров.
7. Взвесить посевной материал, собранный из трёх дозаторов.
8. Полученную массу посевного материала умножить на 158,7. Полученный результат покажет, сколько кг/га высеивает сеялка.

Например:

Если из трёх дозаторов было получено 56 г (0,056 кг), то норма высева будет:

$$0,056 \times 158,7 = 8,89 \text{ кг/га}$$

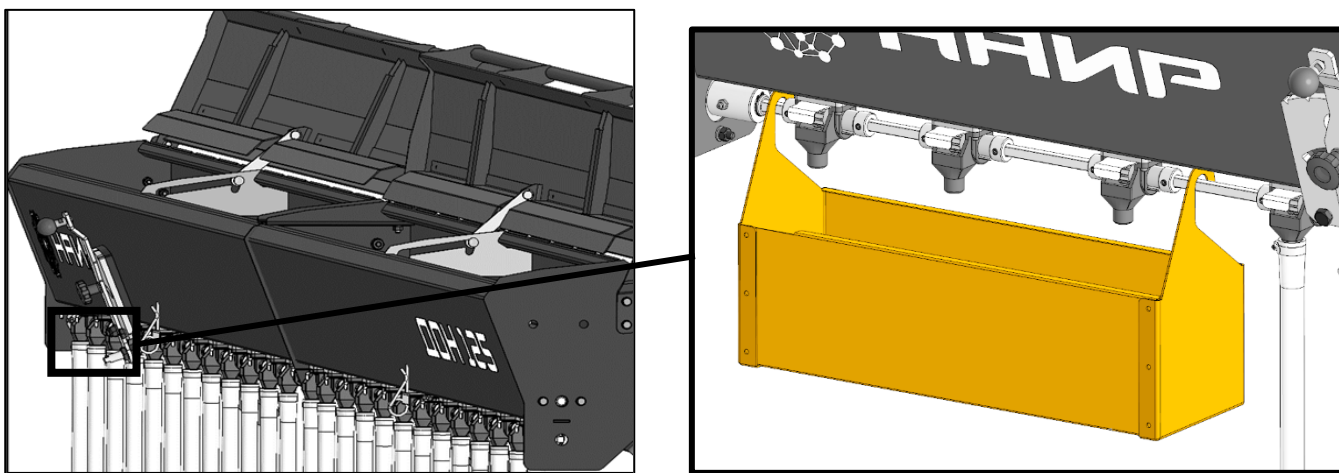


Рисунок 43 – Мелкосемянный бункер

Схема привода дозаторов. Показаны шестерни Z1, Z3, Z2, Z4. Передаточные отношения: $Z1/Z2 = 30/16$, $Z3/Z4 = 19/27$. Стрелка указывает на 'Левое колесо'.

Сеялка Дон 125

Методика расчета нормы высева

1. Провернуть левое колесо – 24,5 оборота по ходу движения сеялки.
2. Массу, полученную с 3-х дозаторов, умножить на 158,7.

Таблица нормы высева мелкосемянных культур – кг/га

Передаточное отношение $Z1/Z2 = 30/16$

КУЛЬТУРА	ПОЛОЖЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА КАТУШЕК ДОЗАТОРА				
	min	1/4	1/2	3/4	max
Рпс, горчица	4,0	6,7	16,2	27,1	36,7

Передаточное отношение $Z3/Z4 = 19/27$

КУЛЬТУРА	ПОЛОЖЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА КАТУШЕК ДОЗАТОРА				
	min	1/4	1/2	3/4	max
Рпс, горчица	1,0	2,9	6,2	10,5	14,8

Рисунок 44 – Таблица ориентировочной нормы высева

5.2.4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО ЧИСЛА ПРИВОДА ДОЗАТОРОВ

Схемы коробок передач привода дозаторов сеянного и тукового бункеров, рис. 45, рис. 46.

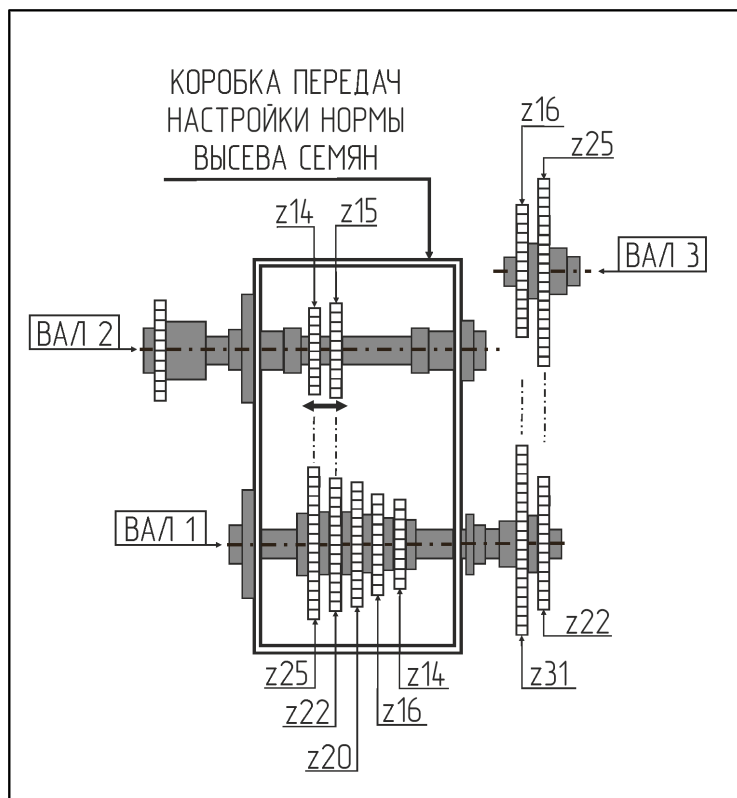


Рисунок 45 – Коробка передач привода дозаторов сеянного бункера

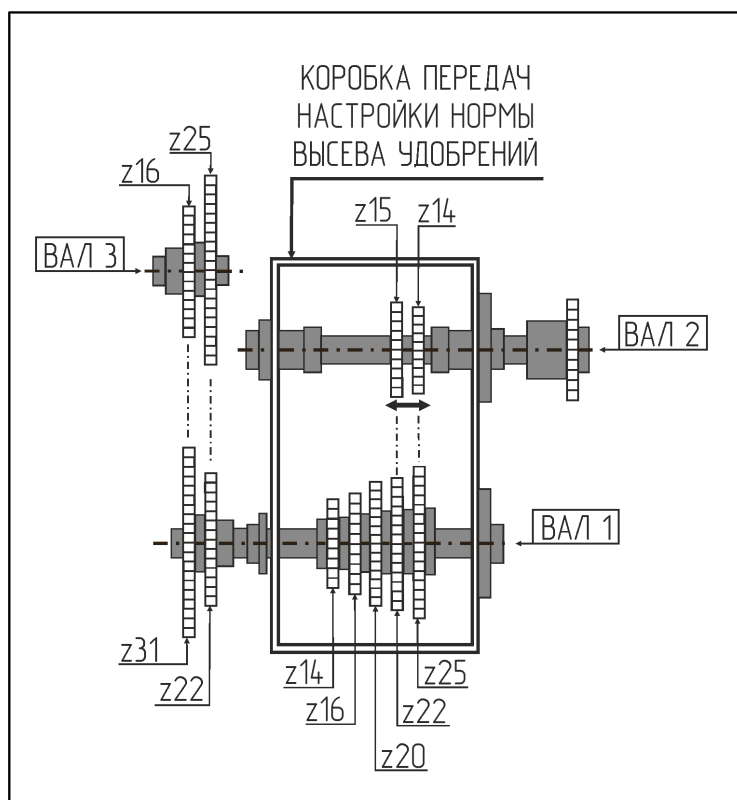


Рисунок 46 – Коробка передач привода дозаторов тукового бункера

5.2.4.1 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ В СХЕМЕ КИНЕМАТИКИ ДО КОРОБОК ПЕРЕДАЧ

Чтобы переустановить цепь между звёздами необходимо:

1. Вывести из зацепления пружину натяжителя (1), рис. 47 а, рис. 47 б.
2. Отодвинуть ролик натяжителя (2) от цепи, рис. 47 б.

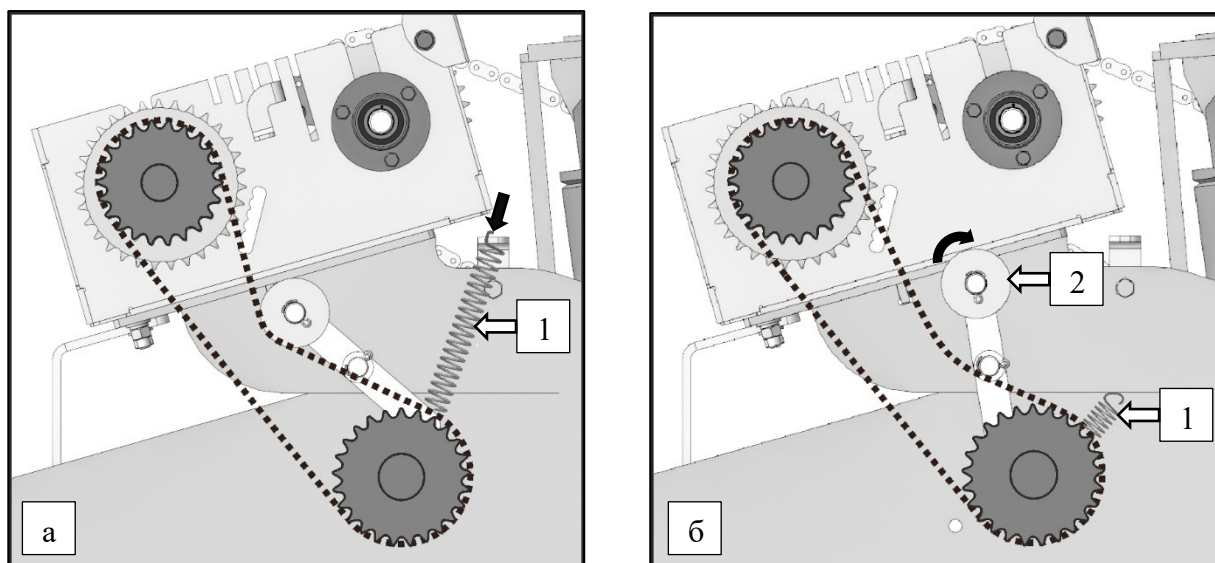


Рисунок 47 – Последовательность переустановки цепи:
а) в положении натяжения; б) в ослабленном положении

3. Переустановить цепь на выбранную пару звёзд в соответствии с необходимой нормой высева, рис. 48.
4. Подвинуть ролик натяжителя (2) обратно к цепи.
5. Установить пружину натяжителя (1) обратно, рис. 48.

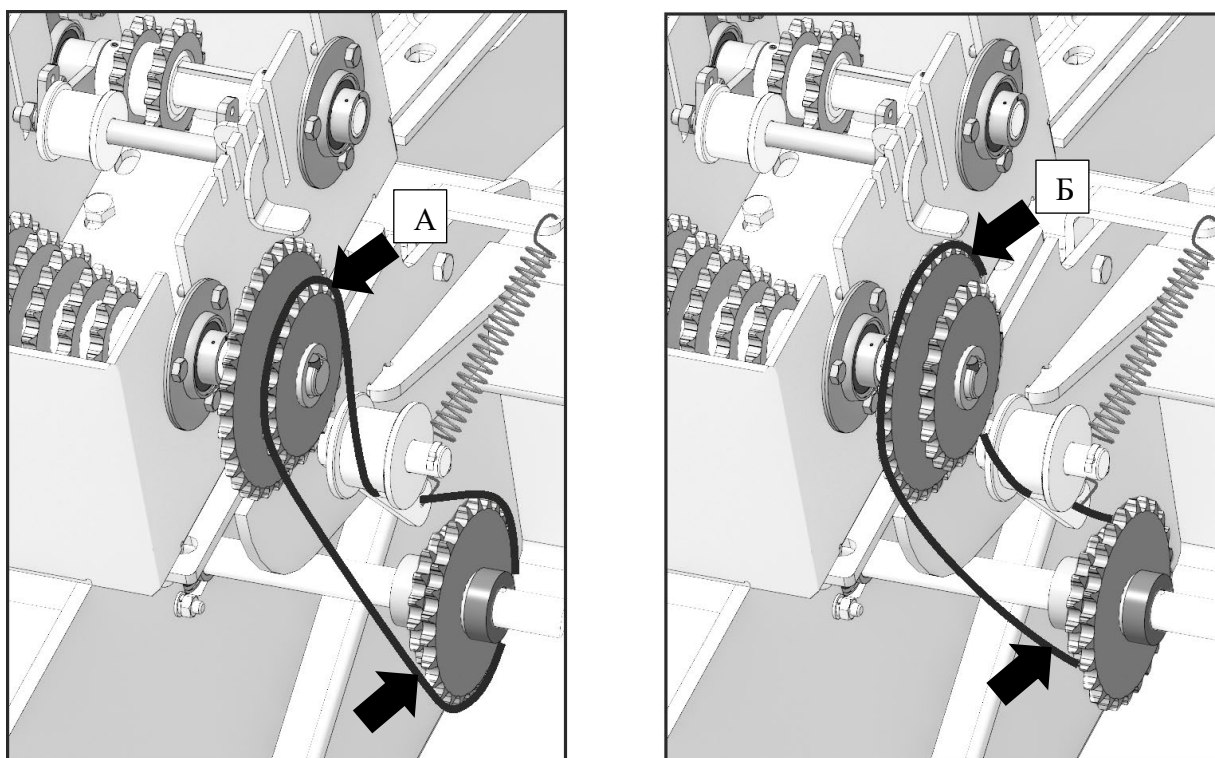


Рисунок 48 – Переустановка цепи с положения А в положение Б

5.2.4.2 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ В СХЕМЕ КИНЕМАТИКИ В КОРОБКАХ ПЕРЕДАЧ

Чтобы переустановить цепь между звёздами необходимо:

1. Ослабить в двух местах резьбовые фиксаторы натяжителя цепи (1), рис. 49.

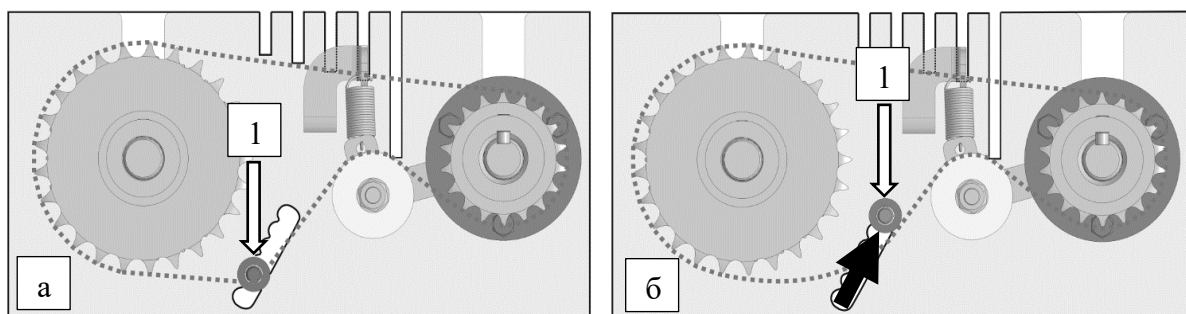


Рисунок 49 – Натяжитель цепи: а) в положении натяжения; б) в ослабленном положении

2. Установить фиксаторы (2) натяжного ролика в самую глубокую риску корпуса коробки, рис. 50.

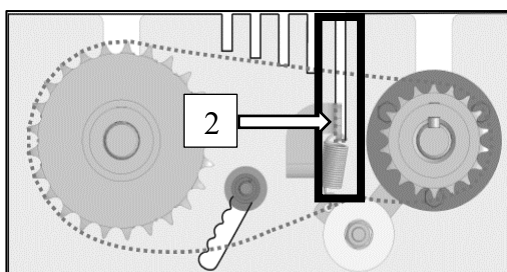


Рисунок 50 – Положение фиксатора

3. Переустановить цепи на выбранную пару звёзд в соответствии с необходимой нормой высева, рис. 51.

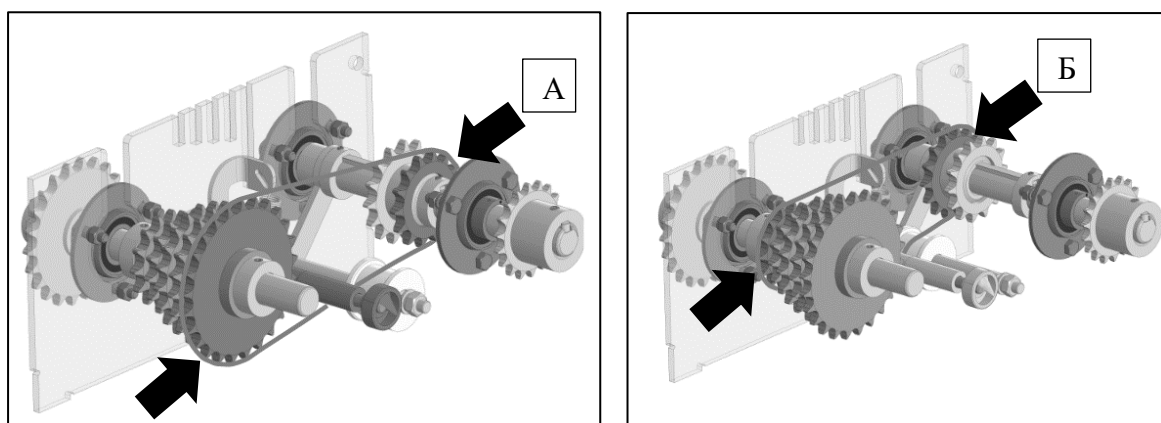


Рисунок 51 – Переустановка цепи с положения А в положение Б

4. Установить фиксаторы (2) натяжного ролика и натяжитель цепи (1) в обратном порядке.

5.2.5 РЕГУЛИРОВКА ДОЗАТОРОВ СЕМЯННОГО И ТУКОВОГО БУНКЕРОВ

Дозирование посевного материала для каждого бункера выполняется с помощью дозаторов, внутри которых установлены распределительные катушки.

Пропускная способность дозатора определяется положением рабочей части катушки относительно дозатора. С помощью перемещения ручки регулятора положения катушек, производится изменение длины рабочей части высеваящих катушек внутри дозаторов, рис. 52.

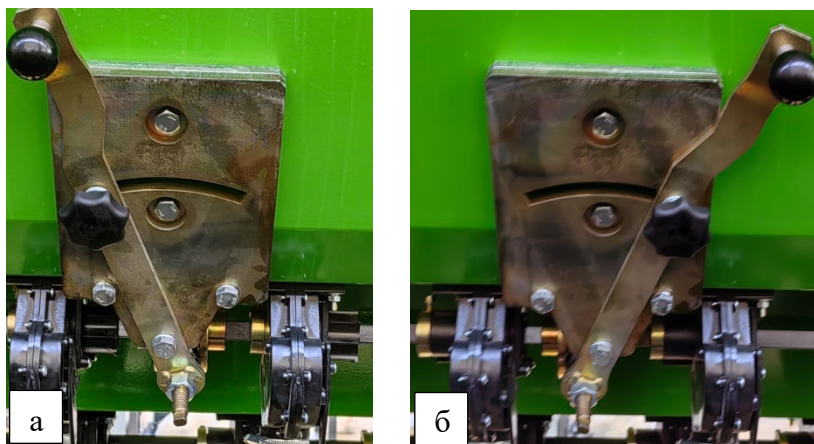


Рисунок 52 – Ручки регулятора:
а) дозатор закрыт; б) дозатор открыт полностью

Условное изображение принципа работы регулятора показано на рисунке 53.

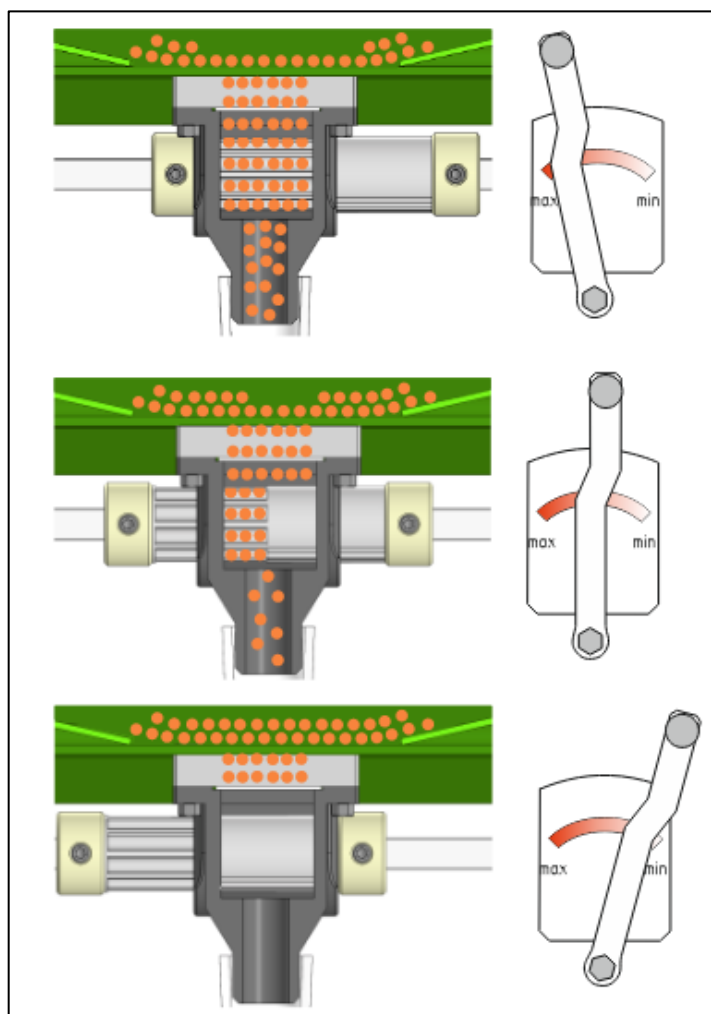


Рисунок 53 – Принцип работы регулятора

На бункерах для высева семян и удобрений установлены дозаторы с возможностью настройки зазора между катушкой и клапаном дозатора под размер посевного материала. Изменение зазора выполняется перемещением фиксатора клапана дозатора. При высеве фиксатор должен находиться в одном из четырёх положений, рис. 54. Для разгрузки бункера фиксатор необходимо перевести в положение, в котором клапан полностью открыт, рис. 54, рис. 55.

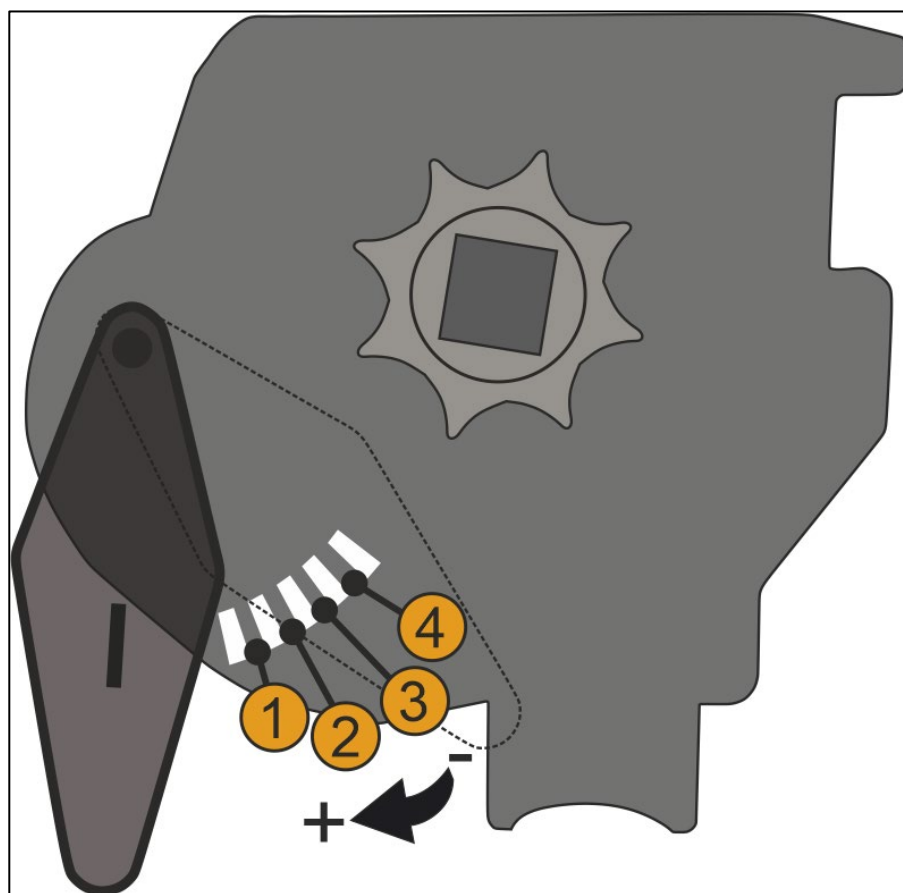


Рисунок 54 – Рабочие положения фиксатора:

1 – максимальное положение (для посевного материала крупной фракции);

4 – минимальное положение (для посевного материала малой фракции).

(На рисунке клапан открыт)

Для предотвращения повреждения крупноплодных культур посевного материала, выбирайте соответствующее положение фиксатора клапана дозатора – положение "1" или "2".

Для предотвращения самопроизвольного просыпания посевного материала средней и мелкой фракции, фиксатор необходимо устанавливать в положение "3" или "4".

После изменения положения фиксатора, проверяйте проходимость посевного материала, а также сам посевной материал на предмет наличия повреждённых семян.

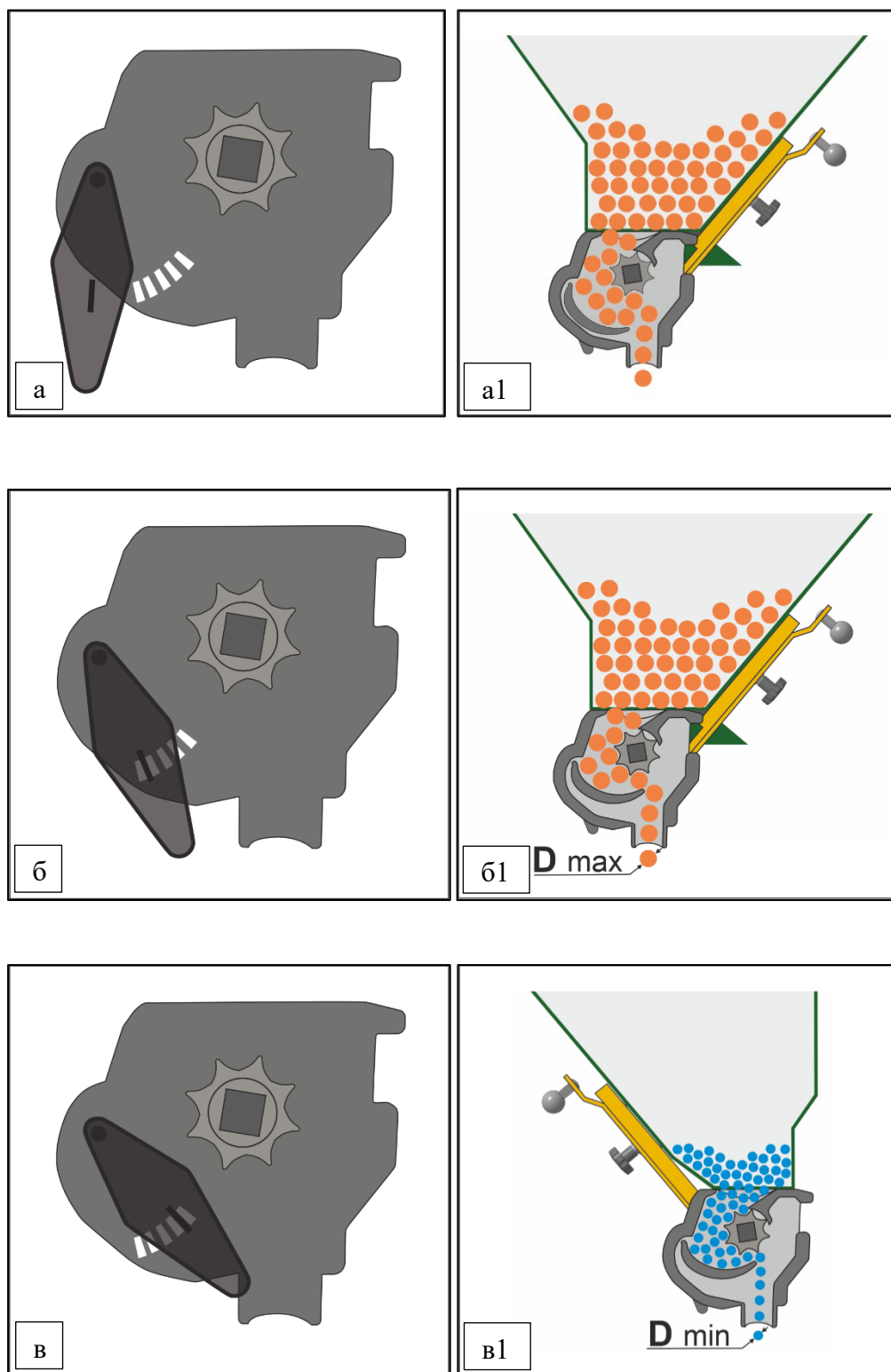


Рисунок 55 – Условное изображение принципа работы клапана дозатора:

- а) фиксатор дозатора открыт для разгрузки бункера;
- а1) разгрузка бункера;
- б) фиксатор дозатора настроен под посевной материал крупной фракции;
- б1) высев посевного материала крупной фракции;
- в) фиксатор дозатора настроен под посевной материал мелкой фракции;
- в1) высев посевного материала мелкой фракции

5.2.6 РЕГУЛИРОВКА ДОЗАТОРОВ МЕЛКОСЕМЯННОГО БУНКЕРА

На бункере для высева мелкозернистых культур установлены дозаторы с катушками мелкозубчатого профиля. Регулировка количества посевного материала, проходящего через дозатор, осуществляется аналогично бункерам для семян и удобрений с помощью регулятора, рис. 56.

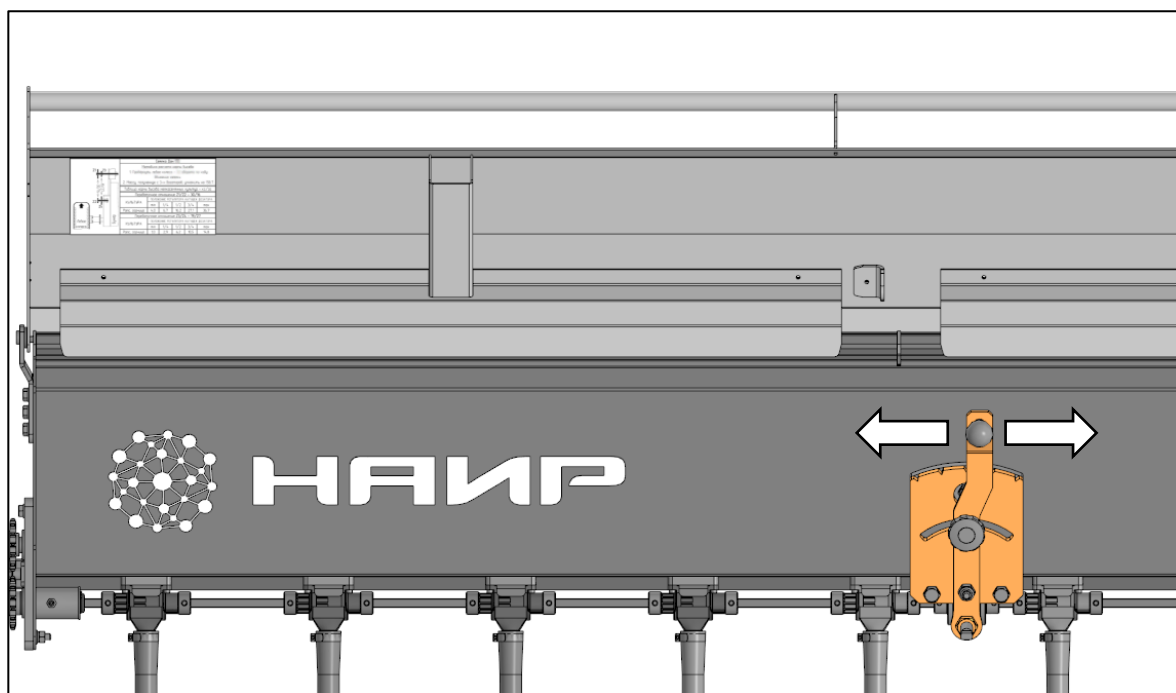


Рисунок 56 – Регулятор на бункере для высева мелкозернистых культур

Конструкцией дозаторов мелкозернистого бункера предусмотрены задвижки, с помощью которых можно полностью ограничить поступление посевного материала, рис. 57.

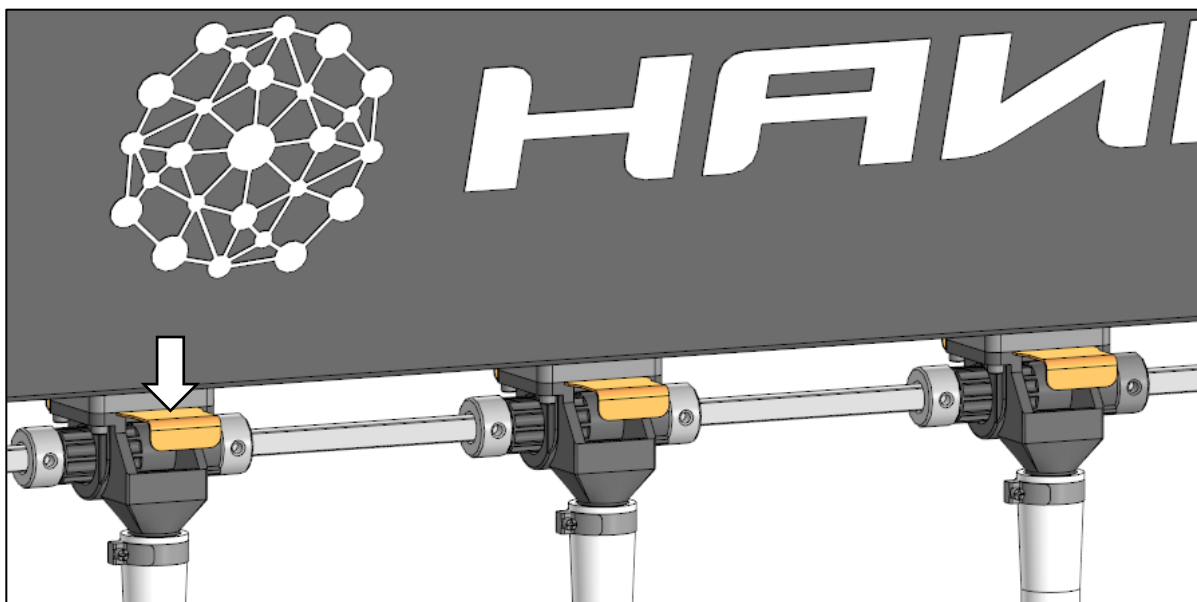


Рисунок 57 – Дозаторы мелкозернистого бункера

5.2.7 НАСТРОЙКА ВЫСЕВА «ЧЕРЕЗ РЯД»

Настройка высева «через ряд» осуществляется ограничением подачи посевного материала через соответствующие дозаторы.

Прежде чем перекрывать дозаторы, рекомендуется выставить необходимую норму высева и выполнить контрольную проверку. Для перекрытия необходимого дозатора сеянного и зернотукового бункера необходимо ослабить затяжку винта (1), фиксирующего катушку дозатора на приводном валу. Сместить катушку относительно дозатора так, чтобы рабочая часть катушки была полностью выдвинута за пределы корпуса дозатора, рис. 58.

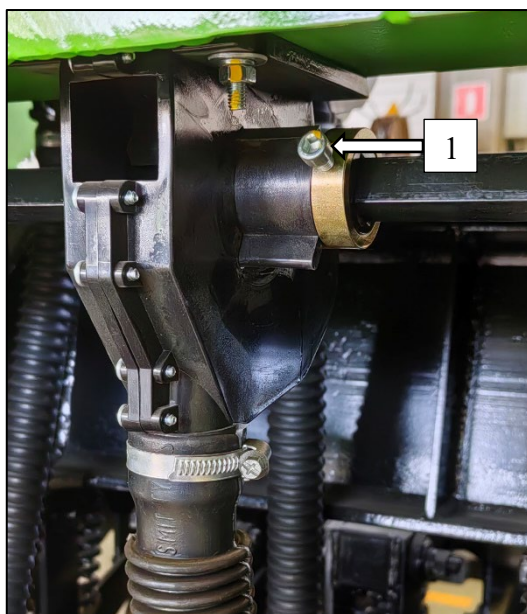


Рисунок 58 – Дозатор зернотукового и сеянного бункеров

Для дозаторов мелкосеянного бункера необходимо перекрыть приёмное окно дозатора, закрыв заслонку, рис. 59.

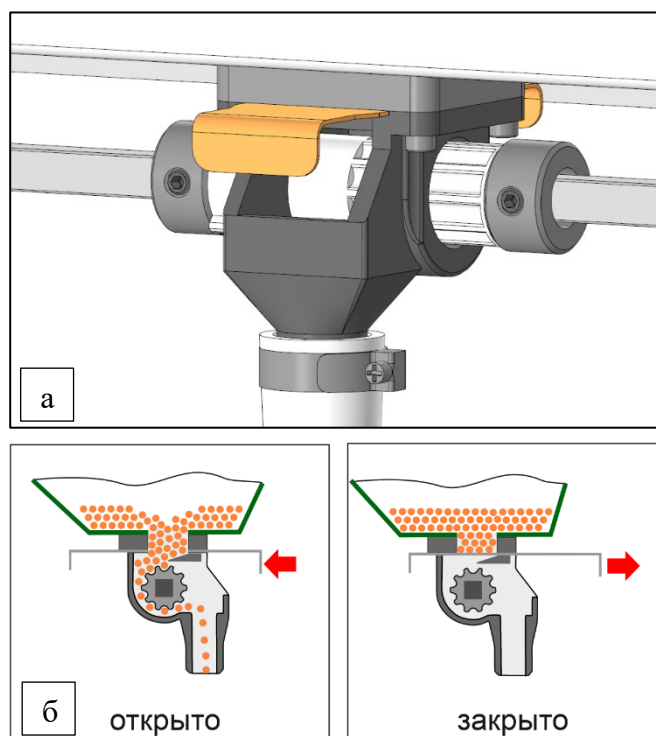


Рисунок 59 – Мелкосеянный бункер:
а) дозатор; б) условное изображение работы заслонки

5.3 РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ ПОСЕВА

Для правильной регулировки глубины посева необходимо хорошо знать работу режущих дисков, сошников и укрывающих колёс.

Режущий диск (турбонож) (рисунок 60 (1)) производит нулевую обработку почвы. Он установлен жёстко по отношению к раме на отдельной стойке непосредственно перед каждым сошником. Диск прорезает пожнивные остатки и слой почвы, образуя в земле борозду для сошника. Глубина прорезания диском почвы регулируется путём перемещения стойки турбоножа по вертикали.

Сошники с параллельными тягами (рисунок 60 (2)) установлены на раме сеялки. Параллелограммный механизм позволяет легко копировать рельеф почвы каждым сошником, сохраняя при этом угол точки схождения дисков сошника относительно поверхности почвы. Двойные диски сошников расширяют борозду режущего диска, образуя посевную канавку. Каналы семяпроводов, установленные между дисками, подают посевной материал в посевное ложе, где при помощи пакователя семян обеспечивается плотный контакт посевного материала с почвой. Силу прижима, необходимую сошнику для расширения борозды, обеспечивает масса сеялки, которая воздействует на сошник через пружину механизма параллельных тяг.

Укрывающие колёса (рисунок 60 (3)) выполняют две важные функции. Во-первых, закрывают борозду, осыпая её края и уплотняют её. Во-вторых, укрывающие колёса управляют глубиной заделки посевного материала. Чем выше укрывающее колесо движется относительно двойных дисков, тем глубже будет посев. Глубина сева регулируется перемещением упоров на каждом сошнике. Рычаг укрывающего колеса имеет большой ход вниз, что позволяет, даже при наезде диска сошника на препятствие, осуществлять прикатывание за счёт пружины и собственного веса узла.

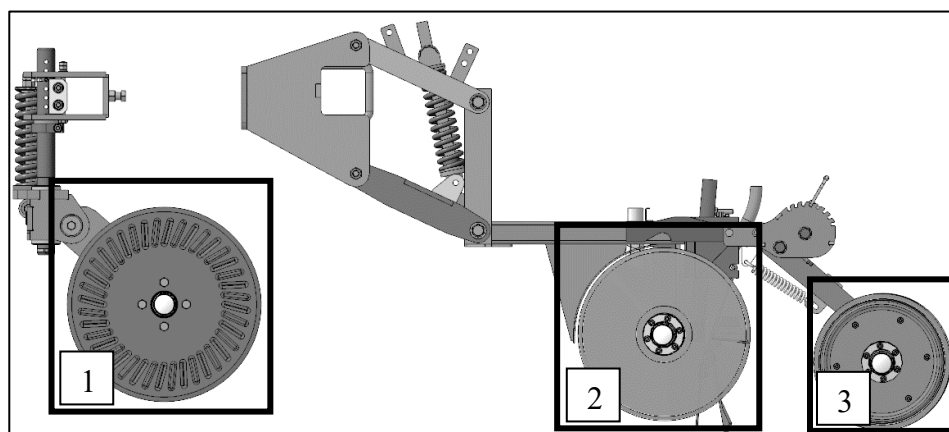


Рисунок 60 – Состав сошника в сборе:
1 – режущий диск; 2 – сошник; 3 – укрывающие колёса

Контроль глубины посева индивидуален для каждого сошника. Эксцентриковый упор с фиксатором в зубчатом секторе ограничивает вертикальное перемещение укрывающих колёс, рис.61.

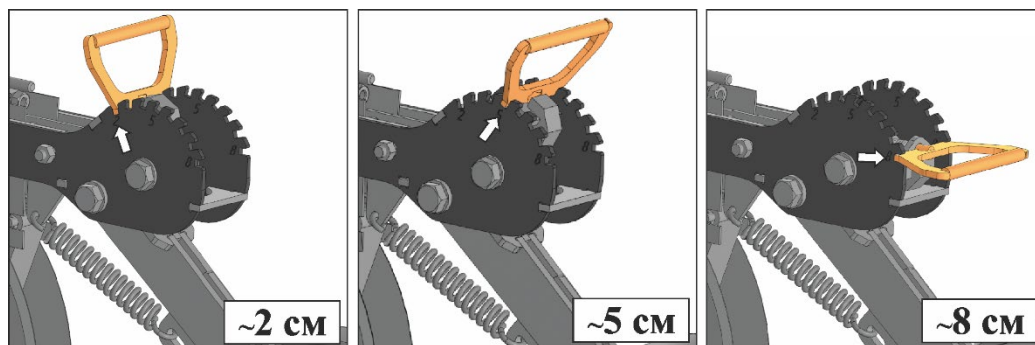


Рисунок 61 – Регулировка глубины высева эксцентриковым упором

5.4 РЕГУЛИРОВКА УГЛА СХОЖДЕНИЯ УКРЫВАЮЩИХ КОЛЁС

Регулировка угла схождения укрывающих колёс осуществляется с помощью фиксации кронштейна колёс в одном из трёх положений.

Для регулировки необходимо (рисунок 62):

1. Ослабить затяжку винта 1, и сдвинуть его в противоположную сторону прорези кулисы;
2. Ослабить затяжку винта 2;
3. Выставить необходимое положение кронштейна колёс (совместить паз кронштейна с прорезью в кулисе механизма уплотнения);
4. Сместить винт 1 в соответствующий паз кронштейна колёс;
5. Выполнить затяжку резьбовых соединений (винт 1, винт 2).

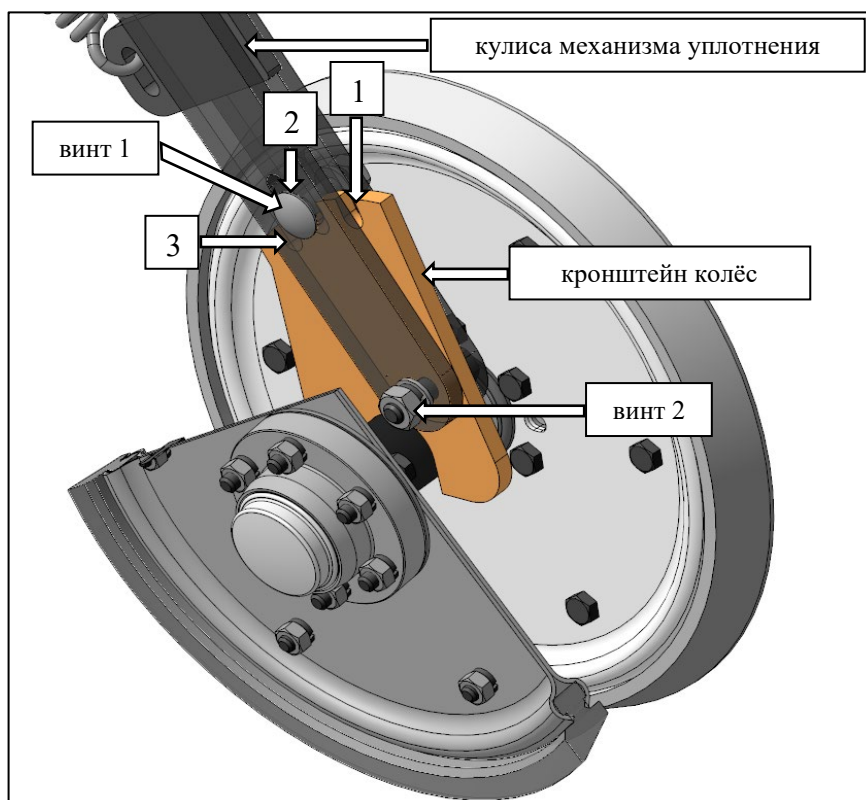


Рисунок 62 – Механизм уплотнения (вид в разрезе),
1,2,3 – пазы для фиксации кронштейна

Первое положение – паз (1) кронштейна колёс. В таком положении укрывающие колёса формируют насыпь пожнивных остатков над посевной бороздой, рис. 63.

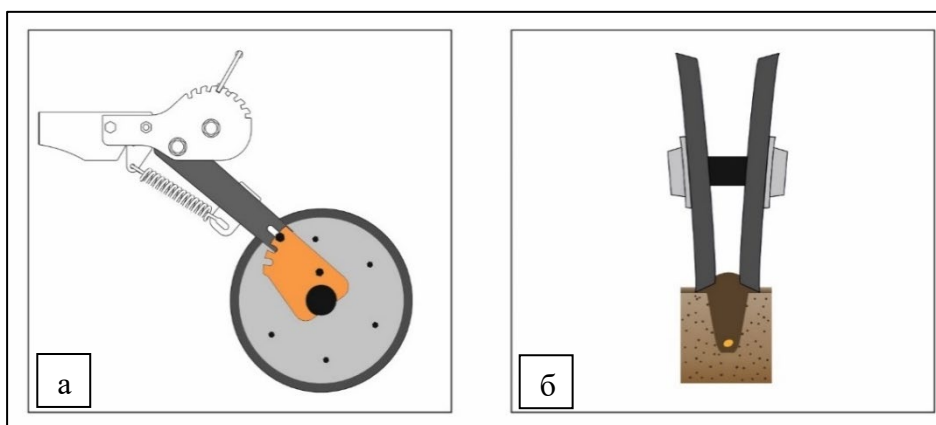


Рисунок 63 – Укрывающие колёса в первом положении (вид в разрезе):
а) соединение через паз (1); б) условное изображение формирования борозды

Второе положение (рекомендуемое) – паз (2) кронштейна колёс. В таком положении укрывающие колёса укрывают борозду и прикатывают почву, рис. 64.

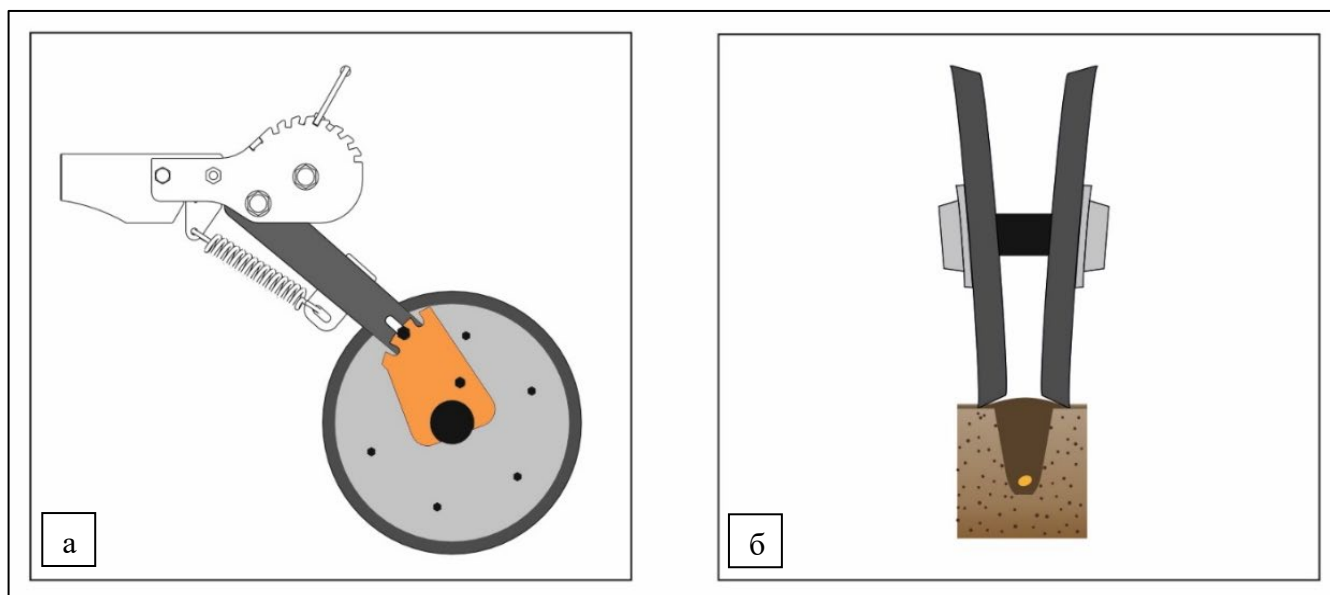


Рисунок 64 – Укрывающие колёса во втором положении (вид в разрезе):

- а) соединение через паз (2);
- б) условное изображение формирования борозды

Третье положение – паз (3) кронштейна колёс. В таком положении укрывающие колёса раздвигают пожнивные остатки в сторону от борозды, рис. 65.

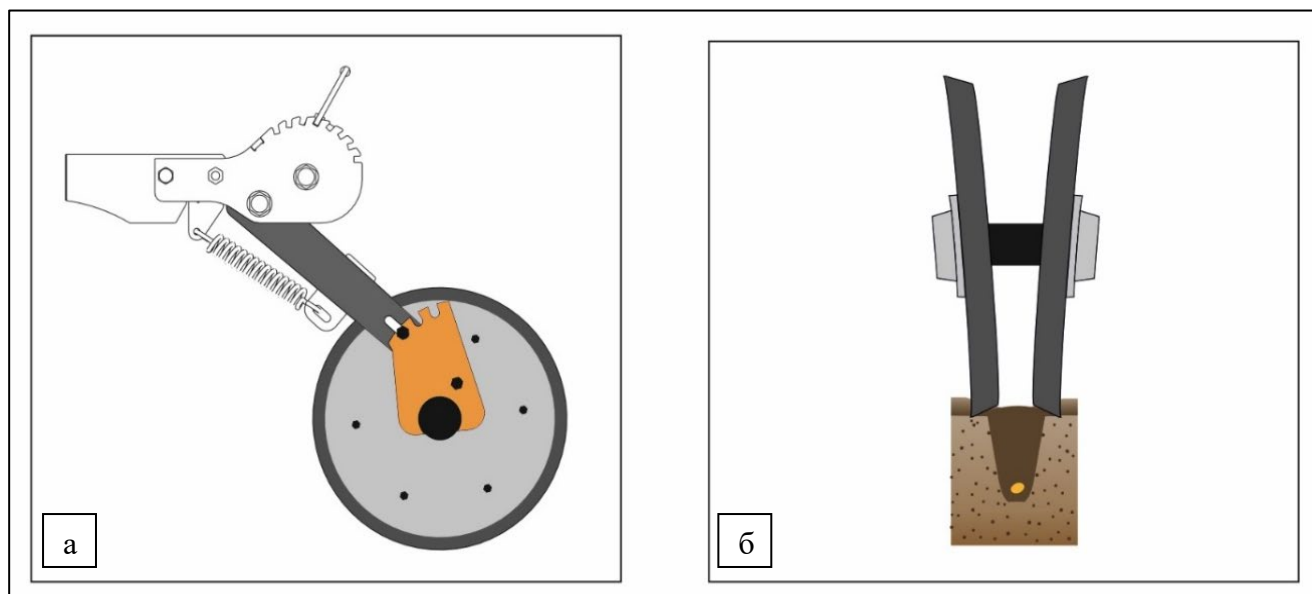


Рисунок 65 – Укрывающие колёса в третьем положении (вид в разрезе):

- а) соединение через паз (3);
- б) условное изображение формирования борозды

5.5 ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ПРОНИКАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СОШНИКОВ

Проникающая способность сошника определяется с помощью пружинного механизма, который позволяет получить различные возможные нагрузки для каждого сошника.

Регулировка проникающей способности сошника осуществляется путём соединения тяги (1) с рычагом сошника (2) с помощью фиксатора (3) в одном из двух отверстий (отв. 1, отв. 2), рис.66.

Первое положение – фиксация тяги (1) в первом отверстии рычага (отв.1). В таком положении пружина (4) оказывает среднее давление на сошник.

Второе положение – фиксация тяги (1) во втором отверстии рычага (отв. 2). В таком положении пружина (4) оказывает большое давление на сошник.

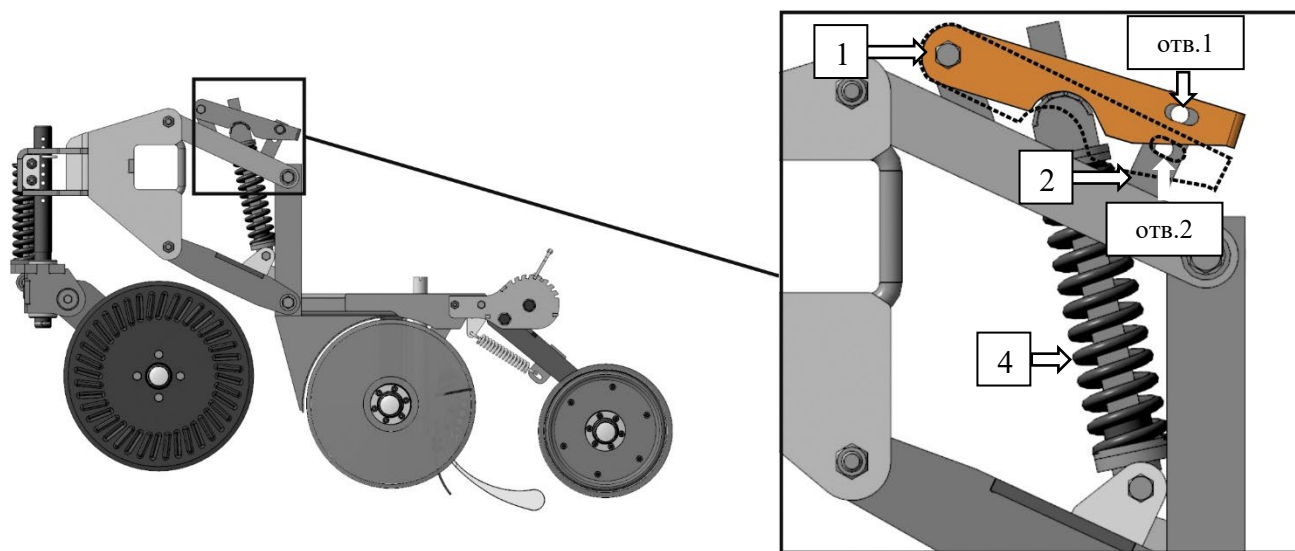


Рисунок 66 – Соединение тяги с рычагом сошника (фиксатор (3) не показан)

Для установки тяги (1) в соответствующее положение необходимо:

1. Демонтировав шплинт и шайбу (5), извлечь фиксатор (3), рис. 67 а;
2. Совместить отверстие на тяге (1) с отверстием (отв. 1 или отв. 2) на рычаге (2);
3. Зафиксировать тягу (1), используя фиксатор (3), шайбу и шплинт (5), рис. 67 б.

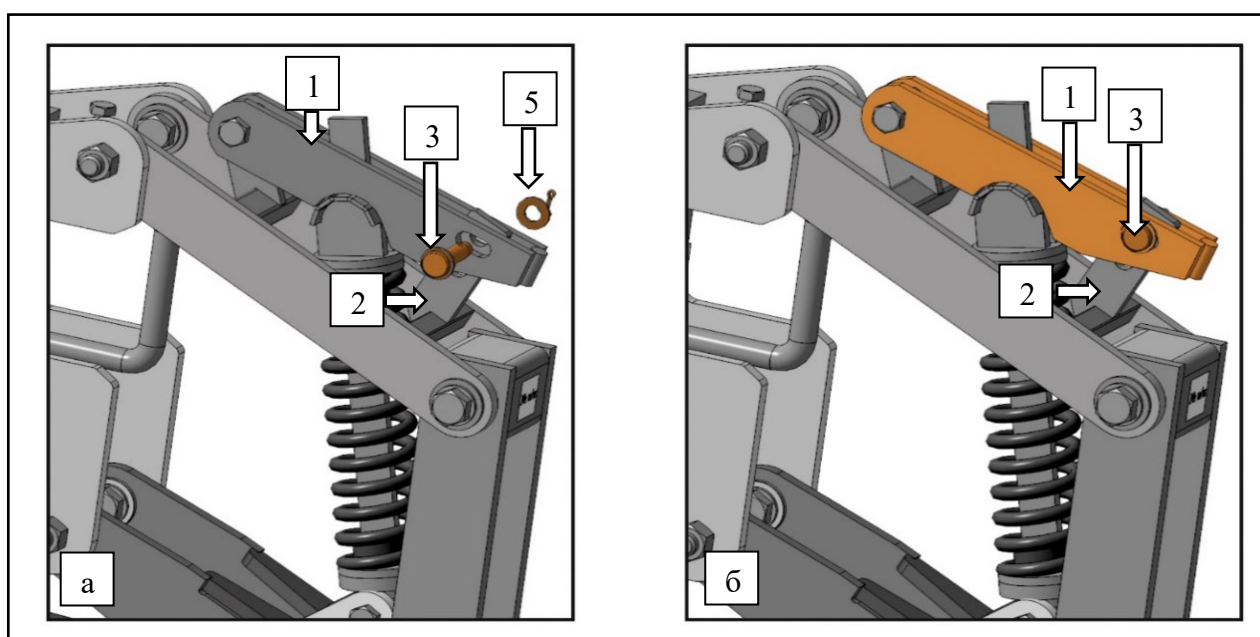


Рисунок 67 – Регулировка

5.6 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ НА СОШНИКИ

Конструкцией гидроцилиндров подъёма и опускания сошников предусмотрены упорные гайки (2), которые установлены в нижней части штоков (1) (с двух сторон сеялки). С помощью гаек гидроцилиндров (2) выполняется регулировка давления на сошники, рис. 68, рис. 69.

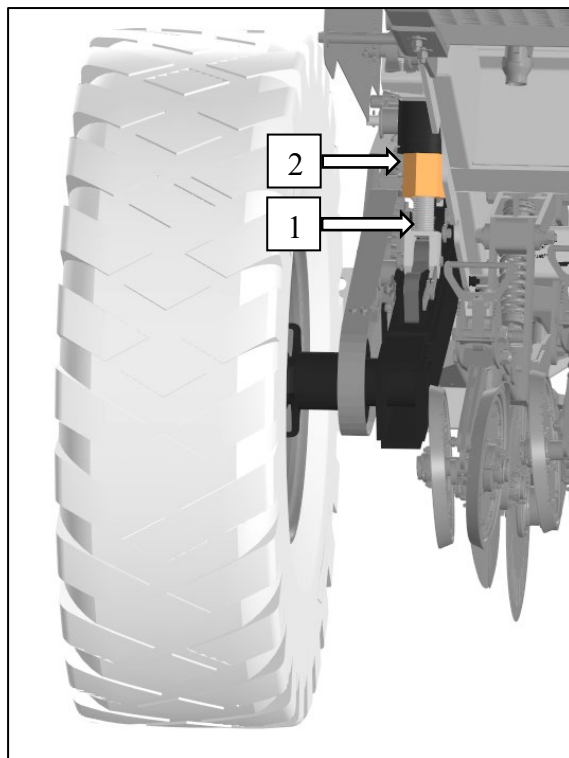


Рисунок 68 – Гидроцилиндр подъёма и опускания сошников:
1 – шток гидроцилиндра; 2 – упорная гайка

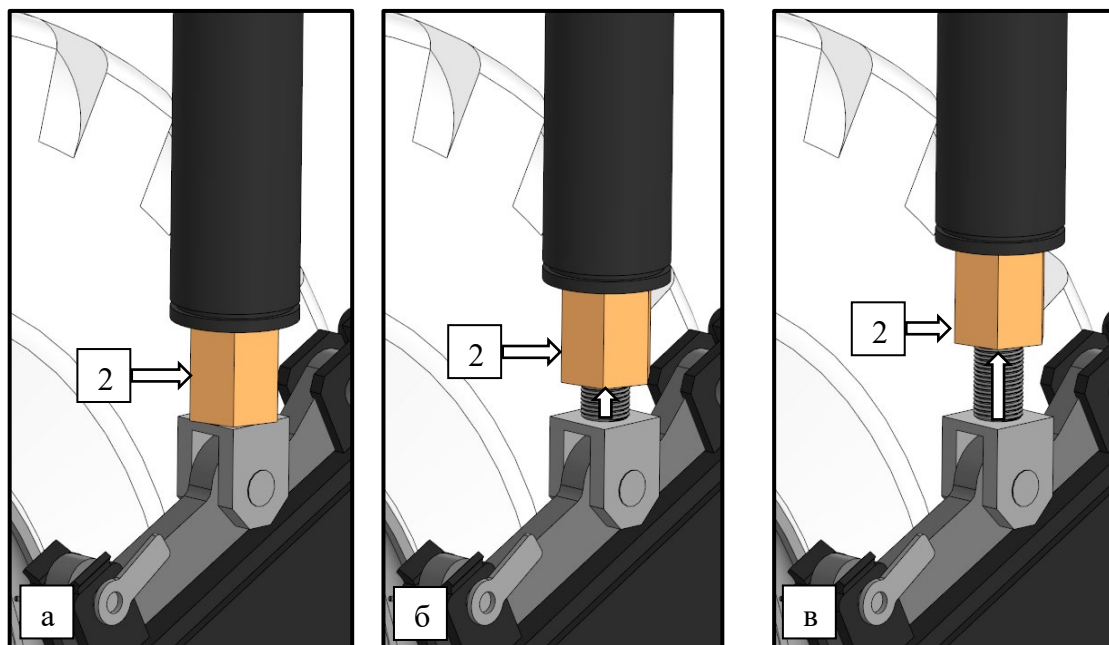


Рисунок 69 – Регулировка упорной гайки на гидроцилиндрах:
а) гайка (2) полностью закручена – максимальное давление на рабочие органы;
б) гайка (2) частично выкручена – среднее давление на рабочие органы;
в) гайка (2) полностью выкручена – низкое давление на рабочие органы.

ВНИМАНИЕ! Положение упорных гаек должно быть одинаковым для обеих сторон сеялки.

При работе в условиях, когда необходимо минимальное давление на сошниках, рекомендуется использовать упорные кольца (3), рис. 70, рис. 71.

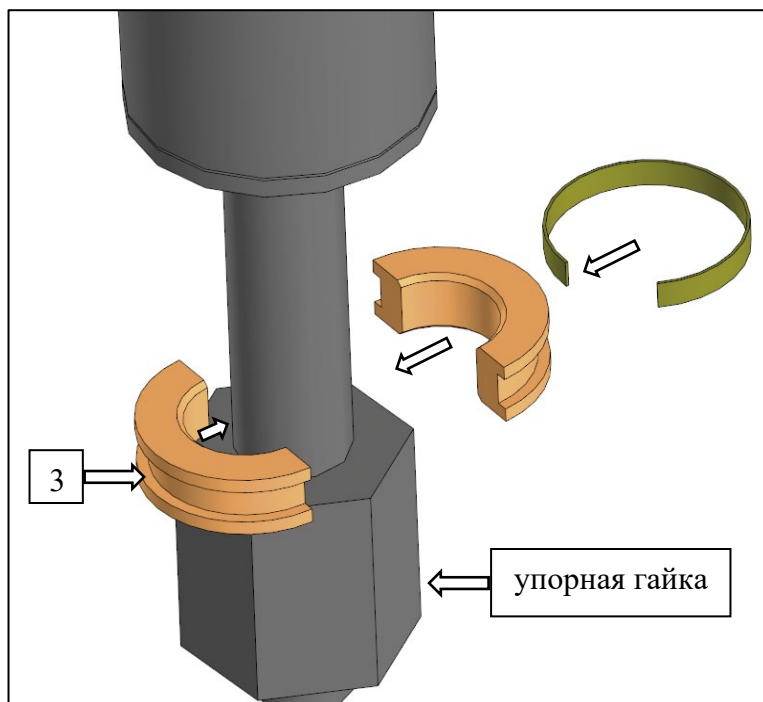


Рисунок 70 – Установка упорного кольца на шток гидроцилиндра

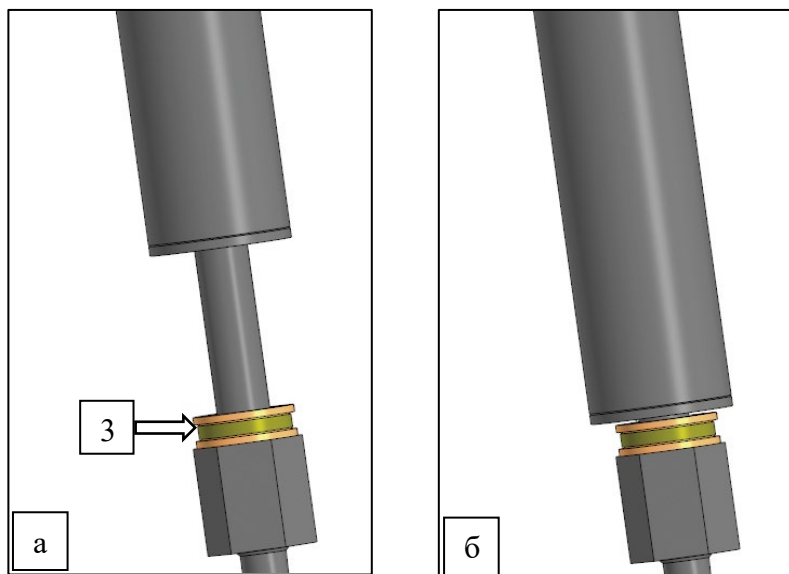


Рисунок 71 – Упорное кольцо (3) установлено на шток:
а) шток гидроцилиндра выдвинут;
б) упорное кольцо упирается в переднюю крышку гильзы гидроцилиндра, шток гидроцилиндра задвинут

5.7 НАСТРОЙКА ГЛУБИНЫ ПРОРЕЗАНИЯ БОРОЗДЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ КАЖДОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА

Турбонож должен прорезать борозду примерно на один сантиметр больше, чем заданная глубина высева.

Для регулировки турбоножа необходимо:

1. Извлечь шплинт (1) и установить его в отверстие стойки, выше кронштейна (4) (это необходимо для того, чтобы исключить падение стойки турбоножа), рис. 72;
2. Ослабить затяжку болтов (3), рис. 72;
3. Поднять или опустить стойку (2);
4. Надёжно затянуть резьбовые соединения болтов (3) (для фиксации стойки);
5. Установить шплинт (1) в отверстие стойки (2) так, как показано на рис. 73.

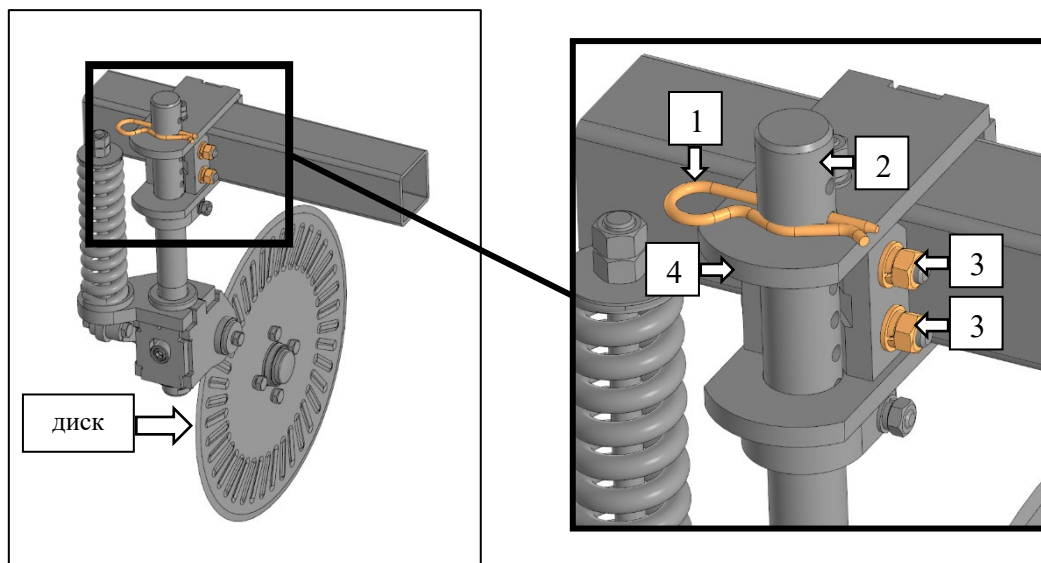


Рисунок 72 – Регулировка турбоножа

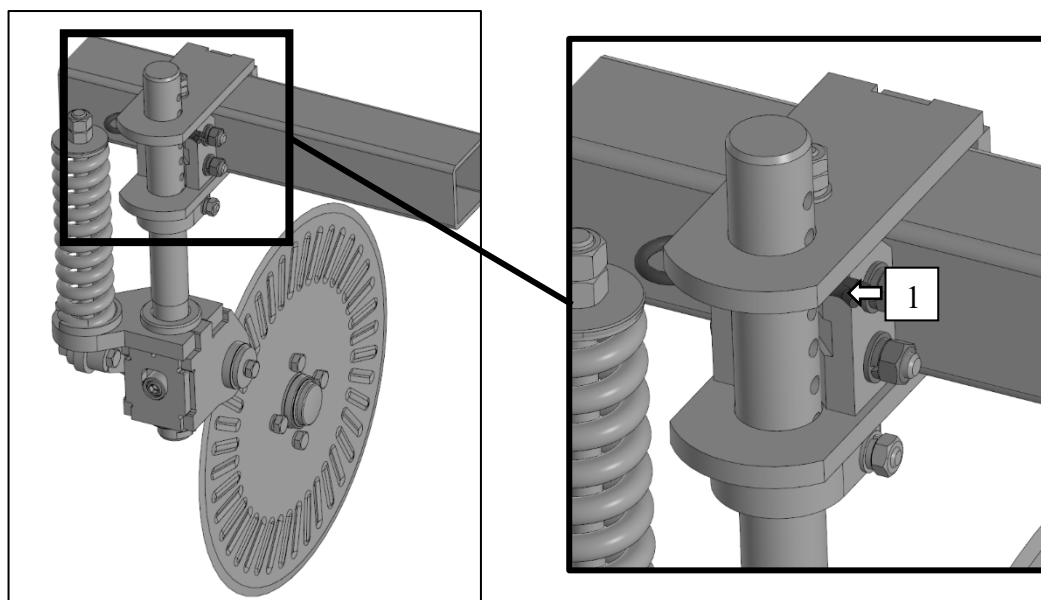


Рисунок 73 – Окончательная фиксация турбоножа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НА НЕРАВНОМЕРНЫХ УЧАСТКАХ НЕОБХОДИМО УВЕЛИЧИТЬ ГЛУБИНУ ПРОРЕЗАНИЯ БОРОЗДЫ.

ЧРЕЗМЕРНОЕ ЗАГЛУБЛЕНИЕ ТУРБОНОЖЕЙ МОЖЕТ НАРУШИТЬ ИХ НОРМАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ПРИВЕСТИ К НЕРАВНОМЕРНОЙ ЗАДЕЛКЕ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА.

5.8 РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКА ТУРБОНОЖА ОТНОСИТЕЛЬНО ДИСКОВ СОШНИКА

Проверка положения дисков выполняется для турбоножей (2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24), расположенных в первом ряду и установленных на раме сеялки отдельно от параллелограммного механизма сошника, рис. 74.

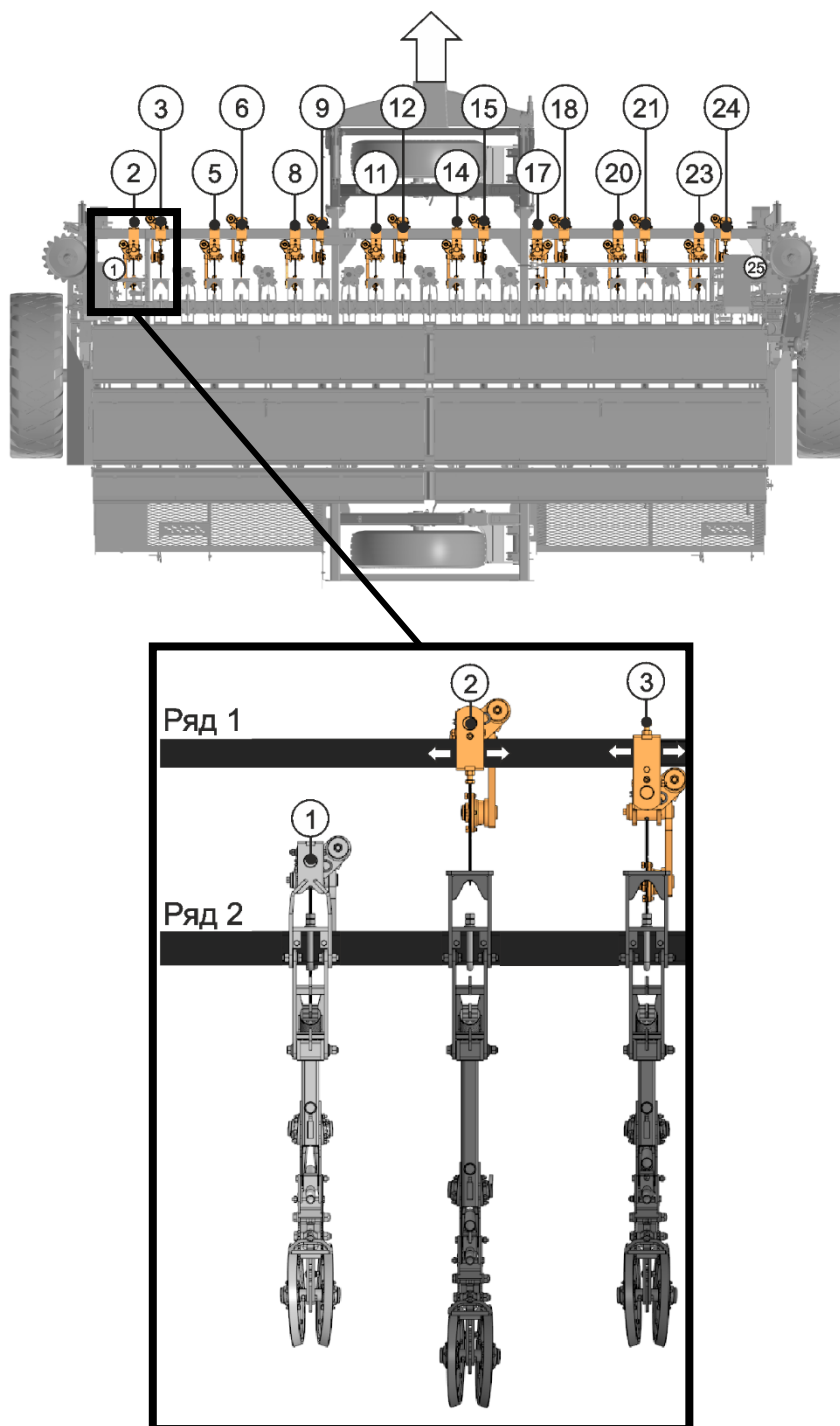


Рисунок 74 – Ряды турбоножей (вид сверху)

Для правильного формирования посевной борозды турбонож должен находиться на одной линии с центром схождения дисков сошника, рис. 75 а. Если центр схождения дисков сошника находится в стороне от линии прохода диска турбоножа, то требуется регулировка положения турбоножа, рис. 75 б.

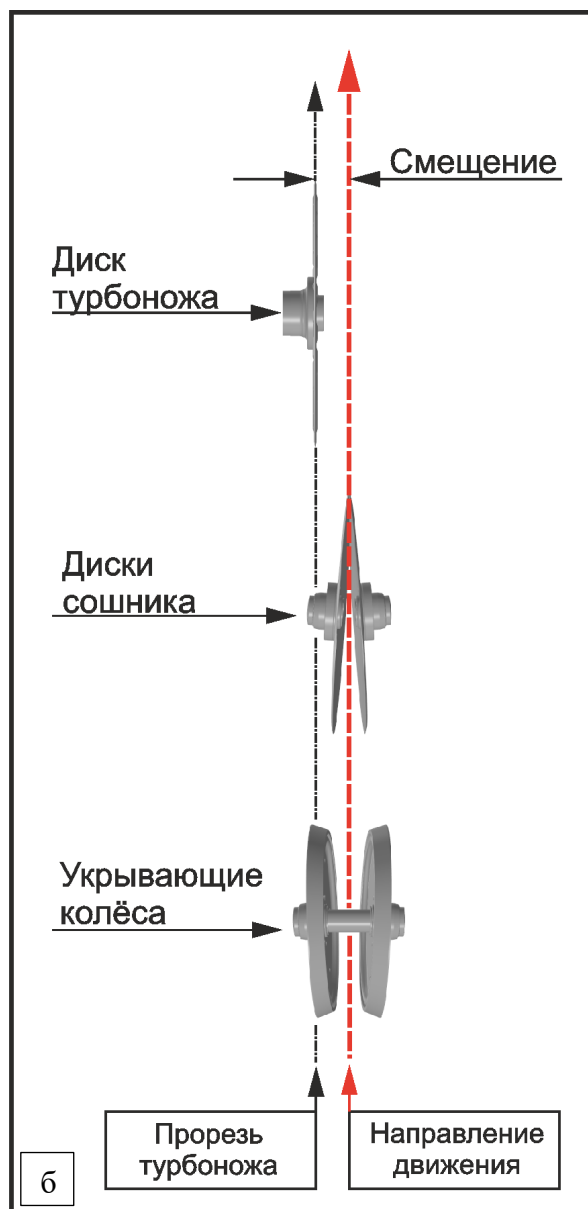
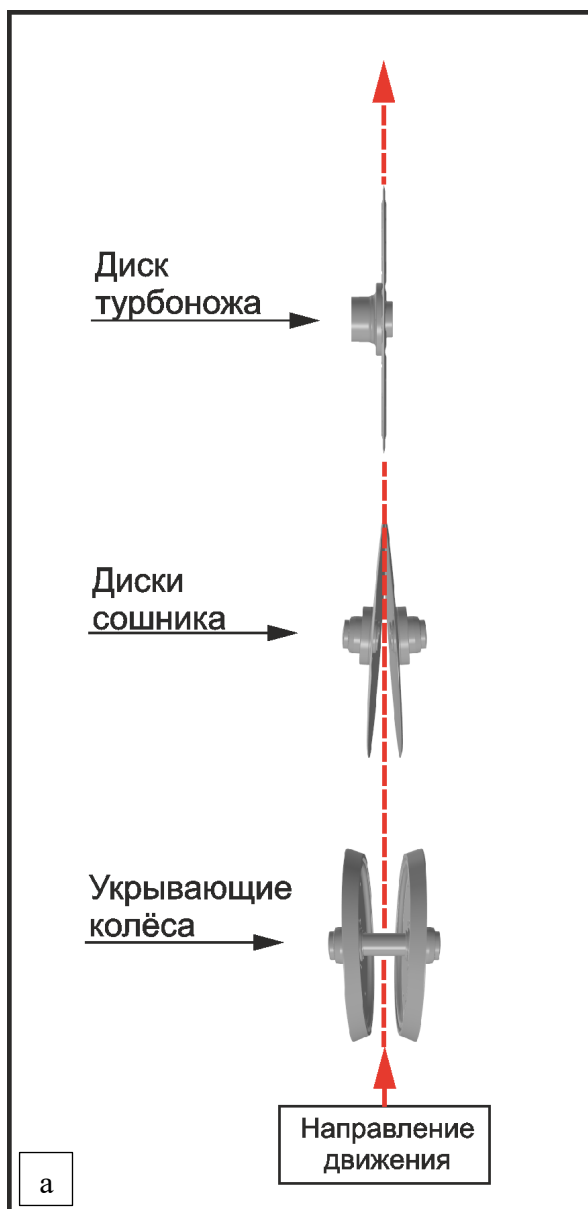


Рисунок 75 – Положение диска турбоножа относительно дисков сошника и укрывающих колёс (вид сверху, условно):

- а) правильное положение;
- б) смещение диска турбоножа

Чтобы отрегулировать положение турбоножа необходимо:

1. Извлечь шплинт (1) и установить его в отверстие, выше кронштейна (4) (это необходимо для того, чтобы исключить падение стойки турбоножа), рис. 76. Ослабить затяжку болтов (2) и (3), рис. 76.

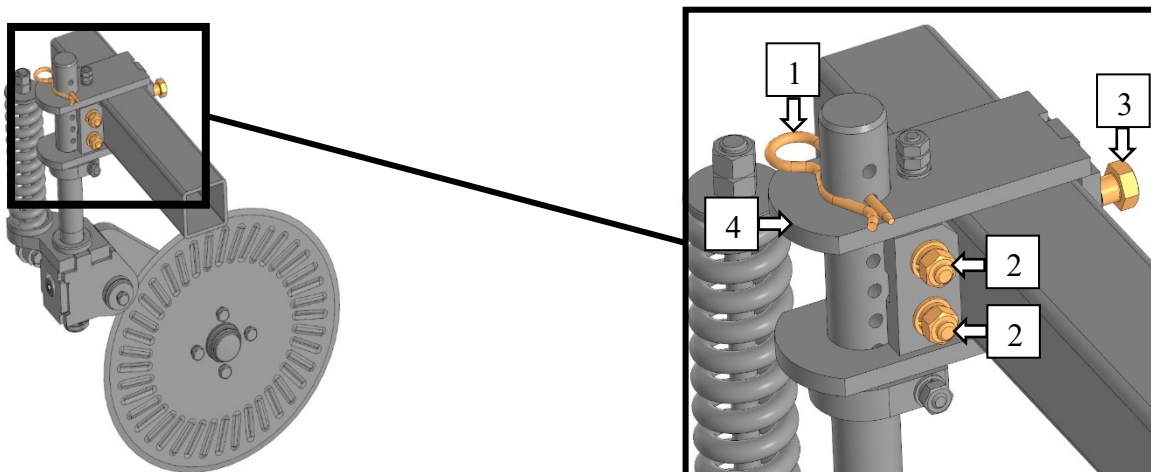


Рисунок 76 – Фиксация турбоножа

2. Отрегулировать положение турбоножа, перемещая кронштейн вдоль рамы, рис. 77.

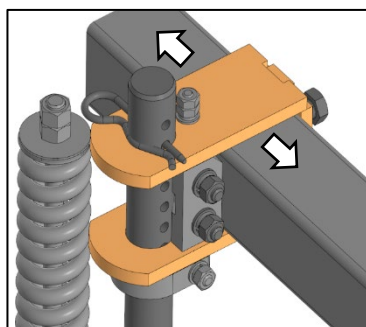


Рисунок 77 – Регулировка турбоножа

3. Надёжно зафиксировать турбонож, затянув болты. Шплинт (1) установить так, как показано на рисунке 78.

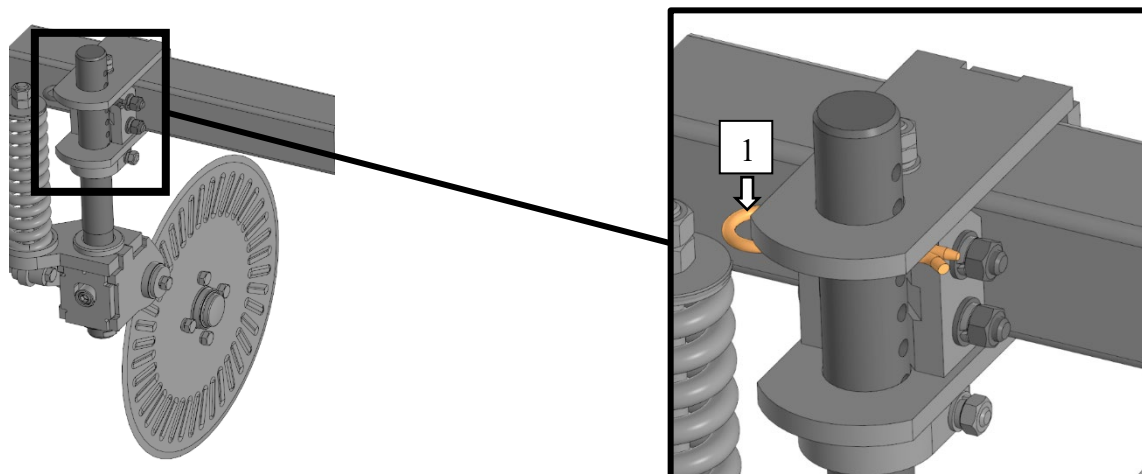


Рисунок 78 – Окончательная фиксация турбоножа

Чтобы убедиться в правильной настройке положения турбоножа, необходимо выполнить пробный проход сеялки на несколько метров.

Смещение режущего диска может привести к неравномерной заделке посевного материала.

5.9 РЕГУЛИРОВКА МАРКЕРОВ

Чтобы обеспечить правильную стыковку рядов при проходе сеялки, необходимо рассчитать и отрегулировать вылет маркеров сеялки.

Первый вариант.

Если вождение осуществляется передним правым колесом трактора по маркерной линии, тогда для определения длины вылета маркера следует от половины захвата сеялки отнять половину расстояния между передними колёсами трактора и прибавить половину ширины междурядий, рис. 79.

$$L_{\text{п}}(\text{вылет правого маркера за след крайнего правого сошника}) = \frac{B + b - c}{2} \quad (1)$$

$$L_{\text{л}}(\text{вылет левого маркера за след крайнего левого сошника}) = \frac{B + b + c}{2} \quad (2)$$

B – ширина захвата сеялки (замеренная между крайними сошниками);

b – ширина междурядья;

c – расстояние между серединами передних колёс трактора.

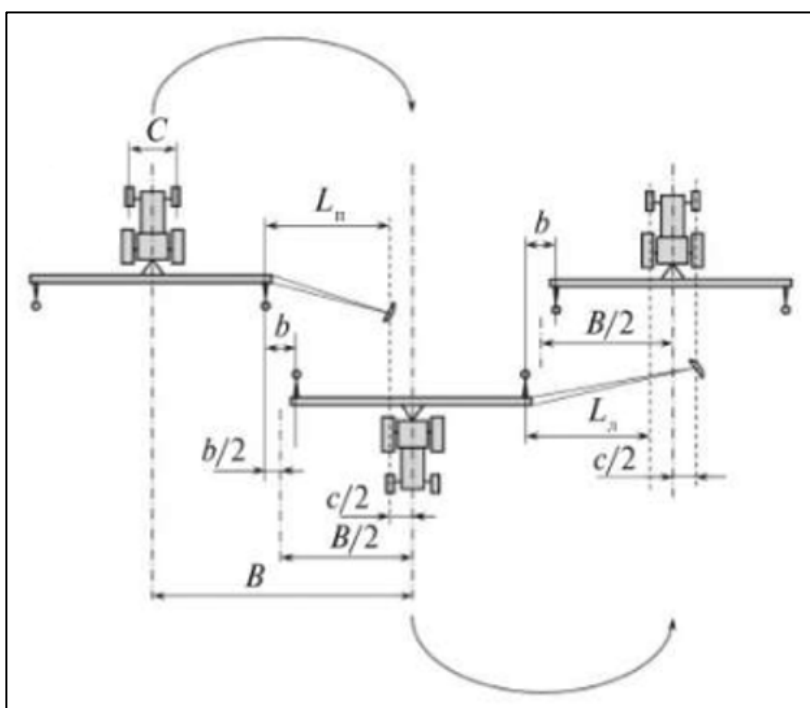


Рисунок 79 – Схема прохода сеялки

Если при повороте сеялки вправо вождение осуществляется передним правым колесом трактора по маркерной линии, а при повороте влево – левым колесом, тогда для определения длины вылета как правого, так и левого маркеров необходимо использовать формулу (1).

Пример:

$$L_{\text{п}}(\text{вылет правого маркера за след крайнего правого сошника}) = \frac{525 + 21 - 154}{2} = 196 \text{ см}$$

$$L_{\text{л}}(\text{вылет левого маркера за след крайнего левого сошника}) = \frac{525 + 21 + 154}{2} = 350 \text{ см}$$

B – ширина захвата сеялки (замеренная между крайними сошниками) 525 см;

b – ширина междурядья 21 см;

c – расстояние между серединами передних колёс трактора 154 см (для трактора «Белорус 1221»).

Второй вариант.

Если вождение сеялки осуществляется центром трактора по маркерной линии, тогда длина вылета маркеров равна сумме половины ширины захвата сеялки и половины ширины междурядий, формула (3), рис. 80.

$$L(\Pi, \mathcal{L}) = \frac{B + b}{2} \quad (3)$$

$L(p, l)$ – вылет правого (левого) маркера за след крайнего правого (левого) сошника.

Пример:

В – ширина захвата сеялки (замеренная между крайними сошниками) 525 см;

b – ширина междурядья 21 см;

$$L(\Pi, \Pi) = \frac{B + b}{2} = 273 \text{ см}$$

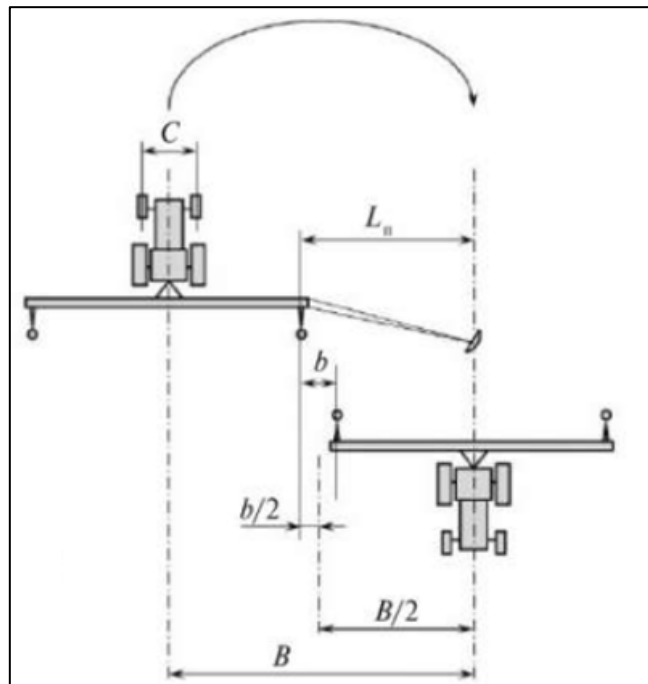


Рисунок 80 – Схема прохода сеялки

После расчёта вылета необходимо произвести регулировку маркеров, установленных на сеялке, рис. 81.

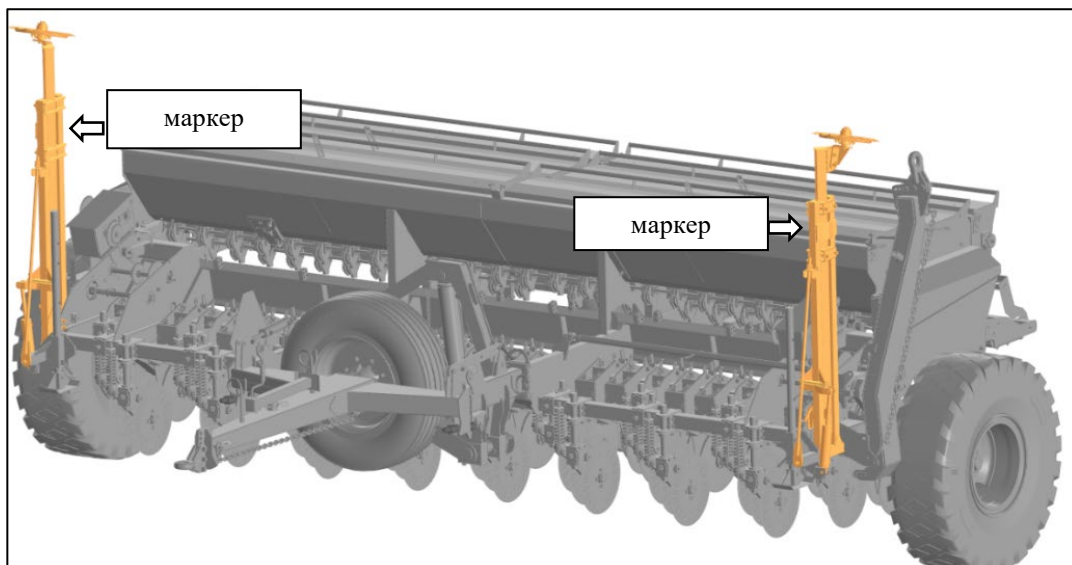


Рисунок 81 – Расположение маркеров

5.9.1 РЕГУЛИРОВКА ВЫЛЕТА МАРКЕРОВ

1. Ослабить затяжку винтов (1), фиксирующих тягу диска маркера (2). Отрегулировать вылет диска маркера (2), рис. 82.
2. Надёжно зафиксировать тягу диска маркера (2) винтами (1), рис. 82.

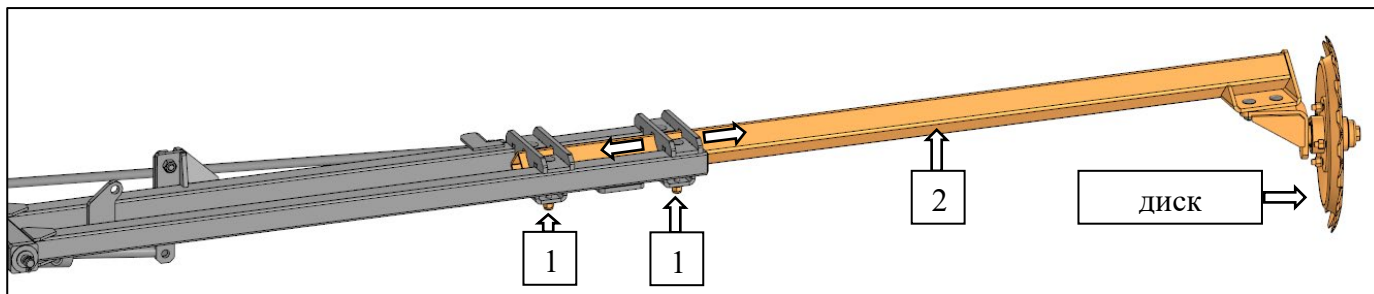


Рисунок 82 – Регулировка вылета маркера

5.9.2 ИЗМЕНЕНИЕ УГЛА АТАКИ МАРКЕРОВ

1. Для изменения угла атаки маркера необходимо ослабить затяжку винтов (3), рис. 83.

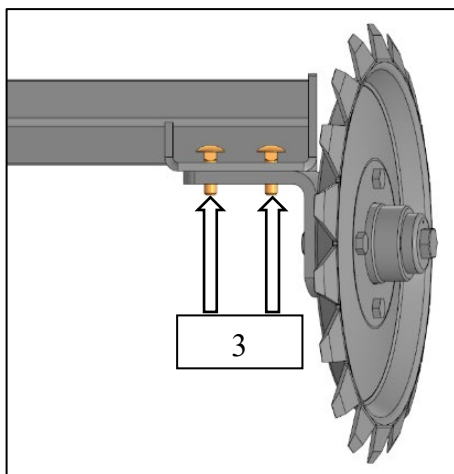


Рисунок 83 – Фиксация диска маркера

2. Переместить диск маркера в необходимое положение, затянуть винты (3) обратно, рис. 84.

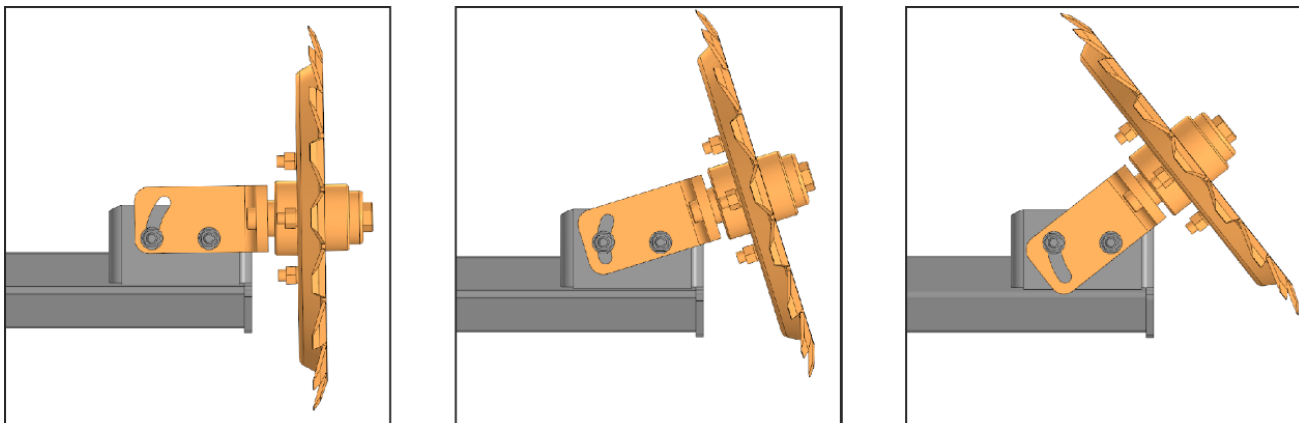


Рисунок 84 – Положения диска маркера

ВНИМАНИЕ! СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ УГОЛ АТАКИ УВЕЛИЧИВАЕТ НАГРУЗКУ НА КОНСТРУКЦИЮ МАРКЕРОВ.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Правильное обслуживание и регулировка – залог долгого срока службы сеялки.

Систематический осмотр и смазка позволяет избежать дорогостоящего ремонта и простоя.

Обязательно останавливайте двигатель трактора и извлекайте ключ зажигания перед началом работ по регулировке и обслуживанию.

Техническое обслуживание должно производиться по ГОСТ 20793–2023 и ГОСТ 7751–2009.

Таблица 2 – Виды и периодичность обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность проведения тех. обслуживания
Тех. обслуживание при эксплуатационной обкатке	Один раз после расконсервации сеялки у потребителя
Ежесменное тех. обслуживание (ЕТО)	Одновременно с ЕТО трактора, с которым агрегатируется сеялка (через каждые 10 ч работы)
Тех. обслуживание перед началом эксплуатации для машин сезонного использования	2 раза в год – перед началом весеннего и осеннего посевного сезона
Тех. обслуживание при хранении	2 раза в год – после окончания весеннего и осеннего сезона

6.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОБКАТКЕ

При подготовке к эксплуатационной обкатке:

1. Проверить и при необходимости подтянуть крепление колёс и других сборочных единиц, соединительных элементов гидропривода.
2. Проверить правильность установки звёздочек, натяжение цепей. *Взаимное смещение венцов звёздочек, работающих в одном контуре не более 2 мм.*
3. Проверить правильность и надёжность соединения сеялки с трактором.
4. Проверить давление в шинах колёс, при необходимости подкачать до 3,8 атм.
5. Смазать детали сеялки, при необходимости, проверить вращение, рис. 85.

При проведении эксплуатационной обкатки проверить:

1. Ход вращающихся деталей. Детали должны вращаться плавно, без перекосов и рывков;
2. Работу цепных и зубчатых передач. По окончании эксплуатационной обкатки устранить выявленные недостатки.

6.2 ЕЖЕСМЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ЕТО)

При ЕТО необходимо:

1. Очистить сеялку от грязи, пыли и растительных остатков.
2. Проверить и при необходимости подтянуть болтовые соединения на сеялке.
3. Проверить состояние органов сцепления сеялки с трактором.
4. Проверить состояние и крепление рабочих органов сеялки, кабелей, соединителей, отсутствие соприкосновения кабелей, рукавов высоко давления с подвижными частями посевного агрегата.
5. Выполнить смазку деталей сеялки в соответствии с картой смазки, рис. 85.
6. Проверить и при необходимости, отрегулировать систему сцепления привода кинематической схемы туковых и сеянных дозаторов.

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЮТСЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ СЕЯЛКИ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ, ПРИВОДНЫХ МЕХАНИЗМОВ. ОСТАТКИ УДОБРЕНИЙ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ СЕЯЛКИ (КРОМЕ МЕСТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СМАЗКИ).

6.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ПОСТАНОВКЕ НА ХРАНЕНИЕ

При кратковременном хранении:

1. Очистить рабочие органы от растительных остатков и почвы.
2. Произвести смазку всех тавотниц, в соответствии с картой смазки рис. 85.
3. Тщательно очистить бункера, высевающие аппараты, семяпроводы от остатков посевного материала и минеральных удобрений. Промыть сеялку водой, особо тщательно очистить бункера и семяпроводы от остатков посевного материала. Просушить сеялку полностью, обдуть сжатым воздухом. Наличие остатков посевного материала и удобрений в бункерах не допускается
4. При обнаружении неисправных и повреждённых деталей заменить их новыми или выполнить ремонт.
5. Восстановить лакокрасочное и противокоррозионное покрытие в повреждённых местах.
6. Плотно закрыть крышки всех бункеров.
7. Под рабочие органы сеялки (турбоножи, диски сошника и укрывающих колёс) проложить подложку (доски).
8. Установить сеялку на хранение.

При снятии с кратковременного хранения провести техническое обслуживание:

1. Проверить комплектность сеялки, крепление рабочих органов и при необходимости подтянуть резьбовые соединения, развести шплинты;
2. Проверить давление в камерах опорных и транспортных колёс, при необходимости подкачать.

6.4 ДЛИТЕЛЬНОЕ (МЕЖСЕЗОННОЕ) ХРАНЕНИЕ

При подготовке к длительному хранению необходимо произвести технологическое обслуживание:

1. Тщательно очистить бункера от посевного материала и удобрений.
2. Снять семяпроводы, очистить и убрать в склад для хранения. Хранение производить в горизонтальном положении.

3. Отмыть шасси и бункера под напором воды, удалив остатки почвы и посевного материала. Обязательно удалить остатки влаги и просушить все органы сеялки!

ВНИМАНИЕ! НАЛИЧИЕ ГРЯЗИ, РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ НА ПОВЕРХНОСТИ СЕЯЛКИ И РАБОЧИХ ОРГАНОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

НАЛИЧИЕ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА И УДОБРЕНИЙ В БУНКЕРАХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

4. Колеса сеялки отмыть от грязи. Просушить и покрыть раствором мела или гашеной извести для защиты резины от солнечных лучей.

5. При обнаружении пришедших в негодность деталей, отремонтировать их или заменить новыми.

6. Проверить и очистить детали механизма передач.

7. Провести осмотр рабочих органов: дисков турбоножей, сошников, укрывающих колёс, при необходимости заменить износившиеся детали.

8. Под диски сошников и турбоножей подложить доски, чтобы при хранении не было контакта с землёй или жёсткой поверхностью.

9. Штоки всех гидроцилиндров обильно смазать консистентной смазкой. Обмотать штоки любой бумагой и закрепить её верёвкой или тонкой проволокой. Делается это для предотвращения высыхания смазки до твёрдого состояния. При перемещении штока с засохшей смазкой существует большая вероятность повреждения уплотнительных манжет гидроцилиндров, рис. 86.

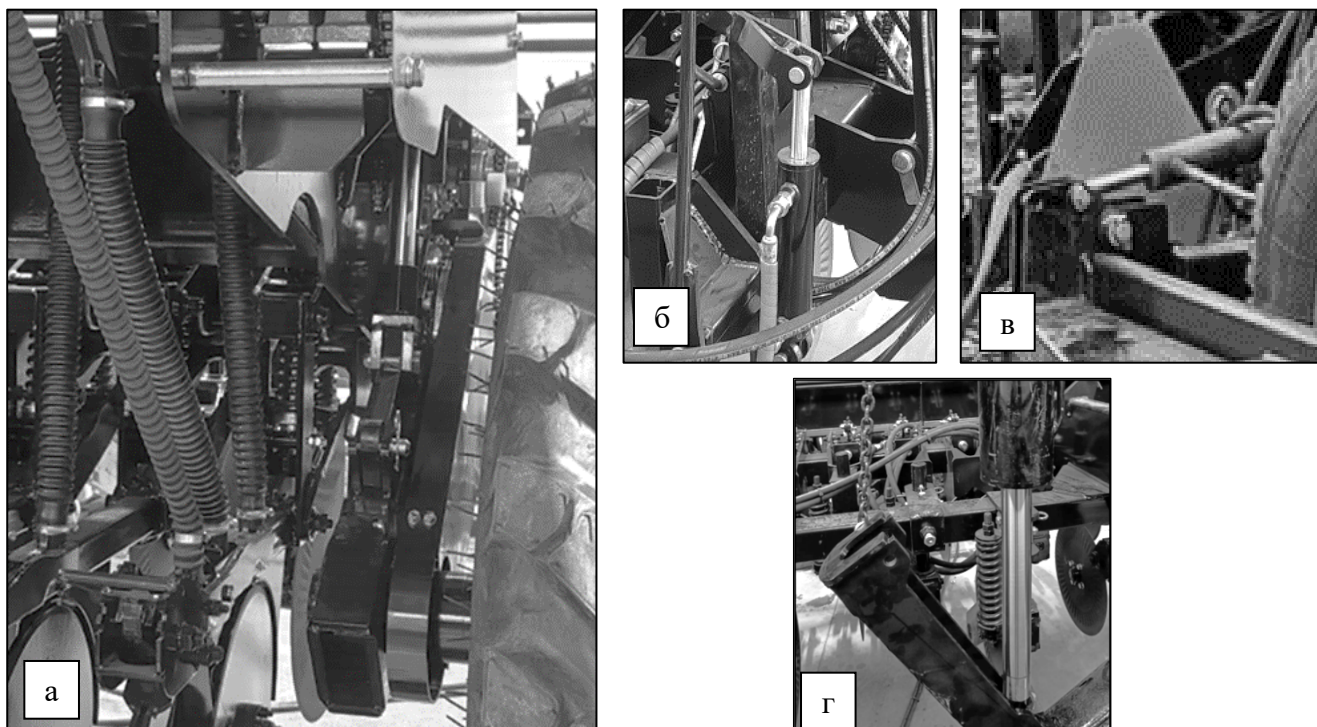


Рисунок 86 – Гидроцилиндры сеялки:

а) опорно-приводных колёс; б) маркеров; в) центрального дышла;

г) колёс боковой транспортировки

10. РВД обработать составом предотвращающим высыхание резины, или обмотать парафинированной бумагой.

11. Обильно смазать машинным маслом стойку крепления турбоножа, и проверить боковой ход турбоножа, рис. 87.

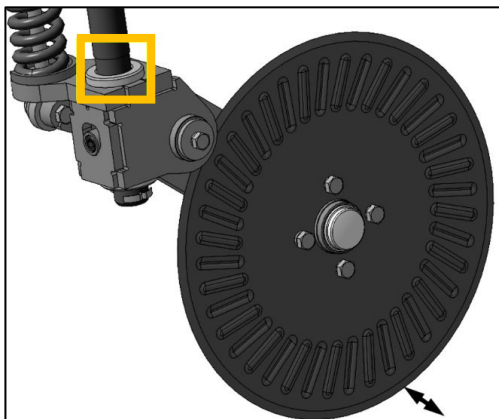


Рисунок 87 – Турбонож

12. Обильно смазать машинным маслом 8 втулок с двух сторон параллелограмма сошника, рис.88.

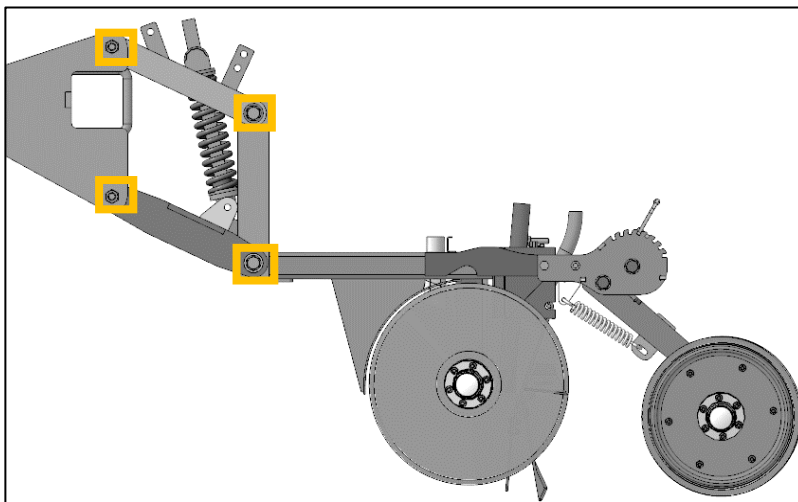


Рисунок 88 – Втулки параллелограммного механизма сошника

13. Обильно смазать машинным маслом втулки и механизмы укрывающих колёс, рис. 89.

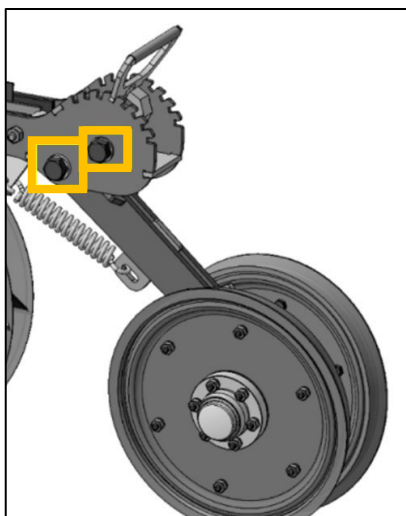


Рисунок 89 – Втулки оси качения укрывающих колёс и ось рычага фиксатора

14. Цепи очистить от загрязнений и обильно смазать консистентной смазкой.
15. Закачать смазку во все тавотницы, в соответствии с картой смазки.

16. Диски турбоножей, сошников и маркеров обработать противокоррозионным консервантом или раствором битума. *Битум с дизтопливом взять в соотношении 1 к 3, можно добавить масло, отработку, поместить все в ёмкость и нагревать, помешивая, пока все не растворится до однородной массы. После остывания можно использовать.*

17. Плотнo закрыть крышки бункеров.
18. Восстановить лакокрасочное покрытие сеялки.
19. Устранить выявленные дефекты.

В период длительного хранения провести техническое обслуживание:

1. Проверить комплектность сеялки.
2. Проверить плотность закрытия крышек всех бункеров.
3. Проверить состояние антикоррозионных покрытий, устранить обнаруженные дефекты.

При хранении в закрытых помещениях производить проверку через каждые два месяца.

На открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

После сильных ветров, дождей, снежных заносов – немедленно.

При снятии с длительного хранения провести техническое обслуживание:

1. Очистить от консервационной смазки составные части сеялки;
2. Подкачать камеры колёс до рабочего давления;
3. Установить на соответствующие места все ранее снятые узлы и детали;
4. Смазать все подшипники согласно таблице смазки;
5. Проверить работу высевающих аппаратов, при необходимости очистить их;
6. Проверить техническое состояние сеялки после длительного хранения.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Правила хранения сеялки должны соответствовать ГОСТ 7751-2009 «Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения» и ГОСТ 9.014-78 «Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования».

Сеялку следует хранить в закрытом помещении или под навесом. Расстояние между машинами в ряду и от машин до стены помещения должно быть не менее 0,7 м, а расстояние между рядами машин 0,7-1,0 м для проведения профилактических осмотров.

Допускается хранение на открытой оборудованной площадке с твёрдым покрытием при обязательном выполнении работ по консервации и снятию узлов и деталей, требующих складского хранения. Температура воздуха в складах не должна быть ниже минус 5 градусов Цельсия. Не допускается хранить сеялку в помещении, содержащем пыль, примеси агрессивных паров и газа.

Срок хранения без переконсервации 12 месяцев.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Сеялка транспортируется автомобильным транспортом, в соответствии с правилами, действующими на этот вид транспорта. Размещение и крепление сеялки должны соответствовать конструкторской документации.

При транспортировке должна быть обеспечена сохранность покрытий и упаковки. Перевозка сеялки в хозяйство производится автомобильным транспортом грузоподъёмностью не менее 6 т.

ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ необходимо проверить состояние световозвращателей и сигнальных элементов.

ПЕРЕД ТРАНСПОРТИРОВКОЙ необходимо полностью опустошить все бункера от посевного материала.

ТРАНСПОРТИРОВКА ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ:

1. В сцепке с трактором со всеми закреплёнными страховочными цепями, ограничителями и фиксаторами, предусмотренными конструкцией сеялки.

2. **По внутрихозяйственным дорогам**, соответствующим требованиям СП 99.13330.2016 «Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях».

Скорость транспортирования зависит от типа дорожного покрытия, его состояния и характера рельефа, но не более 10 км/ч.

3. **По дорогам общего пользования**, соответствующим требованиям ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля».

Скорость транспортирования зависит от типа дорожного покрытия, его состояния и характера рельефа, но не более 15 км/ч.

4. С соблюдением правил дорожного движения, требованиями к организации движения по автомобильным дорогам тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства.

ВНИМАНИЕ! Буксировка сеялки на большой скорости или слишком лёгким транспортным средством чревата потерей управления. Потеря управления может привести к серьёзным ДТП и тяжёлым или смертельным травмам.

ВНИМАНИЕ! В связи со значительным весом агрегата в начальный период его эксплуатации и особенно при транспортировке происходит интенсивная обсадка гнёзд крепления дисков колёс. По этой причине перед выездом и через 1-2 км пути необходимо проверять затяжку колёсных гаек. Далее затяжку гаек нужно проводить по мере необходимости до полной приработки контактирующих поверхностей.

ПОМНИТЕ! Несвоевременная подтяжка гаек ступицы приводит к разбиванию гнёзд и выходу из строя диска колеса и шпилек ступицы.

КОНТРОЛИРУЙТЕ! Давление во всех шинах.

ЗНАЙТЕ И УЧИТЫВАЙТЕ! Максимальные габаритные размеры в транспортном положении и выбирайте маршрут движения, обеспечивающий безопасное удаление от всех препятствий. Проявляйте особое внимание к низко расположенным линиям электропередач.

УЧИТЫВАЙТЕ! Суммарный вес сеялки. Всегда обеспечивайте достаточный запас тормозного пути. Снижайте скорость перед поворотами и другими манёврами.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ! Убедитесь в отсутствии людей на пути следования. Не перевозите на сеялке пассажиров.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Превышать указанную скорость в п.2, п.3.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Транспортировка с заполненным бункером.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Транспортировать сеялку по дорогам, несоответствующим требованиям СП 99.13330.2016 и ГОСТ Р 50597-2017 (с дефектами в виде выбоин, просадок, проломов, колеи).

На время транспортирования высевающие органы сеялки должны быть закреплены в транспортном положении.

9 КОНСЕРВАЦИЯ

Консервация сеялки по ГОСТ 7751.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация сеялки по ГОСТ Р 52108.

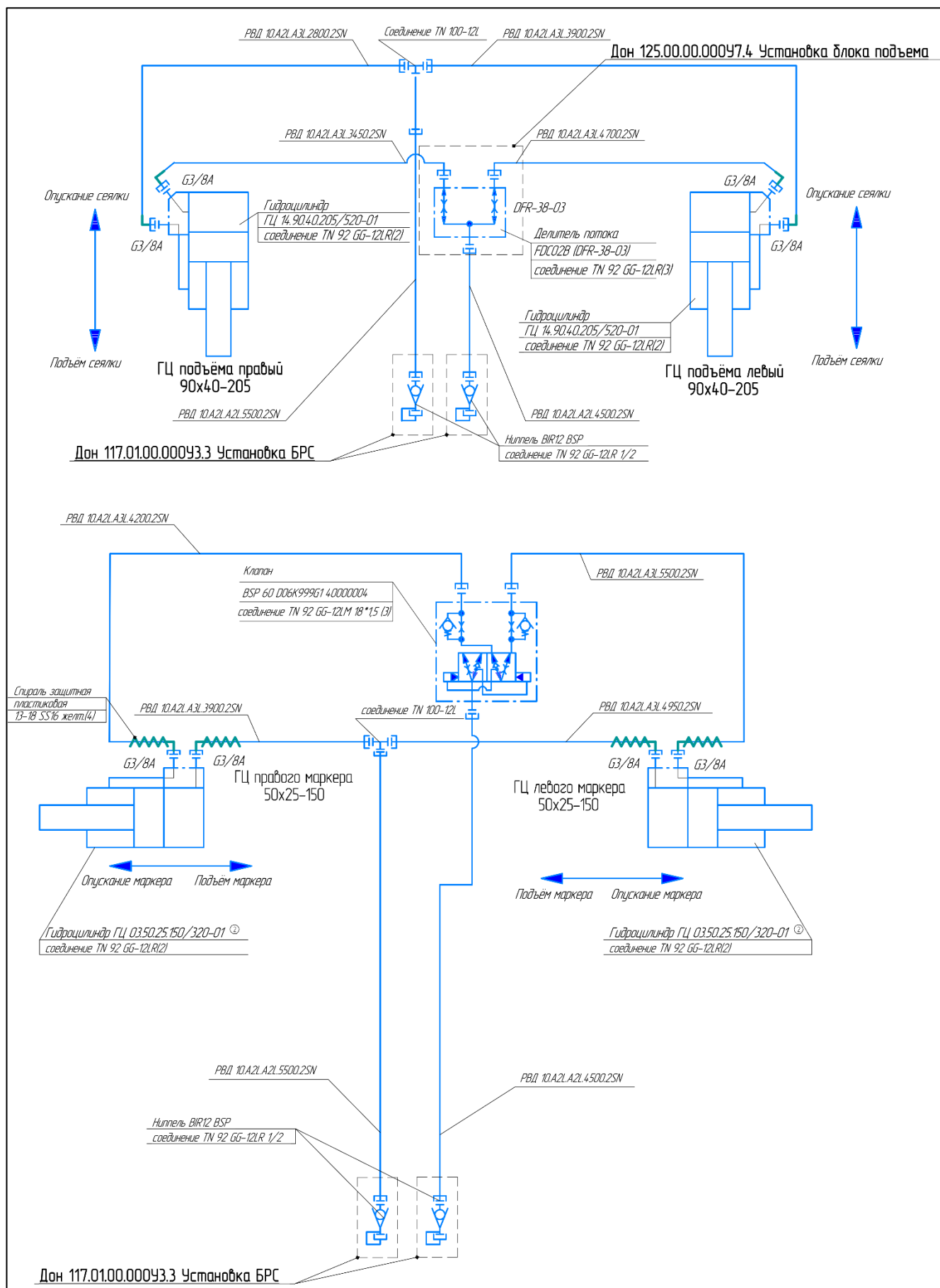
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 3.

Таблица 3

№	Неисправность	Причина	Способ устранения неисправности
1	В движении не вращаются валы привода дозаторов	Обрыв приводной цепи	Установить цепь
2	В движении происходит кратковременная остановка валов дозаторов	Колеса зафиксированы в транспортном положении	Снять транспортный палец
3	Неравномерный подъем сеялки в транспортное положение	Воздух в гидросистеме	Прокачать гидросистему до полного удаления воздуха
4	Не совпадение борозды резака и секции	Резак не установлен на одну линию с секцией	Сместить резак до совпадения с линией секции
5	Увеличенный люфт диска резака	Износ подшипников	Заменить подшипники
6	Неравномерная глубина заделки семян	Разрушение пакователя семян	Установить новый пакователь семян

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Гидравлическая схема

Для доступа к технической документации
отсканируйте QR-код



Дон 125

ДЛЯ ЗАМЕТОК