

АО РТП «Петровское»



ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС «Кавказ».

Серии	ПК-6,0	ПК-8,0	ПК-10,0	ПК-12,0	ПК-15,0

## П А С П О Р Т

руководство по эксплуатации.

**Внимание:** Эксплуатировать **посевной комплекс** при опущенных рабочих органах на поворотах.

**ЗАПРЕЩЕНО!**



*Внимательно прочтите данное руководство. Если Вы встретите такой символ, следует обратить особое внимание на последующее предупреждение, следуйте им беспрекословно. Ваша жизнь и жизнь других людей зависит от этого!*

г. Светлоград 2020 г.

**Содержание.**

<i><b>ВВЕДЕНИЕ</b></i> .....	3
Использование по назначению.....	4
Ввод в эксплуатацию.....	4
При хранении агрегата.....	4
Критический отказ и действие персонала: .....	5
Критерии предельных состояний.....	5
Указания по выводу из эксплуатации и утилизации.....	5
Категорически запрещается: .....	5
1. Правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.....	6
1.1. Общие указания по технике безопасности.....	6
1.2. Смонтированные орудия.....	7
1.3. Гидравлическая установка.....	7
1.4. Техобслуживание.....	8
2. Предупреждающие знаки. ....	11
3. Общее описание и техническая характеристика.....	14
3.1. Назначение и область применения посевного комплекса.....	14
3.2. Основные технические данные.....	15
3.3. Общий вид посевного комплекса.....	18
4. Монтаж и подготовка агрегата к работе.....	19
4.1. Сборка тележки.....	19
4.2. Установка шнека.....	20
4.3. Установка рамы на тележку.....	21
4.4. Установка крыльев на раму.....	22
4.5. Установка сошников.....	23
4.6. Установка распределителя.....	24
4.7. Расстановка семяпроводов.....	25
4.8. Фиксация крыльев, шнека в транспортное положение.....	26
4.9. Подготовка к работе и регулировки.....	28
4.10. Гидросистема.....	33
5. Техническое обслуживание.....	39
5.1. Виды и периодичность технического обслуживания.....	39
5.2. Перечень работ, выполняемых при эксплуатационной обкатке: .....	40
5.3. Перечень работ, выполняемых при ЕТО: .....	41
5.4. Перечень работ, выполняемых при межсезонном ТО и подготовке к хранению.....	41
5.5. Перечень возможных неисправностей.....	43
6. Правила хранения.....	44
7. Транспортирование.....	45
8. Комплектность.....	46
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	48
10. Гарантии изготовителя.....	48
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	49
Приложение №1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ таблица.....	51
Приложение №2 Сошник.....	52

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Уважаемый пользователь!**

Благодарим за покупку продукции АО РТП «Петровское». В данном руководстве приведены правила эксплуатации агрегата АО РТП «Петровское». Перед началом работ внимательно прочтите руководство по эксплуатации. Руководство по эксплуатации предназначено для оператора (механизатора), готовящего машину к эксплуатации, выполняющего в составе машинно-тракторного агрегата заданные технологические операции, проводящего ежесменное техническое обслуживание агрегата, устранение выявленных недостатков и поломок, подготовку агрегата к транспортированию и хранению.

В руководстве по эксплуатации даны описания конструкции агрегата, его параметров и показателей, требований безопасности при работе, эксплуатации и обслуживании, порядок подготовки агрегата к работе и процесса работы, виды, периодичность и порядок, технических обслуживаний, перечни возможных неисправностей и их устранение правила хранения и транспортирования, приводятся варианты комплектации машины, гарантии изготовителя, содержание, свидетельства о приемке, гарантийный талон.

Просим обратить внимание на указания по технике безопасности, приведенные в инструкции по эксплуатации. Просим, отнеситесь с пониманием к тому, что необходимо получить письменное разрешение от изготовителя на проведение работ по переоборудованию, которые явно не указаны в инструкции по эксплуатации или запрещены.

Эксплуатируйте агрегат в соответствии с правилами и с учетом требований безопасности, а так же руководствуясь здравым смыслом. Сохраните инструкцию, при необходимости Вы всегда можете обратиться к ней.

Серия техники ПК «Кавказ» постоянно расширяется новыми моделями.

Продукция АО РТП «Петровское» отличается эргономичной конструкцией, обеспечивающей удобство её использования, продуманным дизайном, высокой мощностью и производительностью.

В связи с изменениями в технических характеристиках содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному агрегату.

Серия техники ПК «Кавказ» комплектуется маркерами как дополнительное оборудование.

***ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ, НЕ УХУДШАЮЩИХ КАЧЕСТВО ИЗДЕЛИЯ, БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ИМЕЙТЕ ЭТО В ВИДУ, ИЗУЧАЯ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПОСЛЕ ПРОЧТЕНИЯ СОХРАНИТЕ ЕЕ В ДОСТУПНОМ НАДЕЖНОМ МЕСТЕ.***

**Использование по назначению.**

- Перед пуском в эксплуатацию ознакомьтесь, пожалуйста, с Вашим агрегатом АО РТП «Петровское» и с его управлением. Для этого предназначена настоящая инструкция по эксплуатации с указаниями по технике безопасности!

- Агрегат создан исключительно для обычного использования в сельскохозяйственных работах (использование по назначению). Любое применение, выходящее за эти рамки, считается использованием не по назначению!
- К использованию по назначению относится также соблюдение условий эксплуатации, техобслуживания и ремонта оборудования, предписываемых изготовителем!
- Разрешается использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат АО РТП «Петровское» только лицам, ознакомленным с оборудованием и с видами опасности!
- Необходимо соблюдать соответствующие правила предотвращения несчастных случаев, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, производственной медицины и уличного движения!

**Ввод в эксплуатацию.**

- ВАЖНО: Внимательно прочитайте инструкции по технике безопасности до того, как приступать к эксплуатации агрегата.
- Проведите монтаж и досборку агрегата.
- Визуально осмотрите целостность и комплектность агрегата.

- Убедитесь, что мощности трактора достаточно для работы с данным агрегатом.
- Произведите сцепку агрегата с трактором.
- Прочистите все гидравлические фитинги и подключите их к трактору.
- После того, как агрегат полностью подключен к трактору, прокачайте гидросистему, отсоединив гидроцилиндры со стороны штока, сделайте 3<sup>и</sup> рабочих хода цилиндра для того, чтобы вытеснить воздух из гидросистемы. Снова проверьте гидросистему на предмет утечек, при необходимости затяните фитинги.
- Проверьте, пристегнута ли страховочная цепь.
- Обкатайте агрегат.

**При хранении агрегата.**

- Установку агрегата на хранение производить под руководством специально назначенного ответственного лица.
- Под ходовые колеса установить подставки, предотвращающие опрокидывание или самопроизвольное смещение агрегата.
- Площадка для хранения должна иметь ровную поверхность, водосточные каналы и снегозащитные устройства.

**Критический отказ и действие персонала:**

- Выход из строя гидравлической системы.
- Несоответствие давления в шинах колес агрегата – техническим требованиям.
- Критический износ рабочих органов.
- В случае инцидента, критического отказа и (или) аварии следует прекратить дальнейшие работы и оценить причину инцидента далее следовать типовой инструкции по охране труда для тракториста-машиниста.

**Критерии предельных состояний.**

- Нарушение целостности рамной конструкции.

**Указания по выводу из эксплуатации и утилизации.**

- **Посевной комплекс «Кавказ»** выводится из эксплуатации на основании критерий предельных состояний. Не содержит вредных веществ и утилизируется в разобранном виде в металлолом.

**Категорически запрещается:**

- находится впереди агрегата во время движения;
- работать с неисправным агрегатом или трактором;
- очищать на ходу рабочие органы агрегата и проводить его техническое обслуживание;
- подтягивать соединения гидросистемы при включенном маслососе или наличии давления в гидросистеме;
- осуществлять повороты агрегата в конце гона с заглубленными рабочими органами.

## **1. Правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.**



Выполнение настоящих правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих агрегат.

### **1.1. Общие указания по технике безопасности.**

- Перед каждым пуском в эксплуатацию проверять агрегат и трактор на соответствие требованиям безопасности движения и эксплуатации!
- Наряду с указаниями настоящей инструкции по эксплуатации соблюдайте общепризнанные правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев!
- Разрешается использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат только лицам, ознакомленным с оборудованием и с видами опасности!
- При движении по дороге агрегат должен быть переведен в транспортное положение и заблокирован транспортным фиксатором от опускания!
- Таблички с предупреждениями и указаниями содержат важные указания по безопасной эксплуатации; соблюдайте их в интересах Вашей безопасности!
- При пользовании общими дорогами соблюдайте соответствующие правила!
- Перед началом работы необходимо ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления, а также с их функциями. Во время эксплуатации это слишком поздно!
- Лицо, обслуживающее оборудование, должно иметь плотно облегающую одежду. Не надевать свободную одежду!
- Содержать агрегат в чистоте с целью предотвращения возникновения пожара!
- Перед включением и перед пуском в эксплуатацию проверить прилегающую зону! (Дети!) Следить, чтобы был достаточный обзор!
- Запрещается ехать на рабочем агрегате во время работы и перевозить на нем груз!
- Агрегаты прицеплять в соответствии с предписанием и только к предписанным устройствам!
- При сцеплении и расцеплении агрегатов на тракторе соблюдать особую осторожность!
- При установке и снятии агрегата ставить опоры в соответствующее положение! (устойчивость!)
- Во время движения никогда не покидать место водителя!
- Необходимо обратить внимание на достаточную управляемость и тормозные характеристики!
- На поворотах учитывать большой вылет и/или инерционную массу агрегата!

- Агрегаты эксплуатировать только в том случае, если установлено все защитное оборудование, и оно находится в рабочем состоянии!
- Запрещается находиться в рабочей зоне!
- Запрещается находиться в зоне вращательного и поворотного движения агрегата!
- Гидравлическое оборудование (например, откидную раму) разрешается включать только в том случае, если в зоне поворотного движения не находятся люди!
- В зонах, где оператор не затрачивает энергии на создание сил движения, (например, гидравлика) находятся места, где можно получить ушиб и резаную рану!
- Перед выходом из трактора опустить агрегат на землю, выключить двигатель и вытянуть ключ зажигания!
- Запрещается стоять между трактором и агрегатом, если транспортное средство не заблокировано от скатывания стояночным тормозом и/или подкладными башмаками!

### **1.2. Смонтированные орудия.**

- Монтировать орудия в соответствии с предписаниями и закреплять их только на предусмотренных приспособлениях!
- При монтаже и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение! (устойчивость!)
- Проверить и установить транспортное оборудование, предупреждающие устройства и, если необходимо, защитные устройства!
- В зоне деталей, приводимых в движение посторонней силой (например, гидравликой), существует опасность защемления и среза!
- Перед монтажом и демонтажом агрегатов привести орган управления в такое положение, при котором исключен непреднамеренный подъем или опускание!
- В зоне монтажа и демонтажа существует опасность травмы в результате защемления и среза!

### **1.3. Гидравлическая установка.**

- Гидравлическая установка находится под высоким давлением!
- При подключении гидравлических цилиндров и двигателей необходимо обратить внимание на правила подключения гидравлических шлангов!
- При подключении гидравлических шлангов к гидравлике трактора необходимо обратить внимание на то, чтобы гидравлические системы как трактора, так и агрегата не находились под давлением!
- В гидравлических соединениях между трактором и агрегатом соединительные муфты и штекеры должны быть соединены согласно гидравлической схеме, с тем, чтобы исключить ошибки в управлении! В случае перестановки соединений выполняется обратная функция (например, подъем/опускание) – опасность несчастного случая!
- Регулярно проверять гидравлические шланги и в случае наличия повреждения и их старения заменять! Вновь устанавливаемые шланги должны соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата!

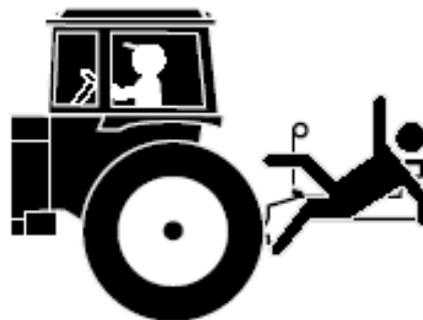
- При поиске мест течи использовать надлежащие вспомогательные средства, чтобы избежать травмы!
- Жидкость (гидравлическая жидкость), выходящая под высоким давлением может проникнуть в кожу и вызвать тяжелые травмы! В случае получения травмы сразу же обратиться к врачу! Опасность заражения!
- Перед началом работ на гидравлике агрегаты отключить, снять давление в системе и выключить двигатель!

#### **1.4. Техобслуживание.**

- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и чистке, а также устранение неполадок обязательно должны осуществляться только при остановленном двигателе! – Вытянуть ключ зажигания!
- Регулярно проверять жесткость посадки гаек и болтов и в случае необходимости подтягивать!
- При проведении работ по техобслуживанию поднятого агрегата постоянно обеспечивать безопасность за счет опорных элементов!
- При замене рабочих инструментов с лезвиями использовать подходящий инструмент и рукавицы!
- Утилизацию масел, смазки осуществлять в установленном порядке!
- Перед работой с электроустановкой постоянно отключать подачу тока!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и установленных агрегатах отсоединять кабель на генераторе и аккумуляторе!
- Запчасти должны соответствовать как минимум техническим изменениям, установленным изготовителем агрегата! Например, это обеспечивается за счет использования фирменных запчастей!

#### **Не допускайте пассажиров на технику.**

- Пассажиры ограничивают обзор оператору. Пассажиры могут получить травму посторонними предметами или упасть с агрегата.
- Никогда не допускайте детей к управлению техникой;
- Не подпускайте посторонних лиц к технике вовремя ее эксплуатации.



#### **Безопасно транспортируйте машины и механизмы.**

- Максимально допустимая скорость для агрегата составляет **15км/ч**. Некоторые неровные участки дороги требуют еще более низкой скорости. Резкое торможение может привести к заносу и опрокидыванию прицепного орудия.
- Не превышайте скорость **15км./ч**. Всегда двигайтесь на скорости, позволяющей адекватное управление и остановку. Двигайтесь на сниженной скорости в случае, если буксируемая техника не оборудована тормозом;
- Соблюдайте государственные и местные нормы и правила;

- Следуйте инструкциям из руководства к трактору для определения максимальной буксируемой нагрузки. Недостаточная нагрузка на направляющих колесах может привести к потере управления;
- Используйте отражатели или флажки для ограждения машины в случае аварийной остановки на дороге;
- Остерегайтесь линий электропередачи других надземных препятствий при транспортировке. Ознакомьтесь с транспортными габаритами в разделе «Характеристики».
- Не осуществляйте складывание/раскладывание секций орудия вовремя движения.

### **Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением.**

- Утечка жидкостей под высоким давлением может привести к их проникновению под кожу и вызвать тяжелые травмы.
- Стравливайте давление перед отсоединением гидравлических шлангов;
- Проверяйте систему на наличие утечки с помощью бумаги или картона, НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НЕЗАЩИЩЕННЫЕ РУКИ;
- Используйте защитные очки перчатки при работе с гидравлической системой;
- В случае получения травмы, сразу же обратитесь к врачу. Любая жидкость, попавшая под кожу, должна быть удалена хирургическим путем; в противном случае может развиваться гангрена.



### **Соблюдайте технику безопасности при техническом обслуживании.**

- Изучите порядок выполнения действий перед осуществлением работ. Используйте соответствующие инструменты и оборудование. Для получения дополнительной информации обратитесь к этому руководству;
- Работайте в чистом, сухом месте;
- Перед выполнением работ опустите агрегат, поставьте трактор на стояночный тормоз, выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания;
- Убедитесь, что все движущиеся части остановлены и давление в системе снижено;



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осмотрите все детали. Убедитесь, что все детали исправны и установлены надлежащим образом;</li> <li>• Очистите орудие от излишков смазки, масла или растительных остатков;</li> <li>• Уберите все инструменты и неиспользованные детали с машины перед запуском.</li> </ul>	
<p><b>Примите меры на случай возникновения чрезвычайной ситуации.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Примите меры на случай возникновения пожара;</li> <li>• Держите аптечку первой помощи и огнетушитель под рукой;</li> <li>• Укажите номера срочного вызова врача, скорой помощи и пожарной бригады возле телефона.</li> </ul>	
<p><b>Используйте средства индивидуальной защиты.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте защитную одежду и приспособления;</li> <li>• Используйте соответствующую одежду. Одежда не должна быть слишком свободной;</li> <li>• Длительное воздействие сильного шума может привести к нарушениям или потере слуха, используйте средства защиты органов слуха, такие как защитные наушники.</li> <li>• Управление машинами и оборудованием требует полного внимания оператора, не слушайте музыку в наушниках вовремя работы с машиной.</li> </ul>	
<p><b>Используйте страховочную цепь.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте страховочную цепь на случай отказа механизма сцепки для контроля буксируемого рабочего агрегата;</li> <li>• Прочность цепи должна соответствовать массе снаряженного рабочего агрегата;</li> <li>• Закрепляйте цепь с помощью кронштейна буксирного устройства или другого механизма сцепки;</li> <li>• Замените цепь, если ее звенья или концевые соединения сломаны, деформированы или повреждены;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещено использовать страховочную цепь в качестве основного буксирного устройства.</li> </ul>	
<p><b>Соблюдайте технику безопасности при смене шин.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Смена шин может представлять опасность и должна выполняться квалифицированным персоналом с помощью надлежащих инструментов и оборудования.</li> <li>• При накачивании шин, используйте надежное крепление и шланг достаточной длины для того, чтобы Вы не находились непосредственно перед или над накачиваемой шиной. Если возможно, используйте защитное ограждение;</li> <li>• При снятии и установке колес, используйте оборудование с соответствующей допустимой нагрузкой.</li> </ul>	

## 2. Предупреждающие знаки.

**Посевные комплексы** оснащены всем необходимым оборудованием для надежной эксплуатации. Там, где нельзя было полностью обезопасить опасные места, не уменьшая эксплуатационную надежность агрегата, находятся предупреждающие знаки, указывающие на эти остаточные виды опасности.

Ознакомьтесь, пожалуйста, с сигнальными табличками.

**ОПАСНОСТЬ.** Указывает на ситуацию непосредственной опасности, которая, если не будет предотвращена, приведет к смерти или серьезной травме. Знаки безопасности, идентифицируемые словом-сигналом ОПАСНОСТЬ, используются редко и только в ситуациях, представляющих наиболее серьезные опасности.

**ВНИМАНИЕ.** Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет предотвращена, может привести к смерти или серьезной травме. Опасность, идентифицируемая словом-сигналом ВНИМАНИЕ, представляет меньший риск травмы или смерти, чем риски, идентифицируемые словом-сигналом ОПАСНОСТЬ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если она не будет предотвращена, может привести к легкой или умеренной травме. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ также может использоваться для предупреждения о небезопасной практике, связанной с событиями, которые могут приводить к получению травмы персоналом.

**ОПАСНОСТЬ:**

Контакт с линиями электропередач может привести к серьезной травме или смертельному исходу. Следует быть осторожными, чтобы избежать контакта с линиями электропередачи при перемещении или работе на этой машине.

**ОПАСНОСТЬ:**

Во избежание травмы или смерти не подходить к складывающимся внешним крыльям при их подъеме, опускании или когда они находятся в сложенном состоянии.

При отказе гидравлической системы или случайном воздействии гидравлического рычага крылья могут быстро упасть, вызвав телесные травмы.

Когда крылья находятся в сложенном (вверху) положении, обязательно устанавливать фиксаторы для крыльев (если предусмотрены).

Обеспечить полное заполнение цилиндров гидравлической жидкостью во избежание падения или неожиданного движения крыльев.

**ВНИМАНИЕ:**

несоблюдение рекомендаций по безопасности может привести к серьезным травмам или смерти.

Запрещается стоять между трактором и данной машиной при закреплении машины к трактору, если все рычаги управления не находятся в нейтральном положении и трактор не стоит на тормозе.

Оставлять эту машину на стоянке или блокировать её таким образом, чтобы она не катилась при отсоединении от трактора.

При транспортировке этой машины по ровной дороге не превышать скорость 15 км/ч, снижать скорость при транспортировке по плохой дороге или неровной поверхности.

**ВНИМАНИЕ:**

перед началом работы прочесть и понять руководство по эксплуатации.

Работая НАД, ПОД или ОКОЛО машины обязательно устанавливайте подставки под раму. Если подставок нет, то разложите крылья и опустите машину на землю.

Не откручивать и не ослаблять крепление деталей системы гидравлики, когда эти детали находятся под давлением.

Периодически проверять гидравлические шланги на наличие трещин и подтеков. Использовать кусок дерева или картона при проверке на выход высокого давления или горючей жидкости.

При транспортировке этой машины использовать страховочную цепь.

**ВНИМАНИЕ:**

перед началом работы прочесть и понять руководство по эксплуатации

несоблюдение рекомендаций по безопасности может привести к серьезным травмам или смерти

при транспортировке этой машины обращать внимание на препятствие над головой.

Работая НАД, ПОД или ОКОЛО машины обязательно устанавливайте подставку под раму. Если подставок нет, то разложите крылья и опустите машину на землю.

Не откручивать и не ослаблять крепление деталей системы гидравлики, когда эти детали находятся под давлением.

Периодически проверять гидравлические шланги на наличие трещин и подтеков. Использовать кусок дерева или картона при проверке на выход высокого давления или горючей жидкости.

При транспортировке этой машины использовать страховочную цепь.

Запрещается стоять между трактором и данной машиной при закреплении машины к трактору, если все рычаги управления не находятся в нейтральном положении и трактор не стоит на тормозе.

Оставлять эту машину на стоянке или блокировать её таким образом, чтобы она не катилась при отсоединении от трактора.

При транспортировке этой машины по ровной дороге не превышать скорость 15 км/ч, снижать скорость при транспортировке по плохой дороге или неровной поверхности.

При транспортировке этой машины со сложенными (вверх) крыльями убедитесь, что имеется достаточный просвет до высоковольтных линий и других преград вверху.

**ВНИМАНИЕ:**

при транспортировке этой машины обращать внимание на препятствие над головой.

При транспортировке этой машины со сложенными (вверх) крыльями убедиться, что имеется достаточный просвет до высоковольтных линий и других преград вверху.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Для предотвращения случайного срабатывания гидравлической системы при транспортировке машины обязательно устанавливать блокировочные клапаны в закрытое положение.
- Обязательно Сбросить гидравлическое давление из всех цилиндров и закрыть гидравлические блокировочные клапаны до отсоединения вилки или парковки с трактором. Это предотвратит раскладывание и падение крыла (крыльев) вследствие термического расширения гидравлического масла, нанеси тем самым ущерб машине, собственности, или стать причиной серьезных травм или смерти рядом стоящих лиц.
- Обязательно блокировать раму в верхнем положении или опустить машину на землю при её обслуживании или ремонте, не стоит полагаться на гидравлические блокировочные клапаны в качестве блокировочного устройства при работе машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

для предотвращения серьезных травм и смерти.

Избегать работы или технического обслуживания с нарушением техники безопасности.

Не управлять и не работать на машине не прочитав и не поняв руководства по эксплуатации.

При утрате инструкции по эксплуатации обратитесь к ближайшему дилеру за новым экземпляром.

Внимательно прочтите указания по технике безопасности в руководстве по эксплуатации.

**МЕСТО ФИКСАЦИИ  
ТРАНСПОРТНОГО  
ПОЛОЖЕНИЯ**

**ВАЖНО**

Проверить затяжку колесных болтов после:

1. Первых 5 (пяти) часов работы в поле;
2. Первых 25 (двадцати пяти) часов работы в поле;
3. Первых 50 (пятидесяти) часов работы в поле;
4. Первых 200 (двухсот) часов работы в поле.

Процедуру повторить, если колесо было снято и установлено вновь.

Ознакомьтесь, пожалуйста, со значением предупреждающих графических символов.



**ВНИМАНИЕ:** Перед пуском в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности!



**ВНИМАНИЕ:** Выключите двигатель и извлеките ключ зажигания до начала проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту!



**ВНИМАНИЕ:** Не приближайтесь к месту подъема нижней тяги при управлении навеской трактора!



**ВНИМАНИЕ:** Не приближайтесь к зоне вращения при работающем двигателе!



**ВНИМАНИЕ:** Не проникайте в зону опасности раздавливания, пока части могут двигаться!



**ВНИМАНИЕ:** Сохраняйте безопасную дистанцию от машины!

### 3. Общее описание и техническая характеристика.

#### 3.1. Назначение и область применения **посевного комплекса.**

Посевной комплекс «**КАВКАЗ**» представляет собой пневмосеялку, предназначенную для посева мелкосемянных культур (лен, рапс, горчица, люцерна), а также зерновых и зернобобовых культур (горох, нут, оз. пшеница, ячмень, подсолнечник) по подготовленной почве.

Двухдисковый самоочищающийся сошник соединен с прикатывающим колесом, которое позволяет удерживать сошник на заданную глубину от 2 до 10 см и создает идеальные условия для прорастания и роста семян, обеспечивает равномерность получения всходов и созревания растений.

Ширина междурядья 17,5 см, норма высева семян регулируется вариатором от 2 до 400 кг. Производительность 13-14 га/час при скорости 12 км/час.

Универсальный бункер разделенный на две части 40/60 под семена и удобрения. Одноосная конструкция бункера догружает задние колеса трактора и оказывает меньшее сопротивление при работе.

Посевной комплекс оснащен системой контроля высева семян. Агрегируется с отечественными и зарубежными тракторами.

Посевной комплекс агрегируется с энергонасыщенными тракторами мощностью:

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| - <b>ПК-6,0</b>  | 150-190 л.с. |
| - <b>ПК-8,0</b>  | 180-210 л.с. |
| - <b>ПК-10,0</b> | 210-250 л.с. |
| - <b>ПК-12,0</b> | 280-300 л.с. |
| - <b>ПК-15,0</b> | 320-380 л.с. |

<b>3.2. Основные технические данные.</b>			
<b>Показатели</b>	<b>Значение показателя</b>		
	<b>ПК-6,0</b>	<b>ПК-8,0</b>	<b>ПК-10,0</b>
1. Тип	Полуприцепной		
2. Агрегируется с тракторами, класс т	5		
3. Производительность га/ч за 1 час основного времени	не менее 6	не менее 8	не менее 10
4. Ширина захвата рабочая, м	6,0	8,0	10,0
5. Рабочая скорость, км/ч не более	до 12,0		
6. Транспортная скорость, км/ч не более	15		
7. Дорожный просвет, мм	не менее 230		
8. Количество персонала, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой сеялки, чел.	1 тракторист		
9. Отношение объемов отсеков, передний/задний, %	40/60		
10. Способ внесения семян и удобрений	воздушный поток		
11. Привод вентилятора нагнетателя	гидромотор		
12. Номинальное напряжение в электрической сети, В	12		
13. Тип рабочих органов	диск		
14. Ширина междурядья, мм	175		
15. Количество сошников, шт	36	48	60
16. Глубина высева, см	2...10		
17. Длина агрегата в транспортном положении, мм	9250		
18. Ширина агрегата в транспортном положении, мм	3000		

19. Высота агрегата в транспортном положении, мм	3900		
20. Длина агрегата в рабочем положении, мм	11000		
21. Ширина агрегата в рабочем положении, мм	6000	8000	10000
22. Высота агрегата в рабочем положении, мм	3850		
23. Масса агрегата, кг. $\pm$ 100	5000	6250	7500

Показатели	Значение показателя	
	ПК-12,0	ПК-15,0
1. Тип	Полуприцепной	
2. Агрегируется с тракторами, класс т	6	
3. Производительность га/ч за 1 час основного времени	не менее 12	не менее 15
4. Ширина захвата рабочая, м	12,0	15,0
5. Рабочая скорость, км/ч	до 12,0	
6. Транспортная скорость, км/ч не более	15	
7. Дорожный просвет, мм	не менее 230	
8. Количество персонала, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой сеялки, чел.	1 тракторист	
9. Отношение объемов отсеков, передний/задний, %	40/60	
10. Способ внесения семян и удобрений	воздушный поток	
11. Привод вентилятора нагнетателя	гидромотор	
12. Номинальное напряжение в электрической сети, В	12	
13. Тип рабочих органов	диск	
14. Ширина междурядья, мм	175	
15. Количество сошников, шт	72	86
16. Глубина высева, см	2...10	
17. Длина агрегата в транспортном положении, мм	9250	
18. Ширина агрегата в транспортном положении, мм	3000	
19. Высота агрегата в транспортном положении, мм	3900	
20. Длина агрегата в рабочем положении, мм	11000	
21. Ширина агрегата в рабочем положении, мм	12550	15000
22. Высота агрегата в рабочем положении, мм	3850	
23. Масса агрегата, кг. ± 100	9000	11250

### 3.3. Общий вид **посевного комплекса.**



ПК-12,0 - «Кавказ»

#### 4. Монтаж и подготовка агрегата к работе.

В настоящей инструкции направления «налево» («слева») и направо («справа») определены с позиции смотрящего вперед наблюдателя по ходу движения, находящегося позади агрегата.

2. **Посевной комплекс** может поставляться потребителю в частично разобранном виде.

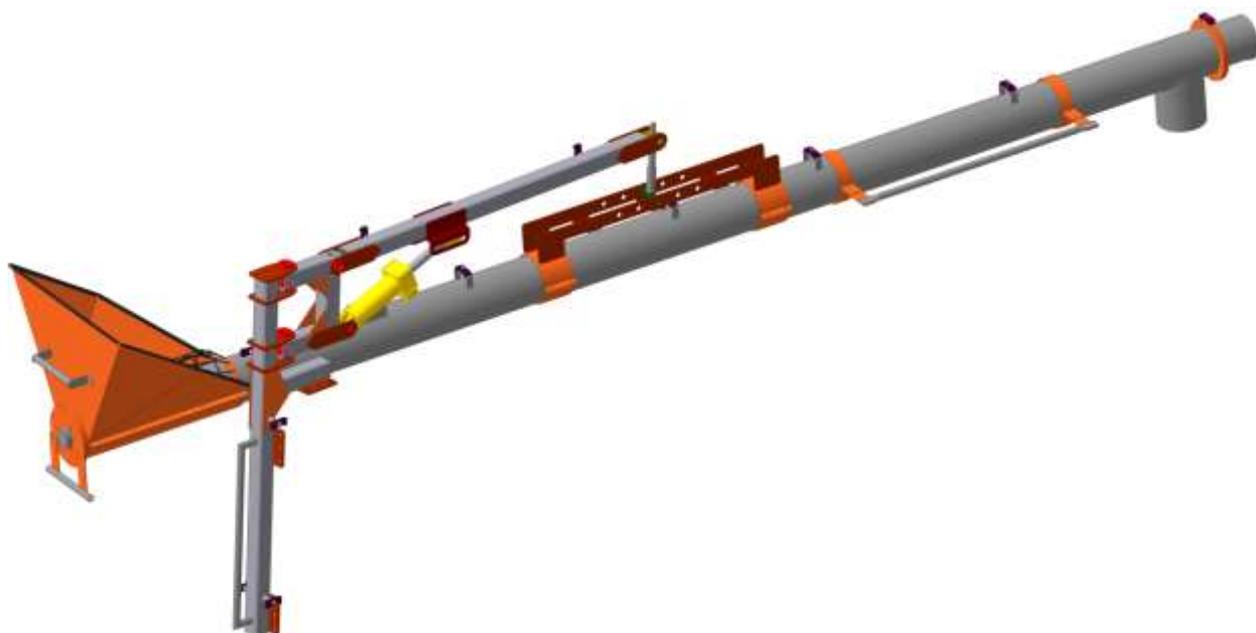
3. При разборке **посевого комплекса** элементы крепления частей посевого комплекса установлены в местах их сопряжения.

4. Номенклатура и количество крепежных деталей, поставляемых в комплекте с посевным комплексом, могут отличаться от указанных в настоящей инструкции.

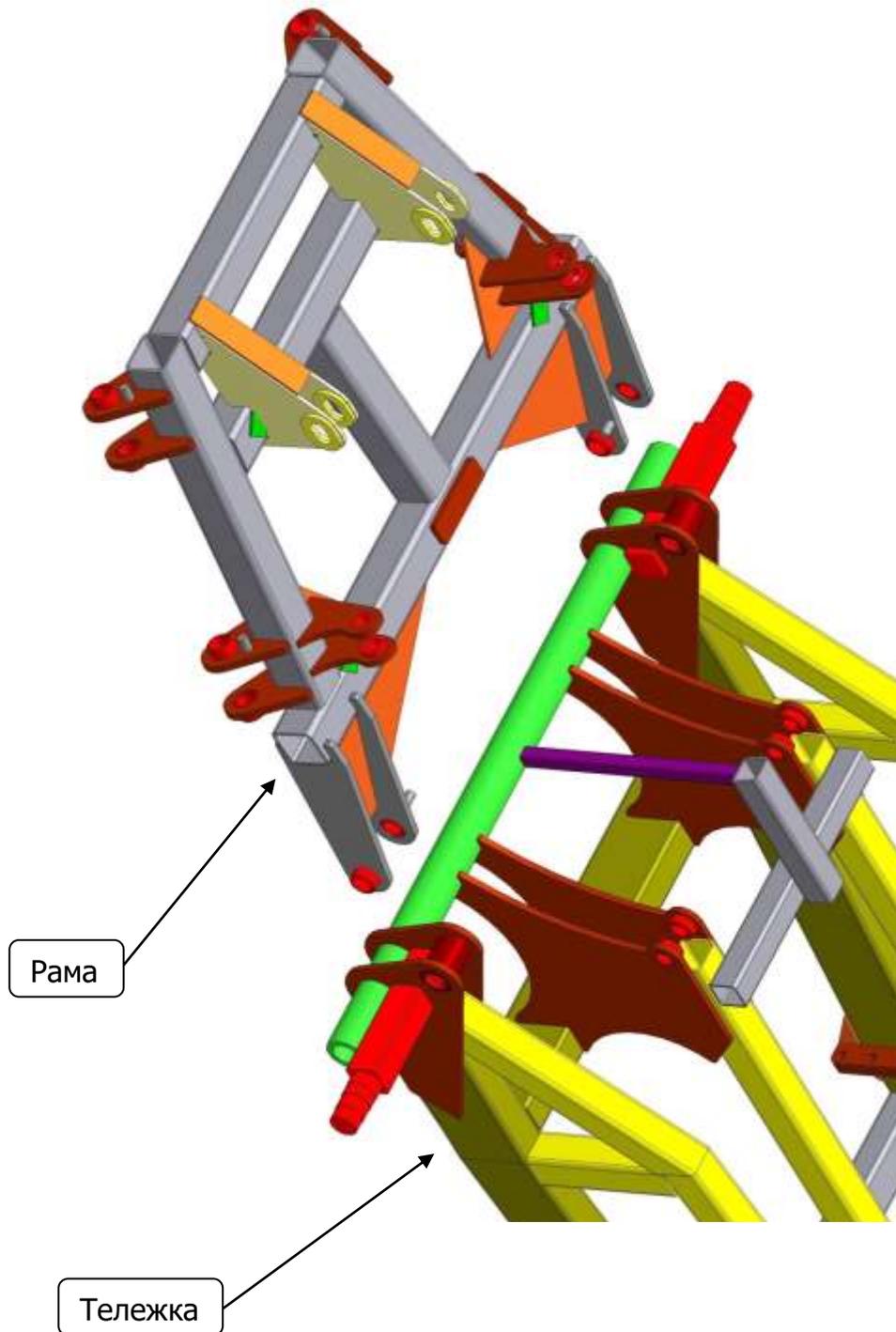
##### 4.1. Сборка тележки.



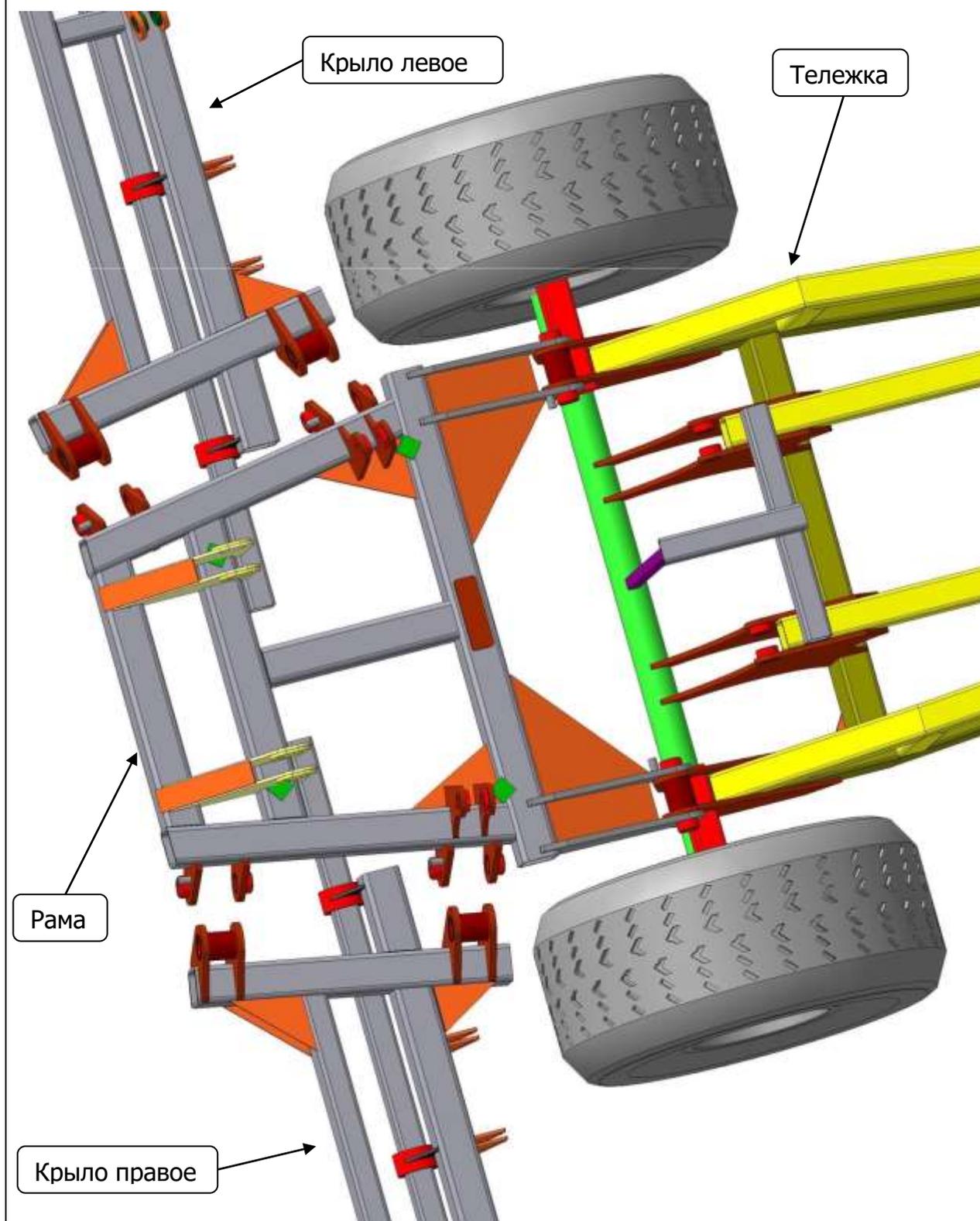
#### 4.2. Установка шнека.



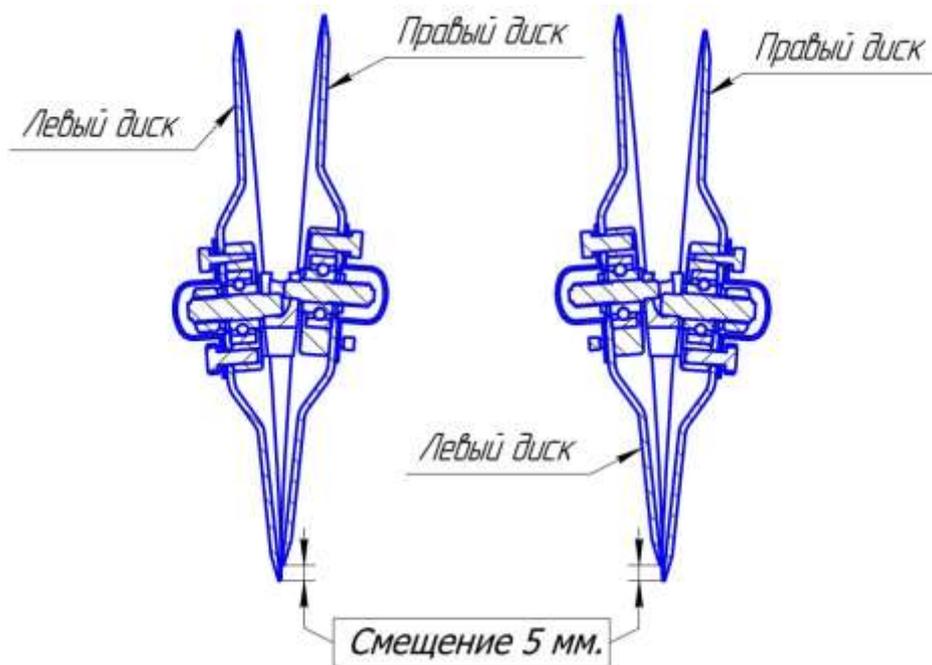
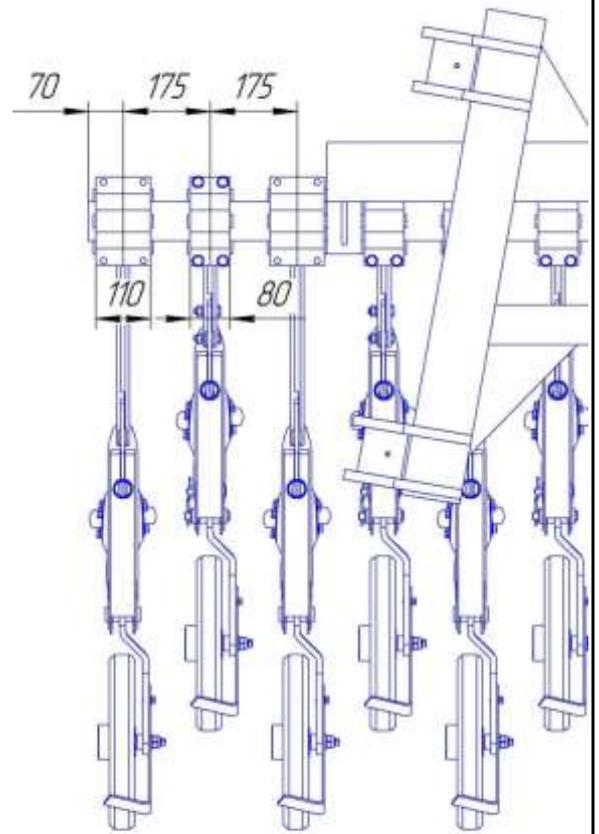
### 4.3. Установка рамы на тележку.



#### 4.4. Установка крыльев на раму.

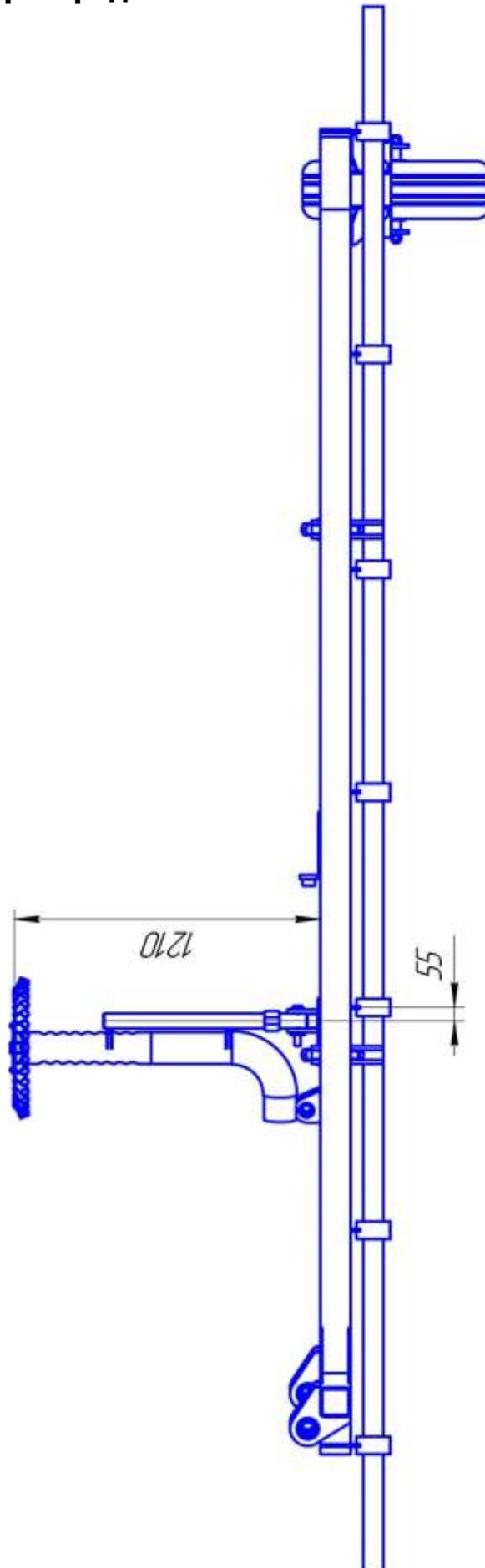


### 4.5. Установка сошников.

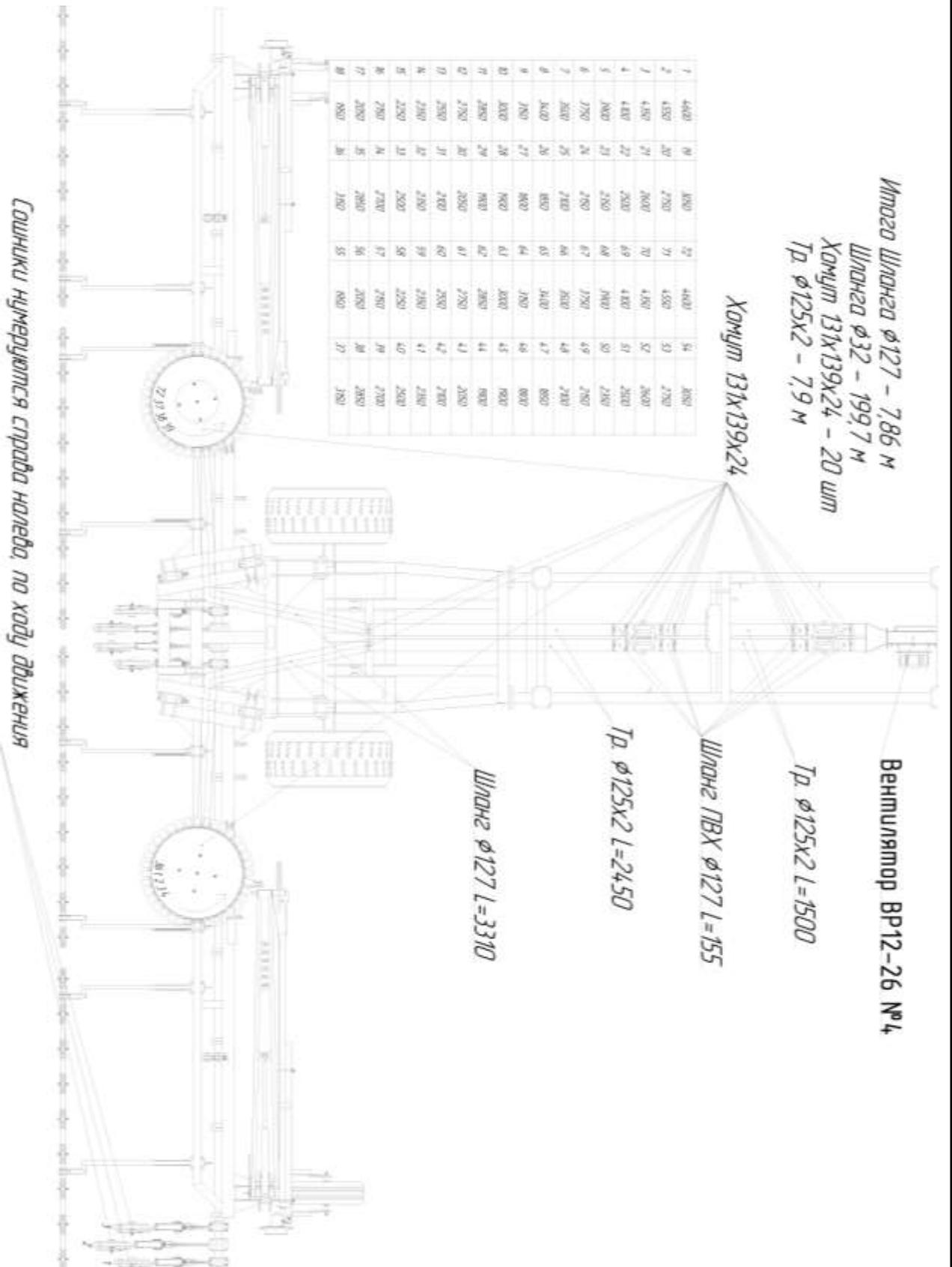


**Передний правый сошник**

**Задний правый сошник.**

**4.6. Установка распределителя.**

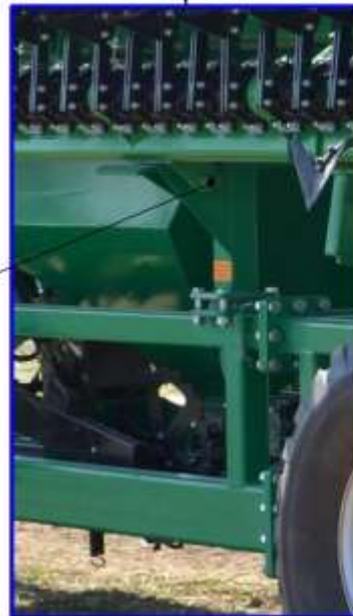
### 4.7. Расстановка семянпроводов.



#### 4.8. Фиксация крыльев, шнека в транспортное положение.



*Место фиксации транспортного положения*



Фиксация транспортного положения крыльев.



Фиксация транспортного положения шнека.

#### 4.9. Подготовка к работе и регулировки.

При подготовке агрегата к работе необходимо выполнить следующие операции:

- прицепить агрегат - к трактору;
- к маслопроводам трактора подсоединить рукава высокого давления агрегата, при этом, в случае необходимости, использовать штуцера;
- проверить работу гидросистемы, устранить при необходимости течи масла;
- проверить давление в шинах колёс.
- смазать трущиеся узлы и детали в точках, где установлены масленки;
- соединить электронику агрегата с трактором.

#### Установка нормы высева и внесения удобрений

Перед началом работы посевного комплекса необходимо провести регулировочные работы для настройки нормы высева.

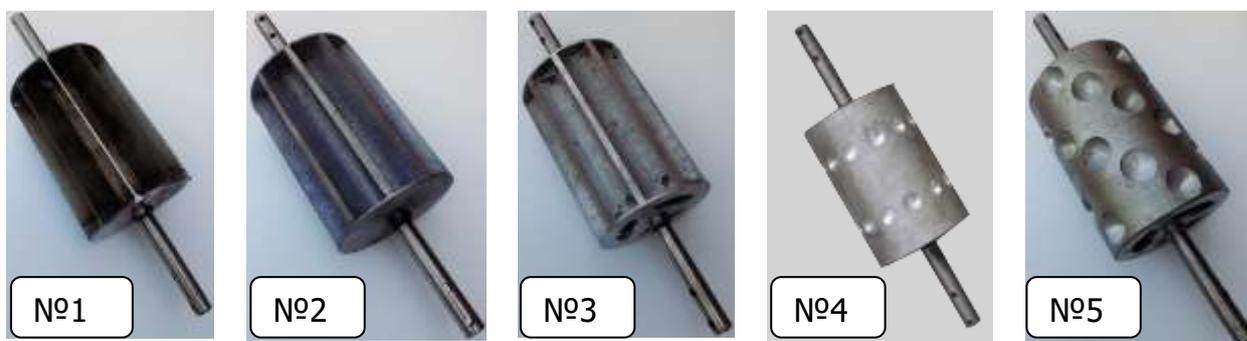
Норма высева и внесения удобрений зависит от типа катушки и передаточного числа вариатора. Вариатор является двойной механической трансмиссией, способной плавно менять передаточное отношение привода катушек высевающих аппаратов.

#### Установите катушки нужного объема.

#### Высевающие (дозировочные) катушки.

Для высева семян и удобрений различной нормы используются высевающие катушки разного объема:

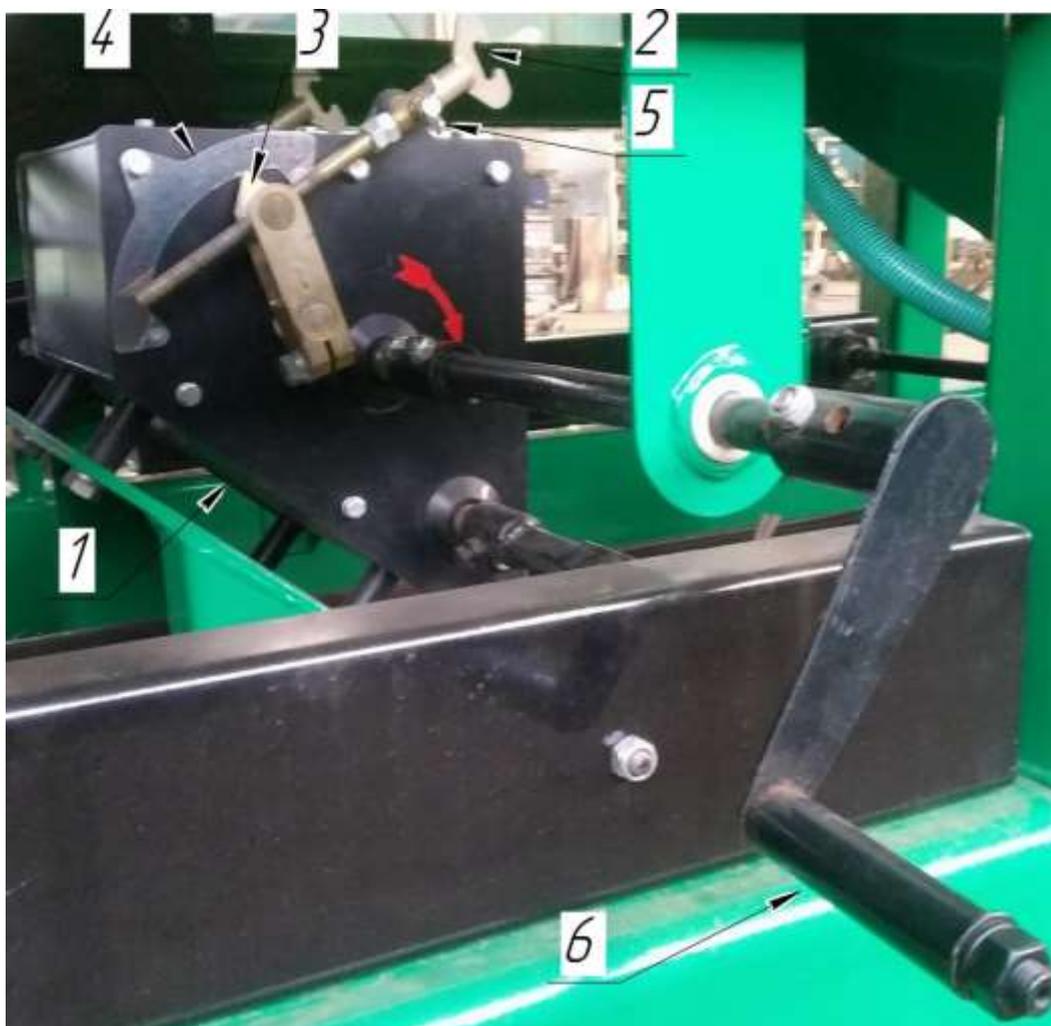
<b>Маркировка катушки</b>	<b>Наименование культуры</b>	<b>Примечание</b>
№1 (V=800)	Пшеница	Доп. опция
№ 2 (V=500)	Пшеница, рожь, ячмень, овес, фасоль, горох, люпин, вика, селитра	Установлен в дозаторе – 1 шт.
№ 3 (V=300)	Карбамид	Установлен в дозаторе – 1 шт.
№ 4 (V=10), 24 лунок	Рапс, клевер	Комплектуется – 1 шт.
№5 (V=100). 30 лунок	Кукуруза, подсолнечник, трава, карбамид	Доп. опция



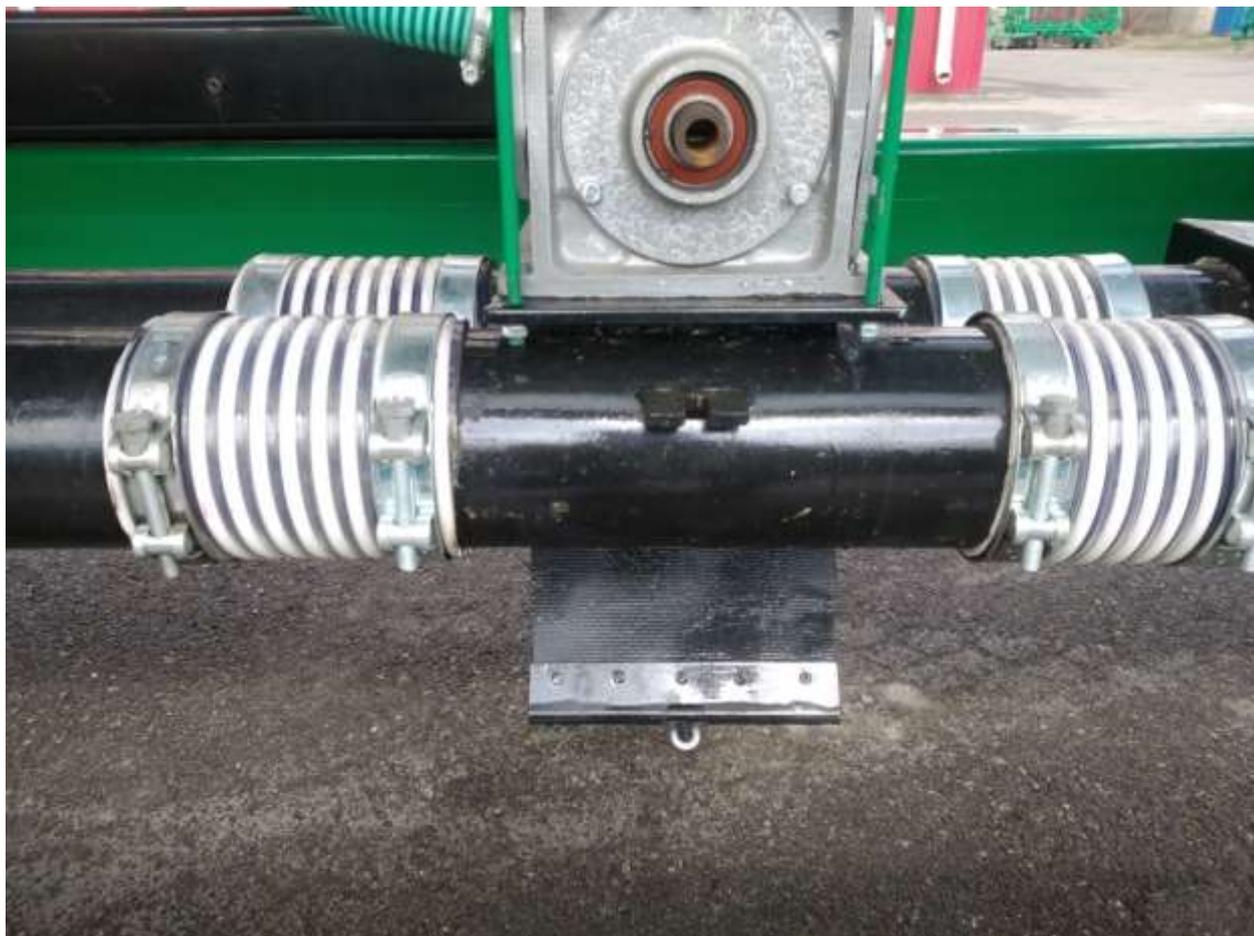
### Высевающие (дозировочные) катушки

№1(сварная); №2 (глубина канавки – 23,3 мм); №3 (глубина канавки – 10,3 мм); №4 (двадцать четыре лунки); №5 (тридцать лунок).

### Регулировка передаточного отношения вариатора.



Согласно предварительной таблице нормы высева (см. приложение 1) на вариаторе 1 с помощью регулировочного винта 2 установить стрелку 3 на необходимое деление шкалы линейки 4 соответствующее каждому высевающему аппарату; зафиксировать регулировочный винт 2 от несанкционированного проворачивания винтом-барашком 5.



Заполните бункер небольшим количеством семян (или удобрений), откройте клапан под шахтой семяпроводов и поставьте под него чистую ёмкость;

Выполните 30 оборотов 1/20 га. рукояткой ручного привода, чтобы оно соответствовало ширины захвата агрегата которое указано в таблице.

Рукоятку при этом необходимо вращать по ходу часовой стрелки с частотой примерно 1 оборот в секунду, чтобы ячейки катушки дозатора заполнялись равномерно;

Взвесьте высыпавшийся семенной материал и сравните его массу с необходимой вам нормой;

При необходимости измените, передаточное отношение вариатора на большее или меньшее и повторите установку нормы высева.

При установке нормы внесения удобрений необходимо выполнить те же действия.

Приведенный выше порядок установки дает ориентировочные значения норм высева.

При работающем вентиляторе проверить на слух отсутствие подсоса воздуха через уплотнение крышек отсеков бункера. Обороты вентилятора регулируются гидравликой трактора.

При работающем вентиляторе вращая рукоятку 6 проверить, высыпается ли зерно равномерно из патрубков всех сошников, т. е. не забита ли система воздухопроводов.

**Регулировка горизонтального положения крыла** —  
осуществляется колесным ходом крыла.



**Регулировка давления сошника на почву** - осуществляется винтом 1.



Не превышайте прижимающее давление, необходимое для поддержания нужной глубины посева во избежание повышенного износа подшипниковых механизмов сошника.

**Регулировка глубины посева.**

Регулировка глубины посева производится путем перемещения пальца 1. Каждая позиция пальца изменяет глубину посева приблизительно на 17 мм. установите палец 1, как это требуется, обычно ставя их выше для более глубокого посева или ниже для менее глубокого. Производите регулировку глубины посева при поднятых сошниках.

В случае если сошник не заглубляется на нужную глубину посева тогда необходимо отрегулировать давление сошника на почву.

#### 4.10. Гидросистема.

Подключите шланги гидросистемы управления агрегата к гидросистеме трактора. Отсоедините гидроцилиндры со стороны штока, несколько раз выдвинете и задвинете шток гидроцилиндра, чтобы вытеснить воздух с гидросистемы агрегата.

Краны №6 (6а) – управляют складыванием и раскладыванием пневмораспределителями. В рабочем положении должны быть закрыты, а при переводе агрегат в транспорт должны быть открыты.

Краны №7 (7а) – управляют гидроцилиндрами складывания крыльев. Согласно схеме №1 гидроцилиндры подключены через делитель потока, а схеме №2 в обход делителя потока.

Кран №8 – управляет маркером. В рабочем положении должен быть открыт, а после перевода маркера в транспорт должен быть закрыт, чтобы перевести в транспорт правый маркер.

Краны №9 (9а) – управляют гидроцилиндрами крыльев или гидроцилиндрами маркеров.

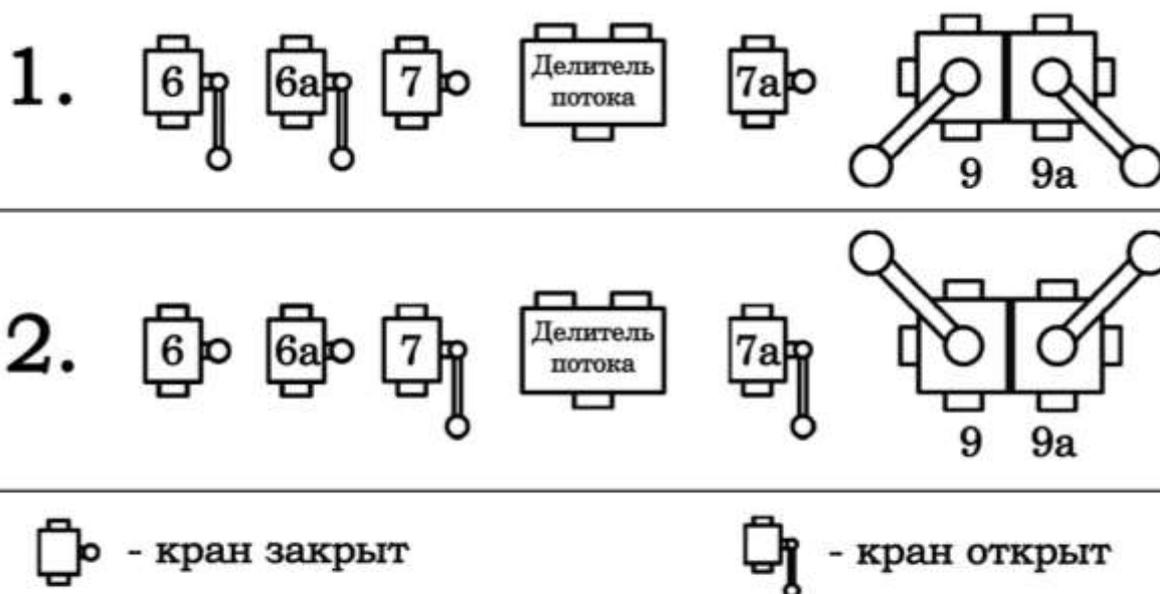


Схема № 1 - для перевода ПК из транспортного положение в рабочее и обратно ( перевод распределителей в рабочее положение и обратно).

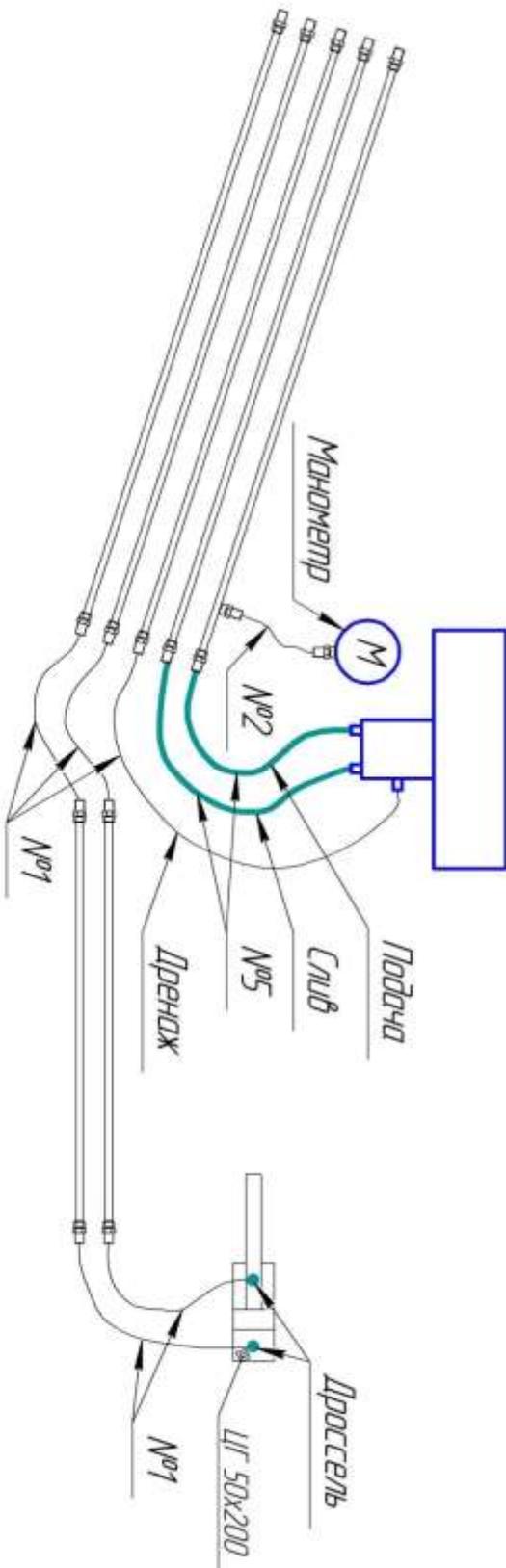
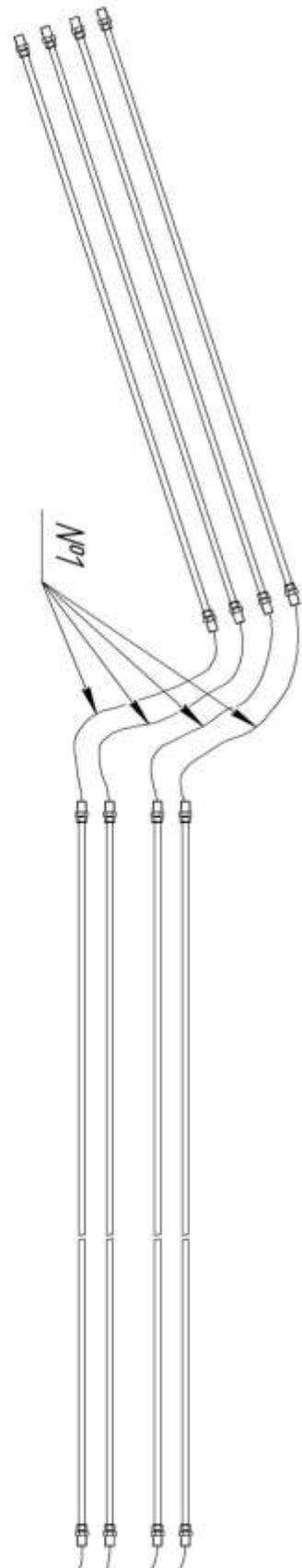
Схема № 2 - для управления работой маркеров и дальнейшего посева.

Посев производить **СТРОГО** по схеме №2

Переводить агрегат в транспортное положение **СТРОГО** по схеме №1

- **Гидросистемы агрегата не укомплектовываются разрывными муфтами и рукавами высокого давления от агрегата до трактора.**
- **Максимально допустимое давление в гидросистеме 200 МПа.**

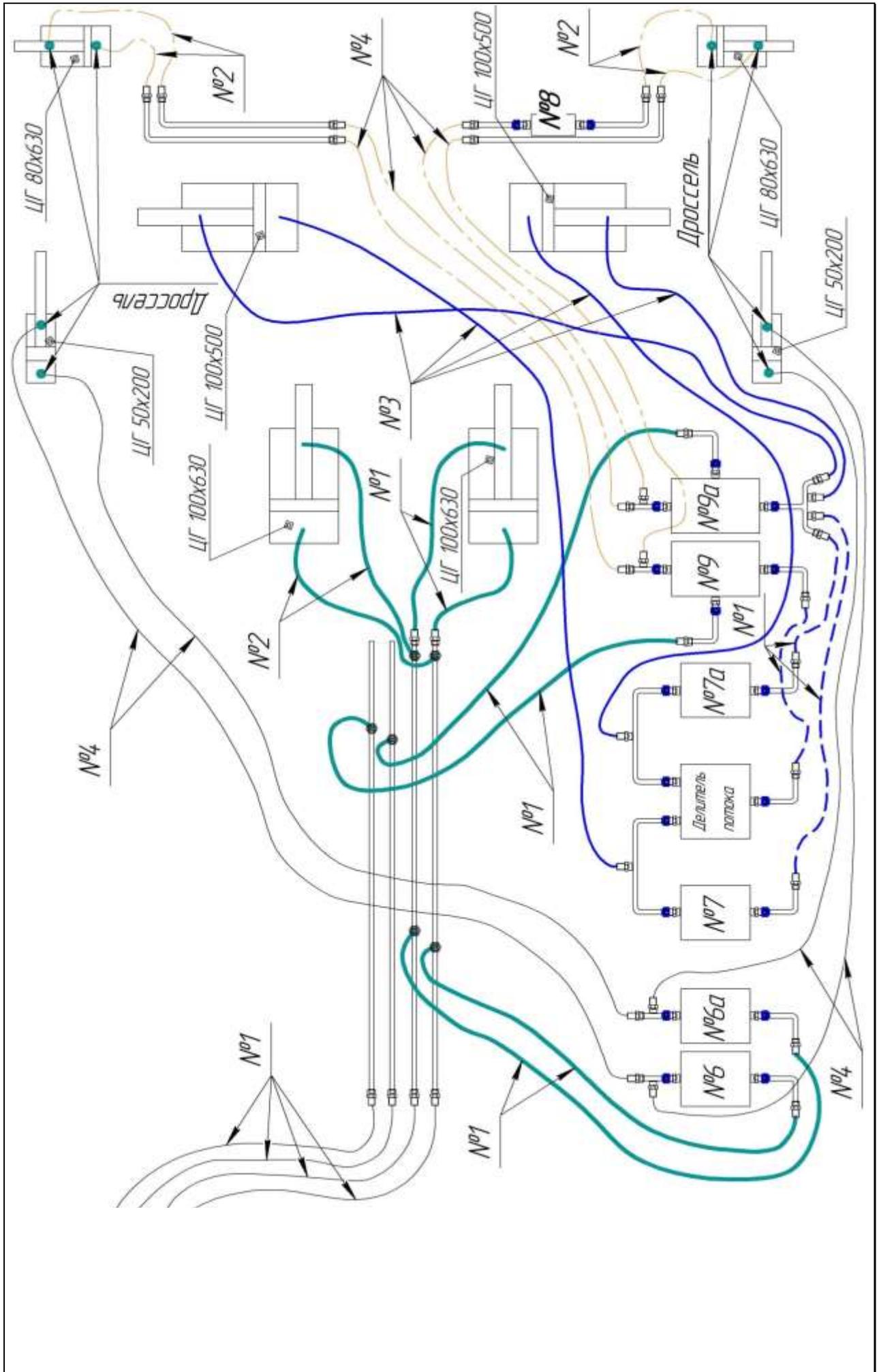
### Гидросхема без шнека.



- №1 - РВД.12.25.810. М20х15 (22 шт)
- №2 - РВД.12.25.1210. М20х15 (7 шт)
- №3 - РВД.12.25.2500. М20х15 (4 шт)
- №4 - РВД.12.25.4500. М20х15 (8 шт)

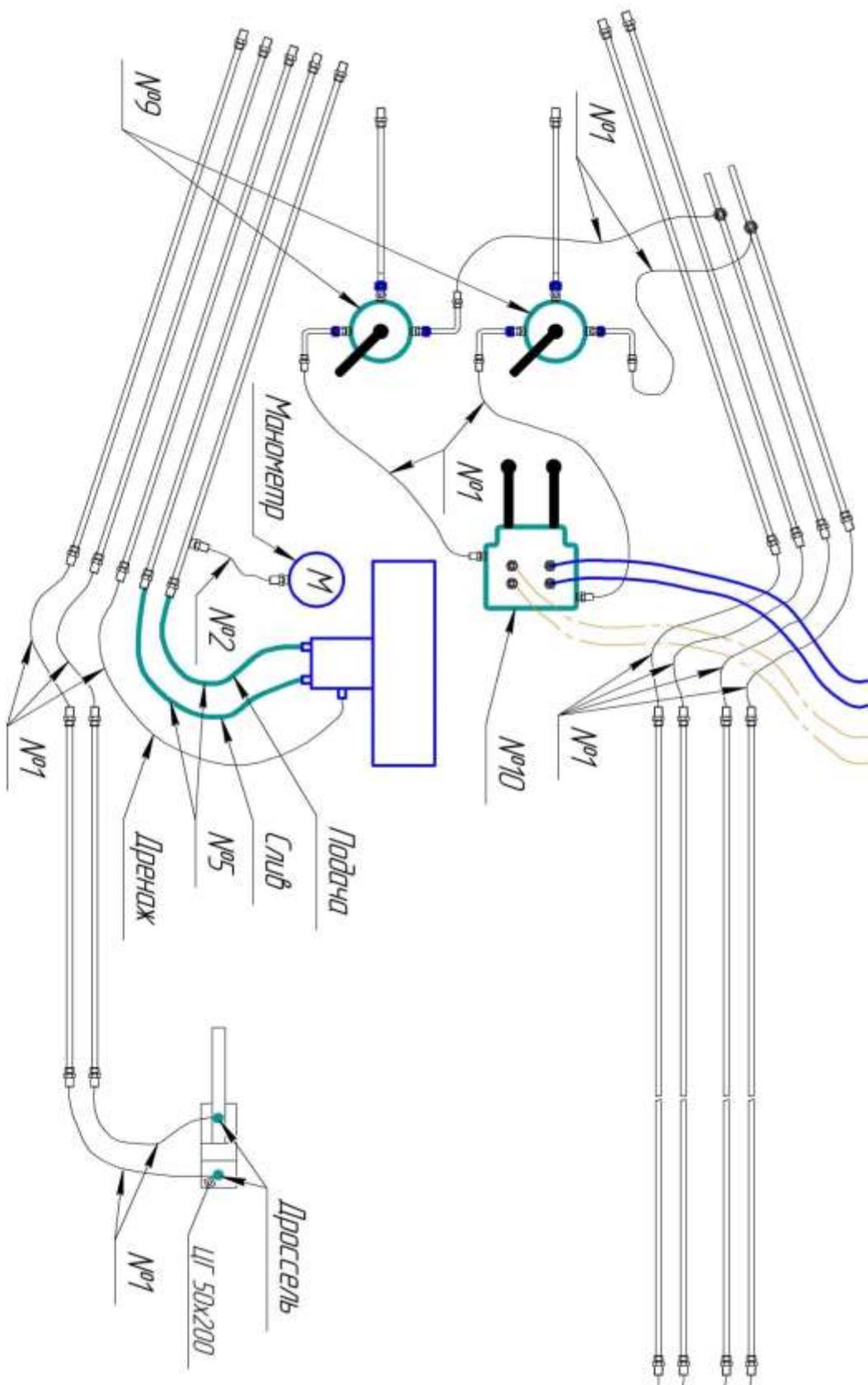
- №5 - РВД.32\*0850. ДТ Р16 М27х15 (2 шт)
- №6, 7, 8 - Кран шаровый одуховодной (5 шт)
- №9 - Кран шаровый трехходовой (2 шт)

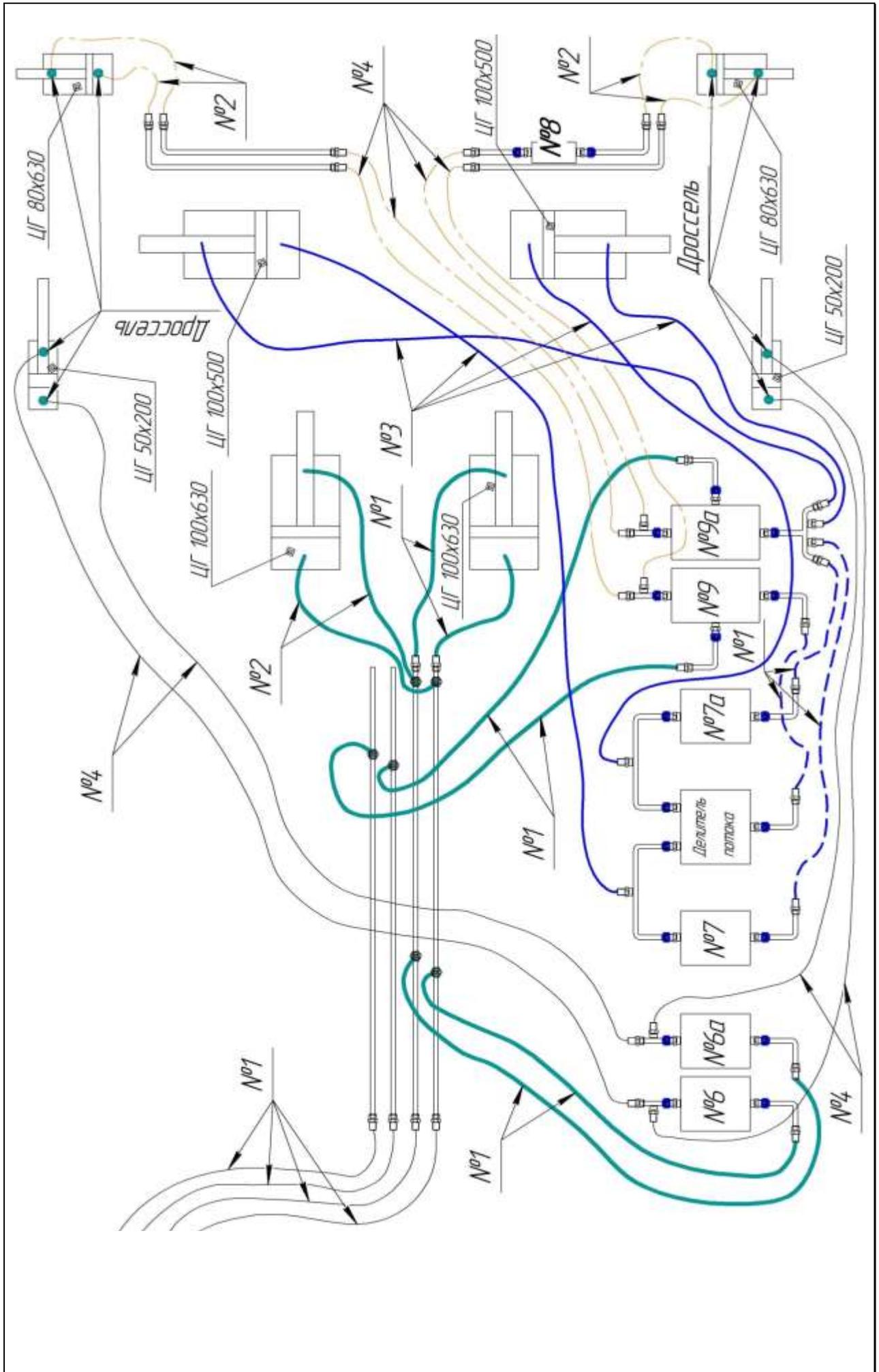
- К трактору
- РВД.32\*1800. ДТ Р16 М27х15 (2 шт)
- РВД.12.25.1800. М20х15 (6 шт)

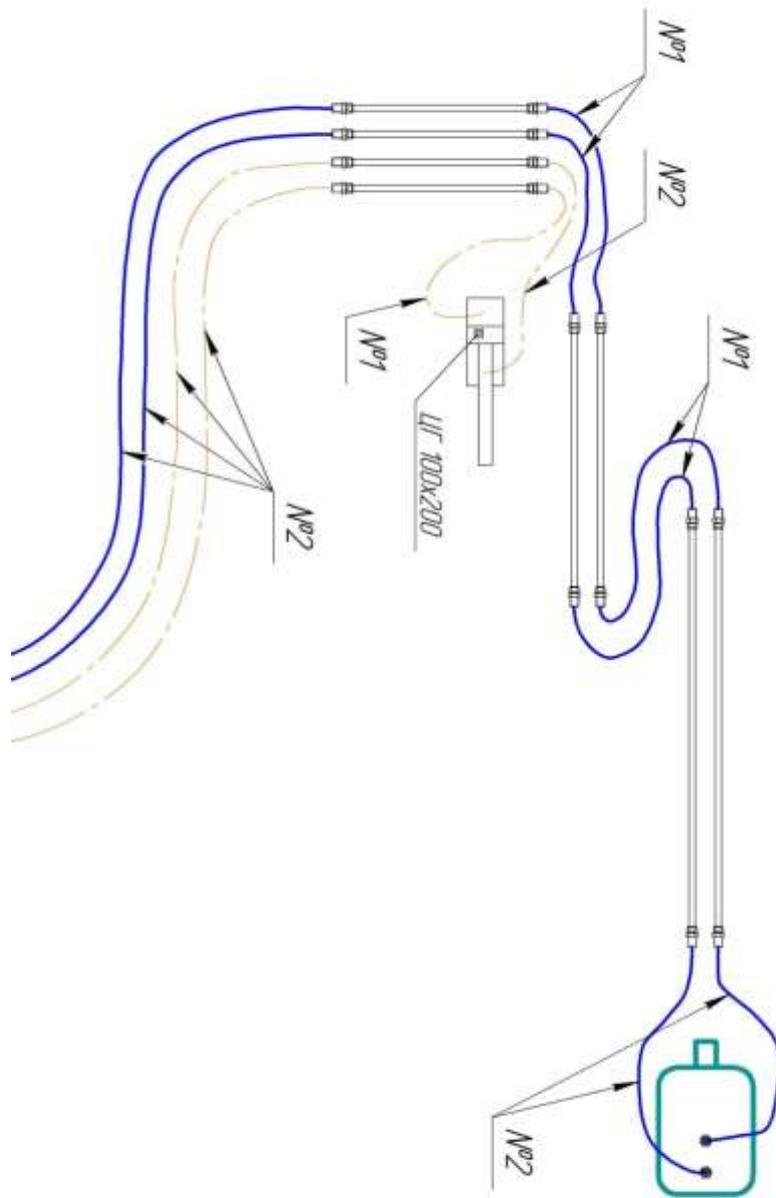


**Гидросхема со шнеком.**

- №1 - РВД.12.25.810. М20х15 (31 шт)
- №2 - РВД.12.25.1210. М20х15 (14 шт)
- №3 - РВД.12.25.2500. М20х15 (4 шт)
- №4 - РВД.12.25.4500. М20х15 (8 шт)
- №5 - РВД.32\*0850. ДТ Р16 М27х15 (2 шт)
- №6, 7, 8 - Кран шаровый двухходовой. (5 шт)
- №9 - Кран шаровый трехходовой. (4 шт)
- №10 - Двух секционный распределитель (1 шт).
- К трактору  
РВД.32\*1800. ДТ Р16 М27х15 (2 шт)  
РВД.12.25.1800. М20х15 (6 шт)







## 5. Техническое обслуживание.

Технически исправное состояние и постоянная готовность агрегата к работе достигается путем планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию (ТО). Своевременное и качественное выполнение ТО обеспечивает бесперебойную работу агрегата, способствует повышению производительности и увеличивает срок её службы. Соблюдение установленных сроков проведения ТО является обязательным.

Техническое обслуживание агрегата должно производиться по **ГОСТ 20793-2009** и **ГОСТ 7751-2009**.

### 5.1. Виды и периодичность технического обслуживания.

№ п/п	Вид технического обслуживания	Периодичность постановки на ТО
1.	Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании).	Один раз перед запуском в работу и после первых 30-50Га.
2.	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).	Через каждые 8 – 10 часов работы.
3.	Техническое обслуживание при межсезонном ТО и подготовке к хранению: - техническое обслуживание при межсезонном ТО и подготовке к длительному хранению;  - техническое обслуживание в период длительного хранения;  - техническое обслуживание при снятии с длительного хранения.	Один раз в год.  При хранении на открытых площадках – 1 раз в месяц, на закрытых – 1 раз в два месяца.  Один раз в год.

Каждый вид ТО включает:

Моечные, очистные, контрольные, диагностические, регулировочные, смазочные, заправочные, крепежные и монтажно-демонтажные работы, а также наличие карты смазки.

## 5.2. Перечень работ, выполняемых при эксплуатационной обкатке:

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, материалы для выполнения работ
<b>5.2.1. При подготовке к эксплуатационной обкатке выполняют:</b>		
<p><b>1)</b> Смазать агрегат в точках смазки через пресс-масленки согласно карты смазки агрегата;</p> <p><b>2)</b> Проверку и при необходимости подтяжку резьбовых и других соединений агрегата;</p> <p><b>3)</b> Проверить и отрегулировать давление в камерах колес.</p>	<p>Все механизмы должны работать без заеданий.</p> <p>Гайки должны быть затянуты, шплинты разведены.</p> <p>Давление в шинах должно быть в норме.</p>	<p>Комплект гаечных ключей. Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.</p> <p>Ключи ГОСТ 2839-80, Плоскогубцы ГОСТ 5547-93.</p> <p>Манометр шинный, ГОСТ 9921-81 механизированный агрегат АТО 1768 или АТО 9984.</p>
<b>5.2.2. При эксплуатационной обкатке выполняют:</b>		
<p><b>1)</b> Проверку внешним осмотром отсутствия течи масла и при необходимости устранение подтеканий;</p> <p><b>2)</b> Надежность крепления узлов и механизмов агрегата;</p> <p><b>3)</b> Работу дисковых сошников;</p> <p><b>3)</b> Надежность соединения агрегата с трактором.</p>	<p>Все резьбовые соединения должны быть надёжно затянуты. Течь масла в гидросистеме не допускается.</p> <p>Не допускается ослабления крепления узлов и механизмов, вращение механизмов должно быть плавным без перекосов и рывков.</p> <p>Диски сошников должны вращаться свободно, без заеданий</p> <p>Работа без страховочной цепи не допускается.</p>	<p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Визуально.</p>
<b>5.2.3. По окончании эксплуатационной обкатки выполняют:</b>		
<p><b>1)</b> Давления воздуха в камерах колес;</p> <p><b>2)</b> Крепление сборочных единиц и механизмов.</p>	<p>Давление в шинах должно быть в норме.</p> <p>Ослабление креплений сборочных единиц и механизмов не допускается.</p>	<p>Манометр шинный, ГОСТ 9921-81 механизированный агрегат АТО 1768 или АТО 9984.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p>

**5.3. Перечень работ, выполняемых при ЕТО:**

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, материалы для выполнения работ
<p><b>1)</b> Очистку агрегата от пыли, грязи и растительных остатков;</p> <p><b>2)</b> Проверить, не забиты ли семяпроводы;</p> <p><b>3)</b> Проверить и при необходимости подтянуть все резьбовые соединения, визуально проверить на наличие течи масла в гидросистеме при обнаружении устранить;</p> <p><b>4)</b> Проверить давление в шинах ходовых колёс, при необходимости подкачать;</p> <p><b>5)</b> Смазать агрегат в через пресс-масленки согласно и при необходимости отрегулировать все подшипниковые узлы.</p>	<p>Междисковые пространства сошника и посевного комплекса в целом должны быть чистыми.</p> <p>Наличие остатков семян и удобрений не допускается.</p> <p>Все резьбовые соединения должны быть надёжно затянуты. Течь масла в гидросистеме не допускается.</p> <p>Давление в шинах должно быть в норме.</p> <p>Смазку узлов производить 1 раз в 2 смены.</p>	<p>Чистик, ветошь.</p> <p>Визуально</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Манометр шинный, ГОСТ 9921-81 механизированный агрегат АТО 1768 или АТО 9984.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Смазка Литол-24. ГОСТ 21150-87.</p>

**5.4. Перечень работ, выполняемых при межсезонном ТО и подготовке к хранению.**

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, материалы для выполнения работ
------------------	------------------------	---

**5.4.1. При межсезонном ТО и подготовке к длительному хранению выполняют:**

<p><b>1)</b> Очистить агрегат от грязи и растительных остатков. Вымыть.</p> <p><b>2)</b> Проверить и отрегулировать крепление соединений сборочных единиц и механизмов.</p> <p><b>3)</b> Провести наружный осмотр агрегата, выявить дефектные места и детали, при необходимости устранить дефекты.</p>	<p>Агрегат должен быть чистый</p> <p>Ослабление крепления не допускается.</p> <p>Рама не должна иметь трещин по металлу и в сварочных швах. Замена подлежат диски имеющие трещины и сколы.</p>	<p>Чистик, щетка металлическая.</p> <p>Агрегат АТО-1768 или АТО-9984.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Сварочный агрегат.</p>
--	--	---

<p><b>4)</b> Устранить люфты в подшипниковых узлах ходовых колес.</p> <p><b>5)</b> Заменить смазку в подшипниковых узлах ходовых колёс.</p> <p><b>6)</b> Восстановить поврежденную окраску агрегата, кроме дисков.</p> <p><b>7)</b> Провести консервацию агрегата.</p> <p><b>8)</b> Покрыть шины и рукава высокого давления светозащитным составом.</p> <p><b>9)</b> Установить агрегат на устойчивые козлы.</p> <p><b>10)</b> Снизить давление в шинах.</p>	<p>Отрегулировать зазор в подшипниках или заменить подшипник. Старый смазочный материал должен быть полностью заменён.</p> <p>Окраска должна соответствовать ГОСТ 5282-82 и ГОСТ 6572-91. Места шарнирных соединений, регулируемые резьбовые соединения и диски должны быть законсервированы согласно ГОСТ 9.014-78. Покрытие должно быть нанесено сплошным слоем. Рама, сошники должны быть в горизонтальном положении. Давление должно быть 0,17 – 0,2 Мпа (1,7 – 2 кгс/см<sup>2</sup>).</p>	<p>Комплект гаечных ключей.</p> <p>Комплект гаечных ключей. Дизельное топливо. Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.</p> <p>Пистолет-распылитель или кисть, эмаль. Механизированный агрегат. Кисть. Восковой состав ПЭВ –74 ТУ 38-1-01-103-71 или ЗВДД 13 ТУ 36-101-716-78.</p> <p>АКС-3 или АКС-4</p> <p>Подъёмный кран (8 т). Козлы.</p> <p>Манометр шинный ГОСТ 9921-81.</p>
--	--	--

#### 5.4.2. При обслуживании в период хранения выполняют:

<p><b>1)</b> Проверку состояния антикоррозионных покрытий.</p> <p><b>2)</b> Проверить устойчивость агрегата.</p>		
--	--	--

#### 5.4.3. При снятии с хранения выполняют:

<p><b>1)</b> Подкачать камеры колес до рабочего давления.</p> <p><b>2)</b> Очистить агрегат от пыли и консервационной смазки.</p> <p><b>3)</b> Смазать агрегат в точках смазки через пресс-масленки и при необходимости подтянуть все подшипниковые узлы.</p>	<p>Давление в шинах должно быть в норме.</p> <p>Пыль, консервационная смазка на поверхностях агрегата не допускается. Все узлы и механизмы должны быть смазаны.</p>	<p>Манометр шинный, ГОСТ 9921-81 механизированный агрегат АТО 1768 или АТО 9984.</p> <p>Ветошь, уайт-спирит ГОСТ 3134-78</p> <p>Комплект гаечных ключей. Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87.</p>
---	---	---

**5.5. Перечень возможных неисправностей.  
Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.**

Неисправность, внешнее проявление.	Метод устранения Необходимые регулировки и испытания.	Применяемый инструмент и принадлежности
Неполный ход поршня гидроцилиндра.	Долить масла в гидросистему трактора в соответствии с инструкцией по эксплуатации на трактор	
Осевой люфт ходового колеса на оси.	Устранить люфт подтяжкой гайки крепления колеса на оси	Комплект гаечных ключей

**Визуальная проверка работы сошников.**

При загрузки бункера, обязательно осуществлять визуальный контроль высевающего аппарата. При работающем вентиляторе при полной остановке агрегата и приподнятыми рабочими органами: сделать два – три оборота рукояткой привода дозатора после чего посмотреть наличие зерна на земле под всеми сошниками.

## **6. Правила хранения.**

Хранение посевного комплекса является частью её технического обслуживания.

При организации хранения руководствоваться требованиями ГОСТ 7751-85.

Посевной комплекс должен храниться под навесом или на открытых площадках, оборудованных для этих целей. Места хранения должны быть защищены от снежных заносов и оборудованы в соответствии с правилами противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности. Площадки хранения должны находиться на не затапливаемых местах и иметь по периметру водоотводные канавы. Поверхность площадок должна быть ровной с уклоном 2 – 3 градуса, иметь твердое покрытие, способное выдержать нагрузку посевного комплекса.

При хранении машин интервал между ними в ряду должен быть не менее 0,7 м, а расстояние между рядами – не менее 6 м.

Посевной комплекс может быть поставлен на кратковременное хранение (до двух месяцев) и длительное хранение (более двух месяцев).

Перед кратковременным хранением выполнить все работы по ЕТО, перевести посевной комплекс в рабочее положение, под диски подложить деревянные подкладки.

Перед длительным хранением выполнить все работы по после сезонному ТО.

Во всех случаях хранения посевного комплекса ее состояние необходимо проверять не реже одного раза в месяц. После сильных ветров, дождей, снежных заносов проверку производить немедленно.

По результатам проверок незамедлительно устранить все отклонения от правил хранения посевного комплекса.

При снятии посевного комплекса с длительного хранения необходимо произвести ее расконсервацию. Смазать регулируемые резьбовые соединения и подшипниковые узлы литолом, ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76, проверить работу гидросистемы посевного комплекса.

Расконсервацию дисков можно не производить.

Межсменное хранение посевного комплекса (перерыв до 10 дней) производить по правилам согласно ГОСТ 7751-85.

## 7. Транспортирование.

- Агрегат можно транспортировать, железнодорожным, автомобильным и водным транспортом, а также в агрегате с трактором.
- Погрузку осуществлять грузоподъемными механизмами (не менее 8,0 т.). Зачаливание производить за специально обозначенные места строповки.
- Транспортирование железнодорожным транспортом производить в соответствии с требованиями «Технических условий погрузки и крепления грузов», утвержденными Министерством путей сообщения (Транспорт, Москва, 1990 г.) и ГОСТ 22235-76.
- Транспортирование агрегата автомобильным транспортом в частично разобранном виде производить согласно правилам перевозки грузов автомобильным транспортом.
- Транспортирование агрегата водным транспортом в частично разобранном виде производить по правилам водных перевозок грузов.
- При транспортировании агрегата в агрегате с трактором агрегат перевести в транспортное положение и зафиксировать в местах фиксации. Прицеп агрегата дополнительно соединить с трактором страховочной цепью.
- Транспортирование агрегата своим ходом по дорогам общего назначения запрещается.
- ***При необходимости выезда на дороги общей сети необходимо провести согласование с местными органами ГИБДД.***
- Поперечный уклон агрегата не должен превышать 8 градусов.

**8. Комплектность.**

Отгрузка агрегата потребителю может осуществляться, как в собранном виде так и в частично разобранном виде.

Комплект поставки агрегата должен соответствовать указанному в таблице:

**ПК-6,0**

Обозначение	Наименование	Кол -во	Обозначение укладочного или упаковочного места
ПК-6.00.00.000	Пневмо - сеялка	1	1/1 Без упаковки
	Пневмо - бункер	1	1/1 Без упаковки
ПК-6.00.00.000ПС	Паспорт (Инструкция по эксплуатации)	1	
Система контроля высева «СКИФ»	Руководство по эксплуатации	1	

**ПК-8,0**

Обозначение	Наименование	Кол -во	Обозначение укладочного или упаковочного места
ПК-8.00.00.000	Пневмо - сеялка	1	1/1 Без упаковки
	Пневмо - бункер	1	1/1 Без упаковки
ПК-8.00.00.000ПС	Паспорт (Инструкция по эксплуатации)	1	
Система контроля высева «СКИФ»	Руководство по эксплуатации	1	

**ПК-10,0**

Обозначение	Наименование	Кол -во	Обозначение укладочного или упаковочного места
ПК-10.00.00.000	Пневмо - сеялка	1	1/1 Без упаковки
	Пневмо - бункер	1	1/1 Без упаковки
ПК-10.00.00.000ПС	Паспорт (Инструкция по эксплуатации)	1	
Система контроля высева «СКИФ»	Руководство по эксплуатации	1	

**ПК-12,0**

Обозначение	Наименование	Кол -во	Обозначение укладочного или упаковочного места
ПК-12.00.00.000	Пневмо - сеялка	1	1/1 Без упаковки
	Пневмо - бункер	1	1/1 Без упаковки
ПК-12.00.00.000ПС	Паспорт (Инструкция по эксплуатации)	1	
Система контроля высева «СКИФ»	Руководство по эксплуатации	1	

**ПК-15,0**

Обозначение	Наименование	Кол -во	Обозначение укладочного или упаковочного места
ПК-15.00.00.000	Пневмо - сеялка	1	1/1 Без упаковки
	Пневмо - бункер	1	1/1 Без упаковки
ПК-15.00.00.000ПС	Паспорт (Инструкция по эксплуатации)	1	
Система контроля высева «СКИФ»	Руководство по эксплуатации	1	

**Дополнительные опции.**

- Комплект навигации: НК «Агронавигатор плюс», Смарт-антенна «Стриж».
- Маркер КАВКАЗ.
- Комплект высевающих катушек: №1 (V=800), №5 (V=100).

На дополнительные опции гарантия АО РТП «Петровское» не распространяется.

При поставке посевного комплекса потребителю, разобранной по агрегатно, ее досборку производить согласно указаний настоящей инструкции.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Посевной комплекс Серии \_\_\_\_\_

ТУ N \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям \_\_\_\_\_  
и признана годной для эксплуатации

Дата выпуска \_\_\_\_\_  
(подпись лиц, ответственных за приёмку)

\_\_\_\_\_  
(подпись лиц, ответственных за приёмку)

## 10. Гарантии изготовителя.

- Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу агрегата в течение 12 месяцев.
- Срок службы агрегата 8 лет.
- Гарантия не распространяется: на рабочие органы агрегата, резинотехнические изделия, аккумулятор.
- Предприятие-изготовитель несет ответственность за качество изготовления агрегата в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем руководстве и ГОСТ 7751.
- Ввод в эксплуатацию, на ремонт и техническое обслуживание принимается техника независимо от времени ее изготовления, если не истек установленный гарантийный срок эксплуатации. Начало гарантийного срока исчисляется со дня подписания акта приема-сдачи техники между заказчиком и предприятием-изготовителем.
- Удовлетворение претензий по качеству агрегата производится согласно заключенным контрактам на поставку, действующим законодательным актам и положениям РФ.



356530, Ставропольский край, Петровский район,  
г. Светлоград, ул. Привокзальная, 8.  
АО РТП "Петровское"

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. **Посевной комплекс** Серии \_\_\_\_\_

ТУ № \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
(число, месяц и год выпуска)

3. \_\_\_\_\_  
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, ТУ и Государственным стандартам. Гарантируется исправность изделия в течении 12 месяцев со дня его реализации.

М.П. Контролер \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата получения изделия потребителем)

М.П. \_\_\_\_\_  
(подпись)

С данной инструкцией ознакомлен.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 г. \_\_\_\_\_  
(подпись лица ответственного за эксплуатацию машины)

**Акционерное общество  
Ремонтно-техническое предприятие "Петровское".  
Сокращенное наименование: АО РТП "Петровское".**

**Юридический и почтовый адрес: 356530 РФ,  
Ставропольский край, Петровский район,  
г.Светлоград, ул.Привокзальная,8**

**Генеральный директор: Удовиченко Анатолий  
Дмитриевич, тел. (8652) 50-11-21  
т/факс (86547) 4-47-56.**

**Действует на основании Устава**

**Главный бухгалтер: Пронина Надежда Егоровна, тел.  
(86547) 3-50-06.**

**ИНН 2617000036, КПП 261701001**

**ОГРН 1022600937534 ОКПО 02785206 ОКТМО  
07646101**

**e-mail: [2018@aortp.ru](mailto:2018@aortp.ru) http : [www.aortp.ru](http://www.aortp.ru)**

**Банковские реквизиты:**

**I. р/с 40702810500100000115  
Ставропольпромстройбанк ПАО  
г.Ставрополь.**

**к/с 30101810500000000760  
БИК 040702760**

**II.р/с 40702810060190100232  
Ставропольское отделение №5230**

**ПАО Сбербанк г.Ставрополь  
к/с 30101810907020000615  
БИК 040702615**

**III.р/с 40702810306070000044  
Ставропольский региональный филиал**

**ОАО «Россельхозбанк» г.Ставрополь  
к/с 30101810200000000701  
БИК 040702701**

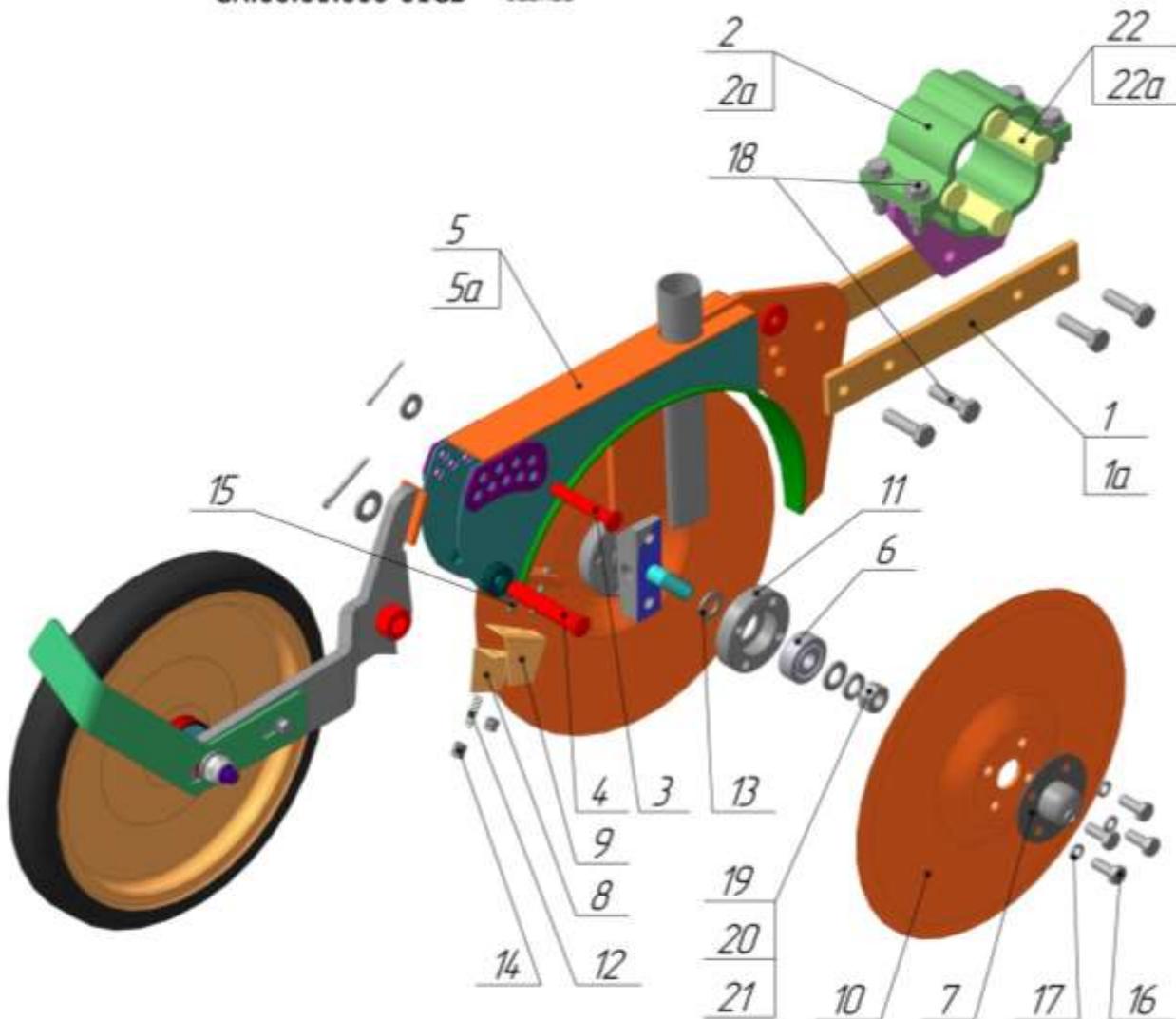
## Приложение №1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ таблица

Таблица настройки дозатора ПК Кавказ 12 м (1 оборот колеса-1,26 оборотов рукоятки)																	
Число на шкале варнатора .	Норма высева на 1 га (1/20 га =30 оборотов рукоятки, диаметр колеса - 560 мм)																
	пшеница	рожь	ячмень	овес	фасоль	горох	люпин	вика	кукуруза	подсолнечник	трава	Карбамид	рапс	клевер	сезитра	карбамид	пшеница
	Катушка №2 (500)								Катуш.№5 (100)			Катуш. №2 (500)		№3 (300)	№1 (800)		
2	26	26	23	20	27	28	26	29	2,7	2,1	2,1	6	0,7	1,7	30	14	37
2,25	32	31	28	24	32	34	30	34	3,3	2,5	2,5	7	0,8	2,0	36	16	44
2,5	37	36	32	28	38	39	35	40	3,8	2,9	3,0	9	0,9	2,3	42	19	51
2,75	42	41	36	32	43	45	40	46	4,3	3,4	3,4	10	1,1	2,6	48	21	58
3	47	46	41	35	48	50	45	51	4,8	3,8	3,8	11	1,2	2,9	54	24	65
3,25	52	51	45	39	53	56	50	57	5,4	4,2	4,2	12	1,3	3,3	59	27	72
3,5	57	56	50	43	59	61	55	62	5,9	4,6	4,6	13	1,5	3,6	65	29	79
3,75	62	61	54	47	64	67	60	68	6,4	5,0	5,0	15	1,6	3,9	71	32	86
4	67	66	59	51	69	72	65	73	6,9	5,4	5,4	16	1,7	4,2	77	34	93
4,25	72	71	63	55	74	77	70	79	7,4	5,8	5,8	17	1,9	4,5	83	37	100
4,5	77	76	68	58	80	83	75	84	8,0	6,2	6,2	18	2,0	4,9	89	40	107
4,75	82	81	72	62	85	88	80	90	8,5	6,6	6,6	19	2,1	5,2	94	42	114
5	87	86	76	66	90	94	84	95	9,0	7,0	7,0	21	2,3	5,5	100	45	121
5,25	93	91	81	70	95	99	89	101	9,5	7,4	7,5	22	2,4	5,8	106	48	128
5,5	98	96	85	74	100	105	94	106	10,1	7,8	7,9	23	2,5	6,1	112	50	135
5,75	103	101	90	78	106	110	99	112	10,6	8,2	8,3	24	2,7	6,5	118	53	142
6	108	106	94	81	111	116	104	118	11,1	8,7	8,7	25	2,8	6,8	124	55	149
6,25	113	111	99	85	116	121	109	123	11,6	9,1	9,1	27	2,9	7,1	129	58	156
6,5	118	116	103	89	121	127	114	129	12,2	9,5	9,5	28	3,0	7,4	135	61	163
6,75	123	121	107	93	127	132	119	134	12,7	9,9	9,9	29	3,2	7,7	141	63	170
7	128	126	112	97	132	137	124	140	13,2	10,3	10,3	30	3,3	8,0	147	66	177
7,25	133	131	116	101	137	143	129	145	13,7	10,7	10,7	31	3,4	8,4	153	68	184
7,5	138	136	121	104	142	148	133	151	14,3	11,1	11,1	32	3,6	8,7	158	71	191
7,75	143	141	125	108	147	154	138	156	14,8	11,5	11,5	34	3,7	9,0	164	74	198
8	148	146	130	112	153	159	143	162	15,3	11,9	12,0	35	3,8	9,3	170	76	205
8,25	153	151	134	116	158	165	148	167	15,8	12,3	12,4	36	4,0	9,6	176	79	212
8,5	159	156	138	120	163	170	153	173	16,4	12,7	12,8	37	4,1	10,0	182	81	219
8,75	164	161	143	124	168	176	158	179	16,9	13,1	13,2	38	4,2	10,3	188	84	226
9	169	166	147	127	174	181	163	184	17,4	13,5	13,6	40	4,4	10,6	193	87	233
9,25	174	171	152	131	179	186	168	190	17,9	14,0	14,0	41	4,5	10,9	199	89	240
9,5	179	176	156	135	184	192	173	195	18,5	14,4	14,4	42	4,6	11,2	205	92	247
9,75	184	181	161	139	189	197	178	201	19,0	14,8	14,8	43	4,8	11,6	211	94	254
10	189	186	165	143	195	203	183	206	19,5	15,2	15,2	44	4,9	11,9	217	97	261
10,25	194	191	170	147	200	208	187	212	20,0	15,6	15,6	46	5,0	12,2	223	100	268
10,5	199	196	174	150	205	214	192	217	20,5	16,0	16,0	47	5,1	12,5	228	102	275
10,75	204	201	178	154	210	219	197	223	21,1	16,4	16,5	48	5,3	12,8	234	105	282
11	209	206	183	158	215	225	202	228	21,6	16,8	16,9	49	5,4	13,2	240	108	289
11,25	214	211	187	162	221	230	207	234	22,1	17,2	17,3	50	5,5	13,5	246	110	296
11,5	220	216	192	166	226	236	212	239	22,6	17,6	17,7	52	5,7	13,8	252	113	303
11,75	225	221	196	170	231	241	217	245	23,2	18,0	18,1	53	5,8	14,1	257	115	310
12	230	226	201	173	236	246	222	251	23,7	18,4	18,5	54	5,9	14,4	263	118	317
12,25	235	231	205	177	242	252	227	256	24,2	18,8	18,9	55	6,1	14,8	269	121	324
12,5	240	236	209	181	247	257	232	262	24,7	19,3	19,3	56	6,2	15,1	275	123	331
12,75	245	240	214	185	252	263	236	267	25,3	19,7	19,7	58	6,3	15,4	281	126	338
13	250	245	218	189	257	268	241	273	25,8	20,1	20,1	59	6,5	15,7	287	128	345
13,25	255	250	223	193	262	274	246	278	26,3	20,5	20,5	60	6,6	16,0	292	131	352
13,5	260	255	227	196	268	279	251	284	26,8	20,9	21,0	61	6,7	16,4	298	134	359
13,75	265	260	232	200	273	285	256	289	27,4	21,3	21,4	62	6,8	16,7	304	136	366
14	270	265	236	204	278	290	261	295	27,9	21,7	21,8	63	7,0	17,0	310	139	373
14,25	275	270	241	208	283	295	266	300	28,4	22,1	22,2	65	7,1	17,3	316	141	380
14,5	280	275	245	212	289	301	271	306	28,9	22,5	22,6	66	7,2	17,6	321	144	387
14,75	286	280	249	216	294	306	276	312	29,5	22,9	23,0	67	7,4	17,9	327	147	394
15	291	285	254	219	299	312	281	317	30,0	23,3	23,4	68	7,5	18,3	333	149	401

## Приложение №2 Сошник

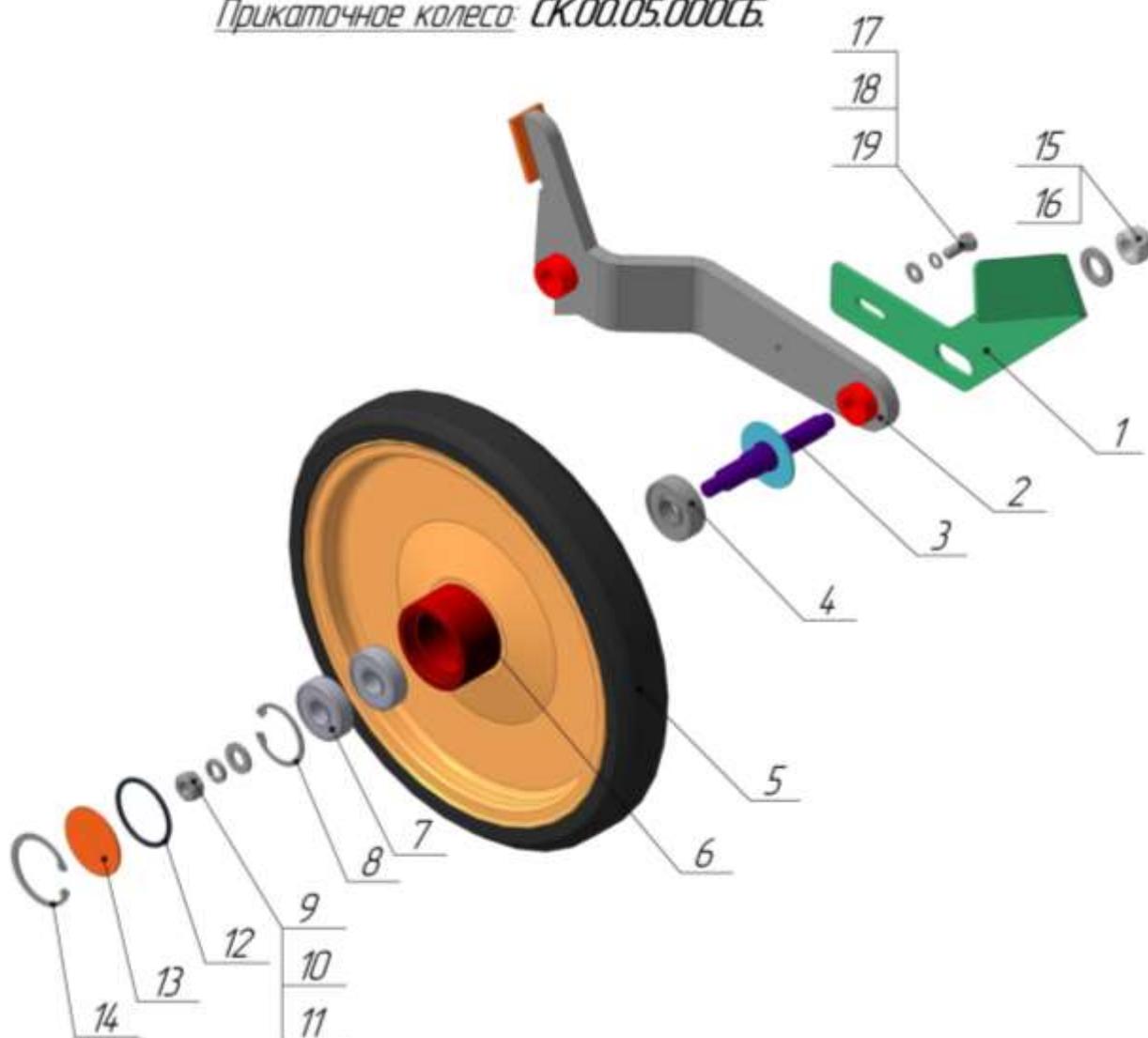
СК.00.00.000СБ  
СК.00.00.000-01СБ*передний*  
*задний*

## Механизм сошника Кавказ



Поз.	Номер	Деталь	Кол-во	Поз.	Номер	Деталь	Кол-во
1	СК.00.01404	Планка 300	2	11	СК.00.01202	Корпус подшипника	2
1а	СК.00.01403	Планка 500	2	12	С.00.01006	Пружина	1
2	СК.00.01402	Крепление 80	1	13	С.00.01408	Регулировочная шайба	-
2а	СК.00.01401	Крепление 110	1	14	М6 ГОСТ 5915-70	Гайка	4
3	СК.00.01211	Палец 12x75	1	15	М6x40 ГОСТ 15589-70	Болт	2
4	СК.00.01212	Палец 16x85	1	16	М10x25 ГОСТ 15589-70	Болт	8
5	СК.00.01030-02	Сошник передний	1	17	10 Н ГОСТ 6402-70	Шайба	8
5а	СК.00.01030-03	Сошник задний	1	18	М12x45 ГОСТ 15589-70	Болт	8
6	06С04	Подшипник	2	19	М6 ГОСТ 5915-70	Гайка	2
7	СК.00.01419СБ	Крышка колпак	2	20	16 Н ГОСТ 6402-70	Шайба	2
8	СК.00.01406	Чистик левый	1	21	16 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
9	СК.00.01407	Чистик правый	1	22	Втулка $\phi 26$ L=90		4
10	СК.00.01400-01	Диск $\phi 442$	2	22а	Втулка $\phi 26$ L=120		4

*Прикаточное колесо: СК.00.05.000СБ.*



Поз.	Номер	Деталь	Кол-во	Поз.	Номер	Деталь	Кол-во
1	С.00.02.401-02	Чистик колеса сапника	1	14	А55 ГОСТ13943	Кольцо	1
2	СК.00.02.000СБ	Кронштейн колеса	1	15	DIN 985	Гайка М16	1
3	СК.00.02.202-05СБ	Ось прикаточного колеса	1	16	16 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
4	204	Лабиринт	1	17	М8x25 ГОСТ 15589-70	Болт	1
5	С.00.02.002	Шина 350x50	1	18	8 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
6	СК.00.05.020-05СБ	Обод	1	19	8 Н ГОСТ 6402-70	Шайба	1
7	303	Подшипник	2				
8	А47 ГОСТ13943	Кольцо	1				
9	М12 ГОСТ 5915-70	Гайка	1				
10	12 ГОСТ 11371-78	Шайба	1				
11	12 Н ГОСТ 6402-70	Шайба	1				
12	049-055-36	Кольцо резиновое	1				
13	СК.00.02.409-05	Крышка 55x2	1				

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.АД78.В.00974/18

Серия RU № 0667043

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общества с ограниченной ответственностью "ЕАЭС РЕШЕНИЕ"  
 Место нахождения: 117342, Россия, город Москва, улица Бутлерова, дом 17Б, этаж 7, помещение 38  
 Адрес места осуществления деятельности: 117437, Россия, город Москва, улица Академика Волгина, дом 33  
 Регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.10АД78, дата регистрации 21.06.2017 года.  
 Телефон: +79253457858 Адрес электронной почты: eac.solution@gmail.com

**ЗАЯВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПЕТРОВСКОЕ"  
 Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 356530, Россия, край Ставропольский, Петровский район, город Светлоград, улица Привокзальная, 8, основной государственный регистрационный номер 1022600937534  
 Телефон: 8(8652) 50-11-21 Адрес электронной почты: rtp@svet.stv.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПЕТРОВСКОЕ"  
 Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 356530, Россия, край Ставропольский, Петровский район, город Светлоград, улица Привокзальная, 8

**ПРОДУКЦИЯ** Посевные комплексы, модели: ПК-15.0 «Кавказ», ПК-12.0 «Кавказ», ПК-10.0 «Кавказ», ПК-8 «Кавказ», ПК-6,0 «Кавказ», ПК-15.0 «Кавказ+К», ПК-12.0 «Кавказ+К», ПК-10.0 «Кавказ+К», ПК-8 «Кавказ+К», ПК-6,0 «Кавказ+К».  
 Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 4733-001-02785206-2018 "ПОСЕВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ".  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8432391900

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 2712-1-03 от 27.12.2018 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «МераТех», аттестат аккредитации RA.RU.21АН62  
 Акта о результатах анализа состояния производства № 20181201-05/1 от 05.12.2018 года  
 Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ Р 53055-2008 "Машины сельскохозяйственные и лесохозяйственные с электроприводом. Общие требования безопасности". Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения: изготовителем не установлен. Срок службы: 5 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.12.2018 ПО 26.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Ильенко Екатерина Геннадьевна  
(инициалы, фамилия)

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

Виноградов Иван Сергеевич  
(инициалы, фамилия)