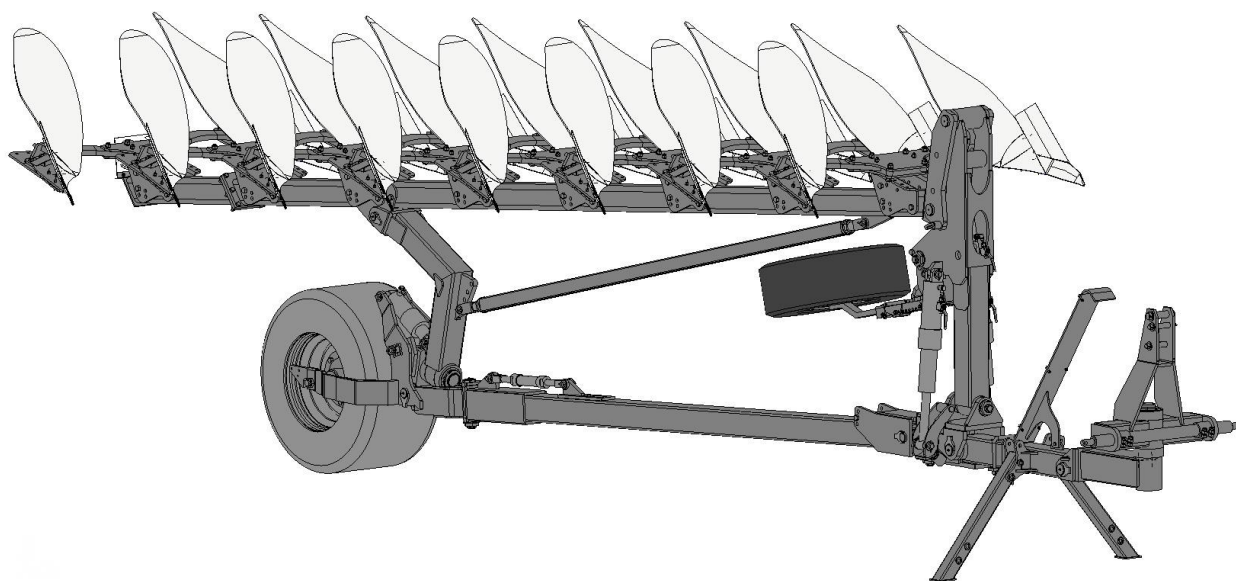




**EAC**

**ОАО "Светлоградагромаш"**

**ПЛУГ ПОЛУНАВЕСНОЙ ОБОРОТНЫЙ  
Jupiter (7+1) и модификации:  
Jupiter (7+1)S, Jupiter (7+1)C, Jupiter (7+1)SC,  
Jupiter 7, Jupiter 7S, Jupiter 7C, Jupiter 7SC**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ППО7.00.00.000РЭ**

г. Светлоград

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за доверие, оказанное нам при покупке нашего орудия!

Прежде, чем приступать к работе с орудием, внимательно прочтите руководство по эксплуатации. Обратите внимание на правила техники безопасности, указанные в руководстве.

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

Изменения в конструкции, не отраженные в данном руководстве по эксплуатации, могут быть проведены только с письменного согласия производителя.

Эксплуатируйте плуг 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.

**В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.**

**Плуг полунавесной оборотный Jupiter (7+1) не принимается на гарантийное обслуживание и лишается гарантийного статуса в случае:**

- имеет следы постороннего вмешательства, влекущие за собой изменения конструкции данного агрегата;**
- замены деталей производства ОАО «Светлоградагромаш» на детали стороннего производителя.**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.



- Перед началом эксплуатации орудия изучите данное руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопасности!
- Плуг полунавесной оборотный Jupiter (7+1) и его модификации предназначены исключительно для использования в сельскохозяйственных работах (использование по назначению). Любое применение, выходящее за эти рамки (также после достижения назначенного срока службы), считается использованием не по назначению!
- К использованию по назначению относится также соблюдение условий эксплуатации, техобслуживания и ремонта оборудования, предписываемых изготовителем!
- Запрещается допускать к работе с плугом Jupiter (7+1) и его модификациями лиц, не имеющих документов на право управления тракторами, а также не прошедших инструктаж по технике безопасности!
- Необходимо соблюдать соответствующие правила по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепринятые правила техники безопасности, оказания первой помощи и дорожного движения!

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛУГА.

- Если плуг отгружается заводом-изготовителем в разобранном виде отдельными упаковочными местами, то при погрузке этих мест соблюдайте безопасность приемов погрузочно-разгрузочных работ.
- Убедитесь, что мощности трактора достаточно для работы с данным плугом.
- Запрещается вводить в эксплуатацию машины, не прошедшие обкатку.
- Присоединение плуга к трактору производится в условиях, гарантирующих безопасность этой операции, в соответствии с требованиями данной инструкции.
- Плуг полунавесной оборотный Jupiter (7+1) и его модификации ставить на хранение только на ровной твердой площадке!
- **ВНИМАНИЕ!** В гидросистему плуга залито масло И-20А. В случае несовместимости с маслом, используемом в гидросистеме трактора, необходимо слить масло из гидросистемы плуга в соответствующую тару для последующей утилизации, которая должна быть выполнена надлежащим образом.
- **ВНИМАНИЕ!** Перемещать трактор необходимо только таким образом, чтобы его шины или другие части не соприкасались с деталями плуга.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Правила техники безопасности.....	5
1.1 Общие указания по технике безопасности.....	5
1.2 Навеска орудия.....	6
1.3 Гидравлическая система.....	6
1.4 Шины.....	7
1.5 Техобслуживание.....	7
1.6 Безопасное транспортирование машины.....	7
1.7 Назначенные показатели.....	10
1.8 Перечень критических отказов.....	10
1.9 Действия персонала в случае инцидента.....	10
1.10 Критерии предельных состояний.....	10
1.11 Вывод из эксплуатации и утилизация.....	10
2. Предупреждающие знаки.....	11
3. Общее описание и техническая характеристика.....	13
3.1 Назначение и область применения плуга.....	13
3.2 Краткие сведения об устройстве плуга.....	13
3.3 Основные технические данные.....	15
4. Подготовка трактора.....	18
5. Навешивание и снятие плуга.....	19
5.1 Навешивание плуга.....	19
5.2 Снятие плуга.....	20
6. Правила эксплуатации и регулировки.....	21
6.1 Подготовка плуга.....	21
6.2 Навешивание плуга и транспортировка.....	21
6.3 Основные регулировки.....	22
6.4 Обкатка и припашка плуга.....	25
6.5 Контроль качества пахоты.....	26
7. Поворот рамы плуга.....	27
7.1 Общие положения.....	27
7.2 Поворот рамы плуга на краю поля.....	27
8. Разворот на краю поля.....	27
9. Техническое обслуживание.....	28
10. Перечень возможных неисправностей.....	30
11. Правила хранения.....	31
12. Схема смазки.....	31
13. Схема гидравлическая.....	34
14. Тара и упаковка.....	34
15. Транспортирование.....	35
Паспорт.....	36
Опросный лист.....	42

## 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!
- Запрещается допускать к работе с агрегатом лиц, не имеющих документов на право управления тракторами, а также не прошедших инструктаж по технике безопасности!
- Перед началом движения агрегат должен быть переведен в транспортное положение и заблокирован транспортными упорами от опускания!
- Таблички с предупреждениями и указаниями содержат важные указания по безопасной эксплуатации; соблюдайте их в интересах Вашей безопасности!
- При движении по дорогам общего пользования соблюдайте "правила дорожного движения"!
- Перед началом работы необходимо ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления, а также с их функциями. Во время эксплуатации это слишком поздно!
- Лицо, обслуживающее агрегат, должно иметь плотно облегающую одежду. Не надевать свободную одежду!
- Важно содержать агрегат в чистоте с целью предотвращения возникновения пожара!
- Перед началом движения проверить прилегающую зону! (Дети!) Следить, чтобы был достаточный обзор!
- Запрещается находиться впереди агрегата во время его движения!
- Запрещается садиться на раму плуга во время его работы или транспортировки!
- При сцеплении и расцеплении агрегатов на тракторе соблюдать особую осторожность!
- Во время движения никогда не покидать место водителя!
- Необходимо обратить внимание на достаточную управляемость и тормозные характеристики!
- На поворотах учитывать большую длину и инерционную массу агрегата!
- Запрещается работать трактором с неисправной гидросистемой!
- Запрещается находиться в рабочей зоне!

- Запрещается находиться в зоне вращательного и поворотного движения агрегата!
- Гидравлическое оборудование (например, оборот плуга) 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!
- Запрещается стоять между трактором и агрегатом, если транспортное средство не заблокировано от скатывания стояночным тормозом и/или противооткатными упорами!

### **1.2 Навеска орудия**

- При использовании плуга, соблюдайте специальные и общие требования техники безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве по эксплуатации, а также действующие правила дорожного движения
- Перед навешиванием и снятием орудий на трехточечную навеску / с навески, приведите обслуживающие механизмы в положение, исключающее произвольное поднятие или опускание механизма!
- При использовании трехточечной навески, все виды оборудования, навешиваемого на трактор и агрегат, должны соответствовать друг другу, или должны быть приведены в соответствие!
- В области трехточечной навески существует опасность получения травм вследствие защемления!
- При использовании внешнего управления трехточечной навески запрещается находиться между трактором и агрегатом!
- В транспортном положении агрегата всегда следите за тем, чтобы боковые раскосы трактора были заблокированы!
- При движении по дороге с поднятым агрегатом, рычаг управления должен быть заблокирован от опускания!

### **1.3 Гидравлическая система.**

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- При подключении гидравлических цилиндров 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!
- Регулярно проверять гидравлические шланги и в случае наличия их повреждения или 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 с гидравликой агрегат опустить, сбросить давление в системе и заглушить двигатель!
- Уточните совместимость масла гидросистемы плуга с маслом, используемым в гидросистеме трактора.

#### **1.4 Шины.**

- Для монтажа шин необходимо иметь достаточные знания и соответствующий монтажный инструмент!
- Ремонтные работы на шинах и колесах должны проводиться только специалистами и с использованием надлежащего монтажного инструмента!
- Регулярно проверять давление в шинах! Давление должно соответствовать предписанному или указанному непосредственно на шинах !

#### **1.5 Техобслуживание.**

- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и чистке, а также устранение неполадок обязательно должны осуществляться только при остановленном двигателе! – Извлечь ключ зажигания!
- Регулярно проверять резьбовые соединения и в случае необходимости подтягивать!
- Для безопасного проведения работ по техобслуживанию поднятого агрегата использовать опорные элементы!
- При замене режущих рабочих органов использовать подходящий инструмент и рукавицы!
- Утилизацию масел, смазки осуществлять в установленном порядке!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и установленных агрегатах отсоединять кабель на генераторе и аккумуляторе!
- Запчасти должны соответствовать техническим характеристикам, установленным заводом-изготовителем! Используйте фирменные запчасти!

#### **1.6 Безопасное транспортирование машины.**

- Максимально допустимая скорость для агрегата составляет 15 км/ч. Некоторые неровные участки дороги требуют еще более низкой скорости. Резкое торможение может привести к заносу и опрокидыванию полуприцепного орудия.
- Соблюдайте "правила дорожного движения".
- Следуйте инструкциям из руководства к трактору для определения максимальной буксируемой нагрузки. Недостаточная нагрузка на управляемых колесах может привести к потере управления;
- Используйте отражатели или флажки для ограждения машины в случае аварийной остановки на дороге;
- Остерегайтесь линий электропередач и других надземных препятствий при транспортировке. Ознакомьтесь с транспортными габаритами в разделе «Основные технические данные».

**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.



**Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением.**

- Утечка жидкостей под высоким давлением может привести к их проникновению под кожу и вызвать тяжелые травмы.
- Сбрасывайте 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 извлеките ключ из замка зажигания;
- Убедитесь, что давление в системе снижено;
- Осмотрите все детали. Убедитесь, что все детали исправны и установлены надлежащим образом;
- Очистите орудие от излишков смазки, масла или растительных остатков;
- Уберите все инструменты и неиспользованные детали с машины перед запуском.





**Примите меры на случай возникновения чрезвычайной ситуации.**

- Примите меры на случай возникновения пожара;
- Держите аптечку первой помощи и огнетушитель под рукой;
- Укажите номера срочного вызова врача, скорой помощи и пожарной бригады возле телефона.



**Используйте средства индивидуальной защиты.**

- Используйте защитную одежду и приспособления;
- Используйте соответствующую одежду. Одежда не должна быть слишком свободной;
- Длительное воздействие сильного шума может привести к нарушениям или потере слуха, используйте средства защиты органов слуха, такие как защитные наушники.
- Управление машинами и оборудованием требует полного внимания оператора, не слушайте музыку в наушниках во время работы с машиной.



**Соблюдайте технику безопасности при смене шин.**

- Смена шин может представлять опасность и должна выполняться квалифицированным персоналом с помощью надлежащих инструментов и оборудования.
- 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;
- При снятии и установке колес, используйте оборудование с соответствующей допустимой нагрузкой.



### **1.7 Назначенные показатели**

**Назначенный срок хранения:** на плуг составляет 10 лет, при этом нагрузка на колеса должна быть снята, техника должна находиться в сухом и чистом месте без образования конденсата, должна быть законсервирована и упакована. Требования по хранению техники должны быть выполнены.

**Назначенный срок службы:** 8 лет, при проведении регламентных работ и соблюдении условий эксплуатации.

### **1.8 Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**

- Неисправности в элементах навески плуга;
- Повреждения шлангов, соединителей гидравлической системы;
- Излом рамы;
- Нарушение правил эксплуатации техники.

### **1.9 Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии**

При возникновении инцидента или аварии следует незамедлительно остановить работу техники, обратиться в сервисную службу, действовать по указаниям службы сервиса, если таковые поступили, и не допускать нахождение людей в зоне агрегата.

### **1.10 Критерии предельных состояний**

Критерием предельного состояния является необратимая деформация рамы агрегата, исключающая эксплуатацию агрегата в нормальном режиме.

### **1.11 Вывод из эксплуатации и утилизация**

При достижении конца срока эксплуатации плуга или его компонентов, их передача для утилизации должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду. Дополнительную информацию относительно утилизации можно получить у соответствующих местных органов власти.

- Упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Эксплуатационные материалы, такие как масло, гидравлическая жидкость, требуют обращения как специальные отходы, их следует утилизировать надлежащим образом.

## 2. Предупреждающие знаки.

### 2.1 Общие сведения

Плуг полунавесной оборотный Jupiter (7+1) и его модификации оснащены всем оборудованием, необходимым 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.

### 2.2 Значение сигнальных табличек

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.



## 2.3 Значение предупреждающих графических символов

Ознакомьтесь, пожалуйста, со значением предупреждающих графических символов.



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



**ВНИМАНИЕ:** Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту заглушите двигатель и извлеките ключ!



**ВНИМАНИЕ:** Не находиться в рабочей зоне и в зоне поворотного движения агрегата!



**ВНИМАНИЕ:** Не находиться в зоне вращательного и поворотного движения агрегата!

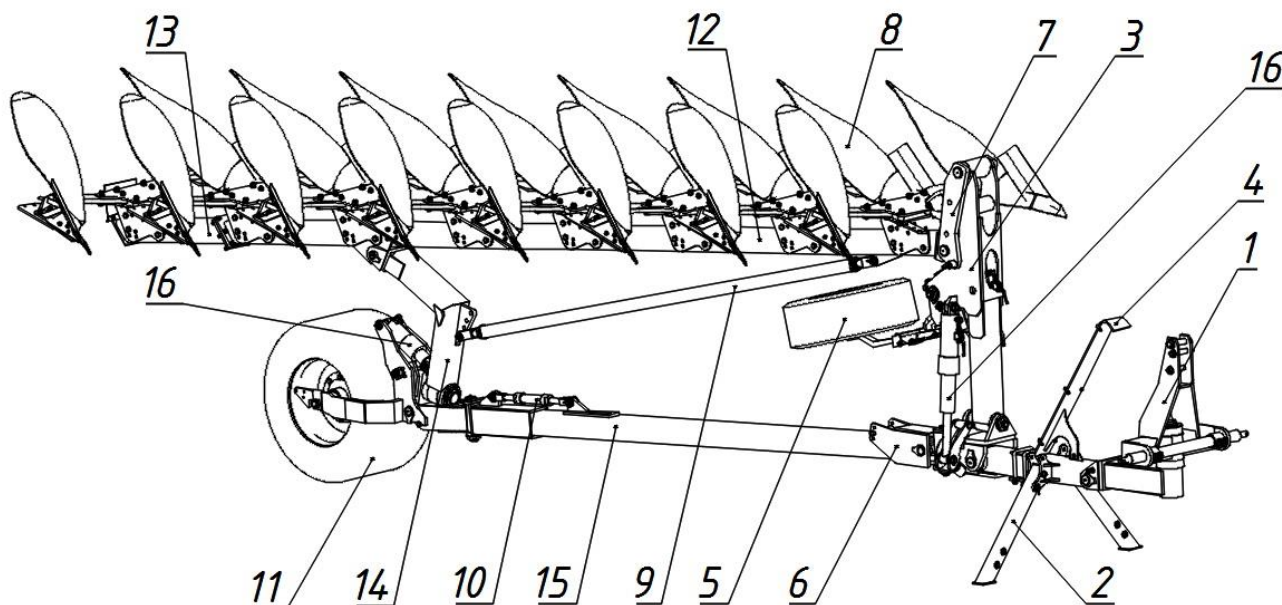
### 3. Общее описание и техническая характеристика.

#### 3.1 Назначение и область применения плуга.

- Плуг полунавесной оборотный Jupiter (7+1) и его модификации предназначены для пахоты почв под зерновые и технические культуры на глубину до 30 см, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа (0,9 кг/см<sup>2</sup>), при влажности почвы до 30% и твердости до 4 Мпа. с уклоном до 8°.

Если основная обработка почвы «Пахота» затруднена из за большого количества пожнивных остатков, плуг забивается ,нагребают кучи рекомендуется провести операцию лушение. Пожнивное лушение стерни агротехнически оправдано. После лушения на поле остается равномерный слой стерни и рыхлой почвы; в результате почва при вспашке вполне удовлетворительно крошится, и получается относительно выровненная поверхность пашни. Расход горючего на вспашку предварительно взлущенного поля до 22% меньше, чем невзлущенного.

#### 3.2 Краткие сведения об устройстве плуга.



Плуг Jupiter (7+1) состоит из следующих узлов:

- рамы, изготовленной из стального прямоугольного профиля и состоящей из бруса несущего(п.1), продольного бруса (п.15 ) с регулировкой длины (п.10), рычага (п.14) и пристежки (п.13);
- механизма оборота, состоящего из корпуса с шарнирным узлом (п.3), гидроцилиндров (п.16), соединенных гидравлическими рукавами с гидросистемой трактора, зафиксированные на кронштейне (п.4);
- рычага и гидроцилиндра раскладывания плуга в рабочее положение (п.7);
- трехточечной навески плуга на трактор(п.1) с регулятором угла тяги (п.6) и опорами (п.2);
- рабочих органов плуга (п.8), каждый из которых состоит из стойки, башмака, лемеха, отвала, полевой доски;
- задний колесный механизм с регулировкой заглубления (п.11);

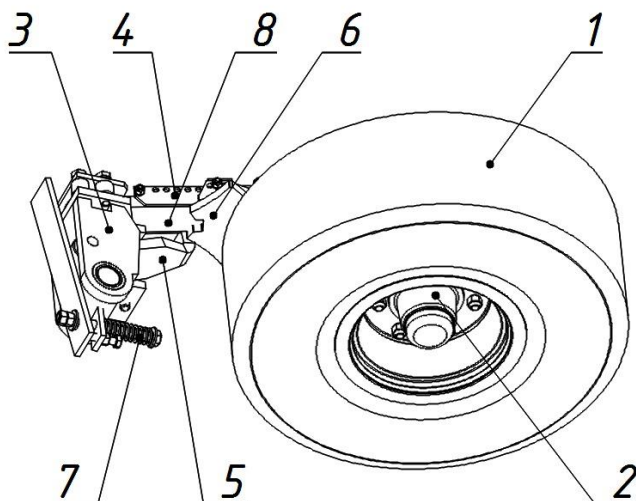
- переднего опорного колеса с механизмом регулировки величины заглабления рабочих органов (п.5);

-бруса регулировочного (п.9);

На раму плуга устанавливается от 7 до 8 рабочих органов за счет присоединения задней пристежки (п.13).

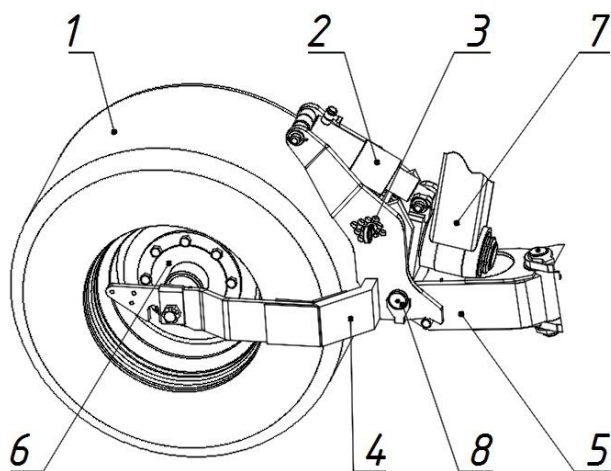
Корпуса плуга оснащены предохранительными срезными болтами, которые позволяют при встрече острия лемеха с препятствием, отвести корпус назад, предохраняя его от повреждения.

### Передний колесный механизм



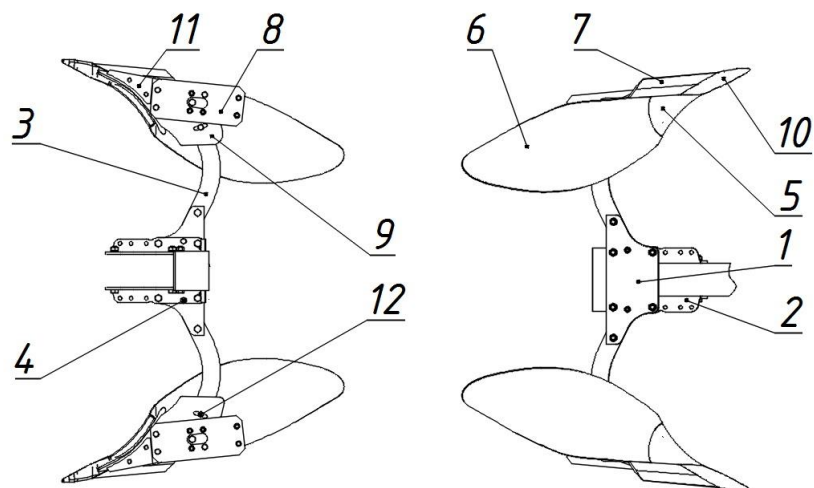
1 – пневматическое колесо в сборе; 2 – ступица; 3 –кронштейн поворотный; 4 – щека регулировочная; 5 – фиксатор; 6 –упор; 7- болт регулировки фиксатора; 8- рычаг.

### Задний колесный механизм



1 - пневматическое колесо в сборе; 2 – ГЦ ГП90.80.200.000.05; 3 – Фиксатор регулировки величины заглабления; 4 – вилка оси колеса; 5 – шарнир; 6 – ступица; 7- рычаг с подшипниковым узлом.

## Рабочий орган в сборе



Рабочий орган(РО): 1 - кронштейн; 2 – кронштейн угловой; 3 – стойка РО; 4 –болт предохранительный; 5 – грудка; 6 – отвал; 7 – лемех; 8 - доска полевая; 9 – башмак рабочего органа; 10 – долото; 11 – клин полевой доски; 12 – винт регулировочный.

### 3.3 Основные технические данные.

Показатели	Значение показателя	
	Jupiter (7+1)	Jupiter 7
1.1.1. Габаритные размеры плуга в рабочем положении (поле), мм		
1 положение		
- длина	10240±100	9110±100
- ширина	3530±100	3510±100
- высота	1700±50	1700±50
2 положение		
- длина	10130±100	8955±100
- ширина	3860±100	3850±100
- высота	1700±50	1700±50
3 положение		
- длина	9970±100	8765±100
- ширина	4170±100	4185±100
- высота	1700±50	1700±50
4 положение		
- длина	9720±100	8475±100
- ширина	4550±100	4580±100
- высота	1700±50	1700±50

Показатели	Значение показателя	
	Jupiter (7+1)	Jupiter 7
-- Габаритные размеры плуга в рабочем положении, в борозде, мм		
1 положение		
- длина	10060±100	9115±100
- ширина	3530±100	3530±100
- высота	1700±50	1700±50
2 положение		
- длина	9880±100	8955±100
- ширина	3855±100	3855±100
- высота	1700±50	1700±50
3 положение		
- длина	9655±100	8765±100
- ширина	4185±100	4185±100
- высота	1700±50	1700±50
4 положение		
- длина	9325±100	8475±100
- ширина	4680±100	4580±100
- высота	1700±50	1700±50
-- Габаритные размеры плуга в положении хранения при ширине захвата 4 м , мм.		
- длина	10240±100	9110±100
- ширина	3530±100	3510±100
- высота	1700±50	1700±50
-- Габаритные размеры плуга в транспортном положении, мм.		
- длина	10120±100	9125±100
- ширина	1970±100	1970±100
- высота	2625±50	2625±50
1.1.2.Производительность га/ч за 1 час: - основного времени (при скорости V=10 км/ч)	2,7-4,0±0,3	2,4-3,5±0,3
1.1.3. Дорожный просвет, мм	не менее 350	не менее 350
1.1.4. Масса плуга, кг с предплужниками	3570±100 3870±100	3350±100 3390±100
1.1.5. Ширина захвата плуга, м		
- конструкционная		
1 положение	2,7	2,4
2 положение	3,1	2,7
3 положение	3,6	3,2
4 положение	4,0	3,5
- рабочая		
1 положение	2,7±10%	2,4±10%
2 положение	3,1±10%	2,7±10%
3 положение	3,6±10%	3,2±10%



Показатели	Значение показателя	
	Jupiter (7+1)	Jupiter 7
4 положение	4,0±10%	3,5±10%
1.1.6. Расстояние между корпусами по ходу плуга, мм	1000±25	1000±25
1.1.7. Расстояние от опорной плоскости плуга до нижней плоскости рамы, мм	790±10	790±10
1.1.8. Количество корпусов	8	7
1.1.9. Ширина захвата корпуса, конструкционная, мм		
1 положение	340±20	340±20
2 положение	390±20	390±20
3 положение	450±20	450±20
4 положение	500±20	500±20
1.1.10. Транспортная скорость, км/ч	не более 15	не более 15
1.1.11. Рабочая скорость на основных операциях, км/ч	7... 10	7... 10
1.1.12. Количество персонала, обслуживающего агрегат, чел.	1 (тракторист)	1 (тракторист)
1.1.13. Трудоемкость составления агрегата, чел-ч	0,5	0,5
1.1.14. Коэффициент использования эксплуатационного времени	не менее 0,75	не менее 0,75
1.1.15. Коэффициент надежности технологического процесса	не менее 0,99	не менее 0,99
1.1.16. Удельная суммарная трудоемкость технического обслуживания, чел-ч	0,13	0,13
1.1.17. Среднесменное оперативное время технического обслуживания, чел-ч	0,3	0,3
1.1.18. Основные показатели качества выполнения технологического процесса: -качество крошения пласта (фракции размером до 50 мм), % - заделка растительных и пожнивных остатков, %	не менее 75  95±5	не менее 75  95±5
Общая наработка долот лемеха	га	15-18*
Общая наработка лемеха без долота	га	20-25*

\* Показатели существенно зависят от состояния, влажности и состава почвы.

## 4. Подготовка трактора

### 4.1 Шины

Давление воздуха, особенно в задних шинах трактора, должно быть одинаковым. При тяжелых условиях эксплуатации используйте дополнительный колесный балласт или равномерно наполните шины водой. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора!

### 4.2 Верхняя центральная тяга

Если на тракторе имеется несколько точек присоединения верхней центральной тяги, то она должна устанавливаться со стороны трактора по возможности в самое высокое положение.

**ВНИМАНИЕ:** Некоторые тракторы оборудованы автоматическими боковыми раскосами, которые должны быть отрегулированы специальным образом. Если трактор внезапно начнет уводить в сторону, или ширина захвата плуга при обороте вправо и влево будет неравномерной, то причину следует искать в неразогнутых боковых раскосах. В этом случае необходимо проверить работу стопорного устройства автоматических боковых раскосов и при необходимости вновь отрегулировать его. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

### 4.3 Регулирование

Гидравлика трактора при вспашке должна быть переключена в фиксированное положение. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

### 4.4 Передний балласт

Необходимо следить за обеспечением достаточного переднего балласта. Смотрите также руководство по эксплуатации изготовителя трактора! Передняя ось должна постоянно находиться под нагрузкой, обеспечивающей достаточную управляемость трактора.

Достаточная управляемость обеспечивается тогда, когда на переднюю ось трактора при поднятом плуге приходится не менее 20% эксплуатационной массы трактора.

### 4.5 Задние ширины трактора

Для тракторов имеются ограничения при его перемещении по отношению к агрегату.

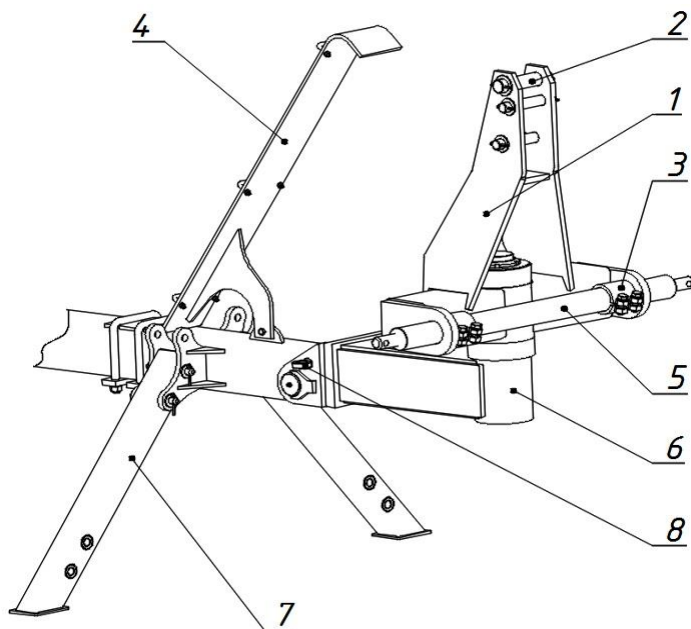
**ВНИМАНИЕ!** Перемещать и поворачивать трактор можно только таким образом, чтобы его шины или другие части не соприкасались с деталями плуга.

## 5. Навешивание и снятие плуга

### 5.1 Навешивание плуга

#### Опасность травмирования при остановленном агрегате

- Никогда не входите в опасную зону между трактором и агрегатом.
- Прочитайте и соблюдайте раздел "Меры безопасности и меры защиты", а также специальные указания по технике безопасности "Опасность травмирования при остановленном агрегате". При нахождении на неподвижном агрегате можно получить серьезные травмы, например, оступившись или споткнувшись. Заходить на остановленный агрегат запрещено.
- Перед первым запуском в эксплуатацию или при первом осуществлении процесса оборота гидравлический цилиндр должен быть полностью выдвинут и заполнен маслом! Гидравлический цилиндр выдвинут полностью тогда, когда его длина составляет 103 см!



Плуг, установленный в рабочем положении, навешивается на трактор с помощью навески (п.1) следующим образом:

– Подведите трактор задним ходом так, чтобы нижние тяги навесной системы трактора оказались против оси навески плуга (п.5)!

– Соедините нижние тяги с осью навески и застопорите!

– К одному из верхних отверстий навески плуга присоедините верхнюю тягу навески трактора с помощью пальца (п.2). Отрегулируйте ее длину так, чтобы поворотная ось (п.6) навески плуга в рабочем положении была вертикальна. Застопорите палец центральной тяги. Используйте только пальцы, поставляемые с плугом!

– Подсоедините гидравлические шланги закрепленные на кронштейне (п.4). Для присоединения цилиндров оборота несущего бруса используйте одну секцию

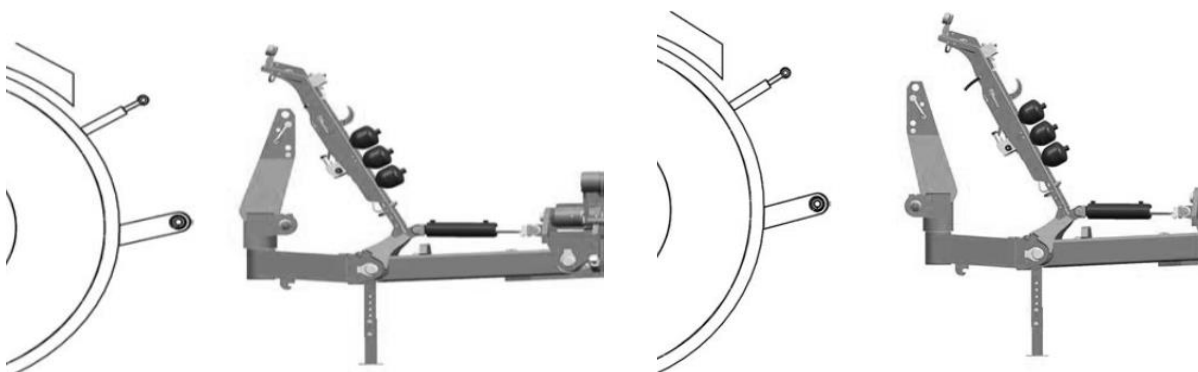
гидрораспределителя трактора, для подключения механизма раскладывания плуга и заднего гидрофицированного колесного механизма, используйте две других секции!

- Установите предупредительные таблички.
- Извлеките палец фиксации навески (п.8).
- Поднимите плуг, а затем поверните опоры (п.7) вверх и зафиксируйте их.
- Плуг следует поднимать с помощью навески и заднего гидрофицированного колесного механизма.

**Для транспортировки обязательно переведите плуг в транспортное положение и зафиксируйте гидроцилиндры, перекрыв запорные краны на них.**

Изменяя положение навески плуга (п.1), можно увеличивать или уменьшать расстояние между центром вращения плуга и задней осью трактора. Чтобы минимизировать боковой увод, это расстояние должно быть как можно меньше.

По возможности, навешивайте ось навески плуга (п.5) назад.



В исключительных случаях:

- при сдвоенных шинах,
- на тракторах с короткими нижними тягами,
- на тракторах с несъемным тяговым дышлом может потребоваться увеличить расстояние между центром вращения плуга и задней осью трактора.

В этих исключительных случаях навешивайте ось навески плуга (п.5) вперед.

## 5.2 Снятие плуга

- Плуг должен ставиться на хранение на твердой и ровной площадке!
- Поверните несущий брус рамы плуга в рабочее положение!
- Опустите и зафиксируйте опоры навески плуга (п.7).
- Установите палец фиксации навески (п.8).
- Полностью опустите плуг!
- Переведите гидросистему трактора в плавающее положение, чтобы устранить давление в гидравлических шлангах и заглушите двигатель!
- Отсоедините верхнюю центральную тягу от плуга!
- Отсоедините гидравлические шланги и наденьте защитные колпачки!
- Отсоедините нижние тяги трактора от оси навески плуга (п.5)!

## 6. Правила эксплуатации и регулировки

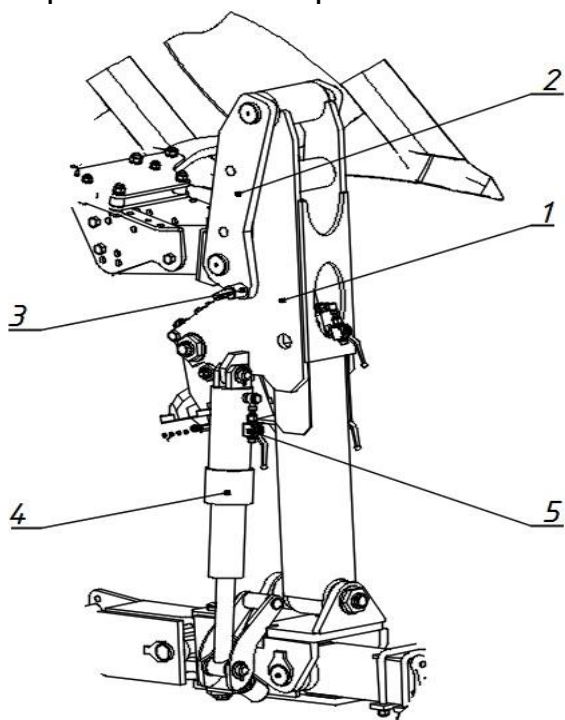
### 6.1. Подготовка плуга

При первом использовании необходимо ознакомиться с плугом и его функциями, а также выполнить следующие действия по агрегатированию, сборке и регулировке.

Внимательно осмотрите плуг, проверьте крепление деталей, все гидравлические соединения, а также давление в шинах. Смажьте подшипники поворотных механизмов рамы и трущиеся поверхности деталей, не имеющих масленки. Проверьте и при необходимости, подтяните резьбовые соединения!

### 6.2. Навешивание плуга и транспортировка

Соедините плуг с трактором (см. раздел 5 "Навешивание и снятие плуга")! Для транспортировки плуга несущий брус с рабочими органами с помощью балки оборота (1) поверните в вертикальное положение. После этого необходимо закрыть оба запорных вентиля (5) оборотных цилиндров (4). Установите



осветительное оборудование и предупреждающие щитки. Рычаг складывания плуга (2) должен быть зафиксирован пальцем (3).

Плуг необходимо поднять (при помощи гидравлической системы навески трактора), а сзади опустить (при помощи гидравлического цилиндра опорного колеса), так, чтобы расстояние между плугом и грунтом составляло не менее 300 мм.

Максимально допустимая транспортная высота составляет 4 м.

Максимально допустимая скорость транспортировки составляет 15 км/час.

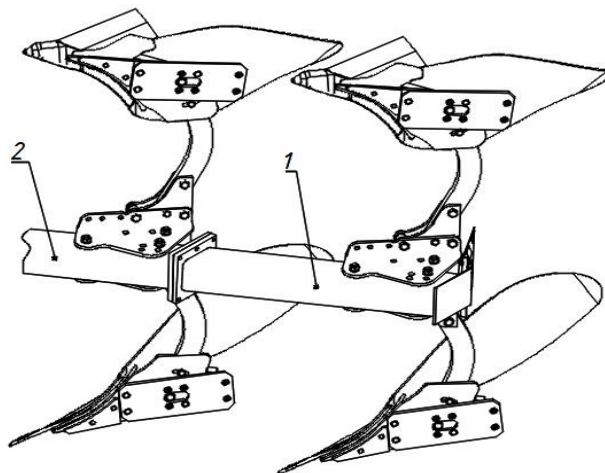
На неровных дорогах и путях следует передвигаться с соответствующей меньшей скоростью.



Прочтите и соблюдайте "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе 1.1 «Общие указания по технике безопасности»!

### 6.3. Основные регулировки

**6.3.1** На раму плуга устанавливается от 7 до 8 рабочих органов за счет присоединения к брусу несущему (п.2) задней пристежки (п.1);



### 6.3.2 Переключение режима работы плуга из полевого в бороздной.

Немного приподнимите раму плуга спереди и сзади, чтобы корпуса плуга больше не касались земли.

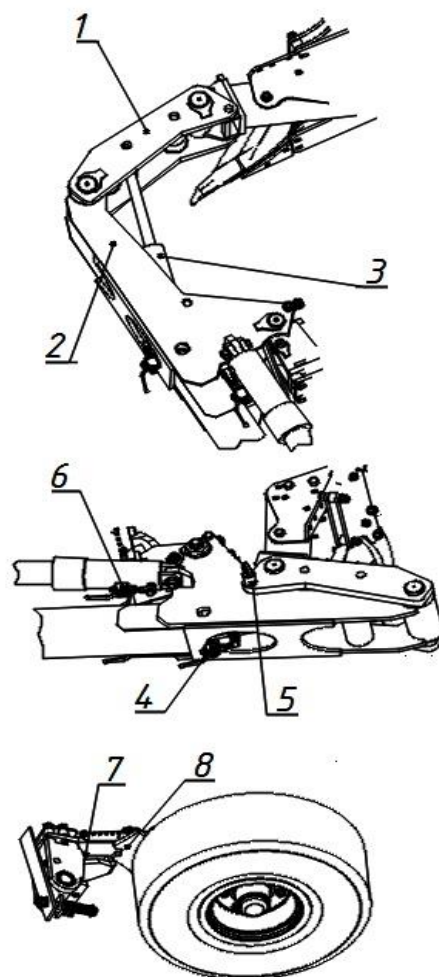
- С помощью гидравлики трактора, полностью втяните гидроцилиндр (п.3) настолько, чтобы рычаг (п.1) полностью сложился к балке (п.2).

- Застопорите пальцем (п.5) рычаг (п.1) и зашплинтуйте палец.

- Перекройте запорный кран (п.4) гидроцилиндра (п.3).

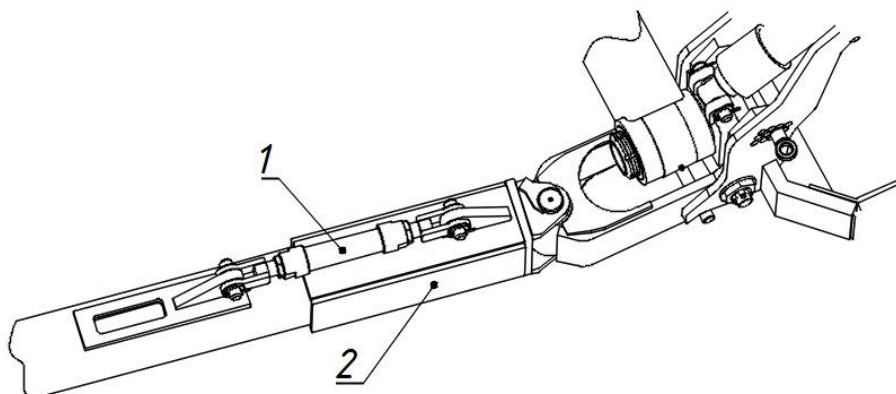
- Поверните раму плуга в среднее положение, закройте запорные краны гидроцилиндров (п.6) балки оборота, поверните переднее опорное колесо в среднее положение и переместить упор (п.8) к фиксатору (п.7), так чтобы выступ фиксатора вошел в выемку упора (п.8).

-- Перевод режима работы плуга из бороздного в полевой происходит в обратной последовательности.



**6.3.3** Регулировка положения первого корпуса относительно края предыдущей борозды, при опоре трактора в борозде.

Ширина передней борозды регулируется с помощью талрепа (п.1) раздвижного механизма (п.2).



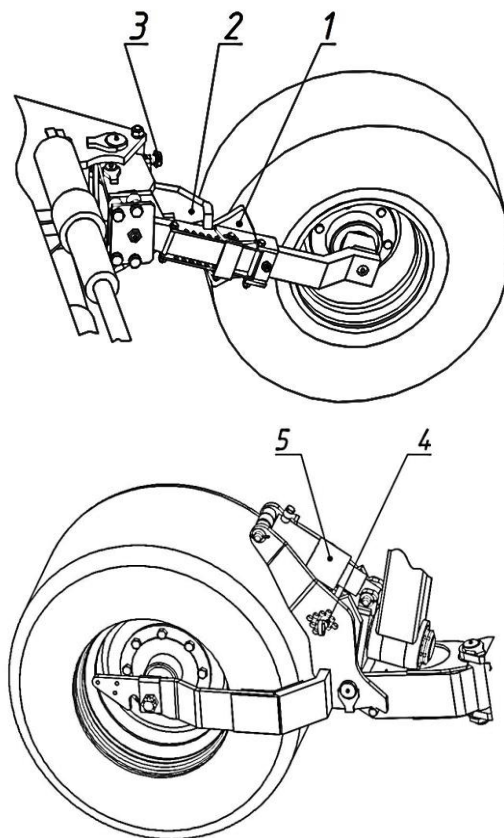
Талреп длиннее - передняя борозда шире, талреп короче - передняя борозда уже.

Расстояние от трактора до края борозды (только при работе трактора вне борозды) можно так же изменять с помощью регулировки талрепа (п.1).

#### **6.3.4** Глубина пахоты плуга

В положении трактора с опорой на поле заглабление передней части плуга регулируется перемещением упора (п.1) относительно фиксатора (п.2) переднего опорного колеса и задней части плуга пальцем (п.4) заднего колесного механизма. Для проведения регулировочных работ выглубите перед плуга навеской трактора, а заднюю часть плуга приподнять гидроцилиндром (п.5). Перед переставлением штыря необходимо расстопорить палец, а по окончании регулировки обязательно зафиксировать его.

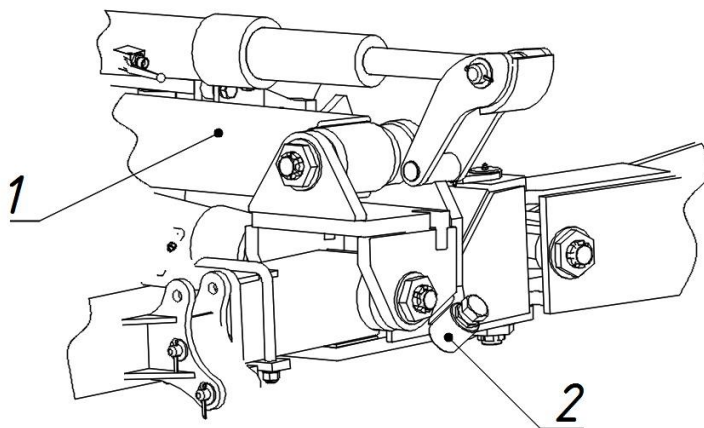
В положении для опирания в борозде переднее опорное колесо должно быть зафиксировано (п. 6.3.2), а регулировка заглабления передней части плуга осуществляется фиксированной навеской трактора.





### 6.3.5 Выравнивание плуга по горизонтали

Во время вспашки стойки плужных корпусов, должны быть максимально перпендикулярны земле, а балка оборота (п.1) в горизонтальном положении. Если есть отклонение, необходимо отрегулировать с помощью регулировочных винтов (п.2) следующим образом: приподнять плуг спереди на несколько сантиметров с помощью гидравлики навески трактора, а затем снова полностью опустить. В результате винт регулировки наклона (п.2) разгружается. Отрегулируйте вертикальное положение корпусов, затем сделайте контрольный проход, чтобы убедиться в достаточности произведенных регулировок.

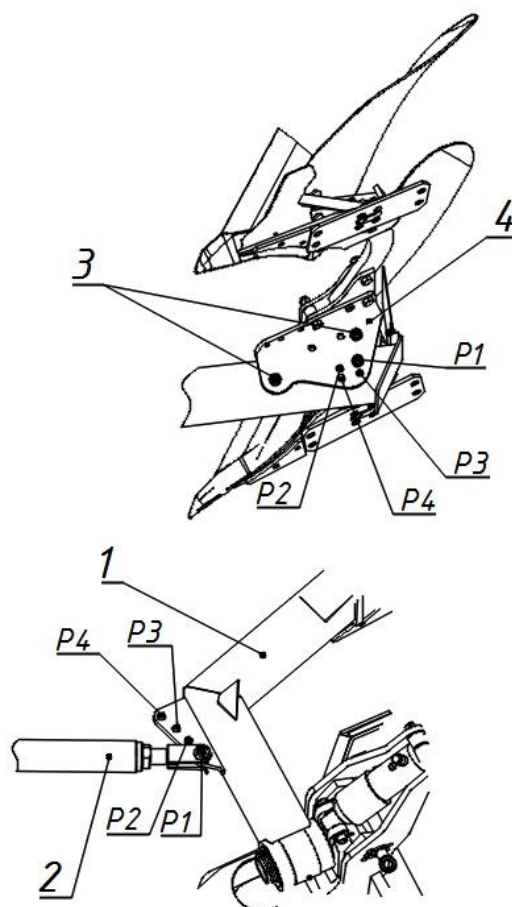


### 6.3.6 Регулировка ширины захвата плужных корпусов.

Выглубите плуг или переведите его из транспортного положения в рабочее. Отпустите болты (п.3) на кронштейнах плужных корпусов (п.4). Болт фиксирующий положение переставьте в нужное положение. Возможна установка четырех вариантов ширины захвата. При задании ширины захвата на каждый корпус, речь идёт только об ориентировочных значениях:

- P1 = 33 см
- P2 = 38 см
- P3 = 44 см
- P4 = 50 см

Брус регулировочный (п.2), при изменении ширины захвата корпусов, должен быть соединен с рычагом (п.1) с одним из 4 отверстий соответственно их нумерации (P1 – P4), а именно таким образом, чтобы колесо во время вспашки всегда шло в направлении, параллельном направлению движения плуга.

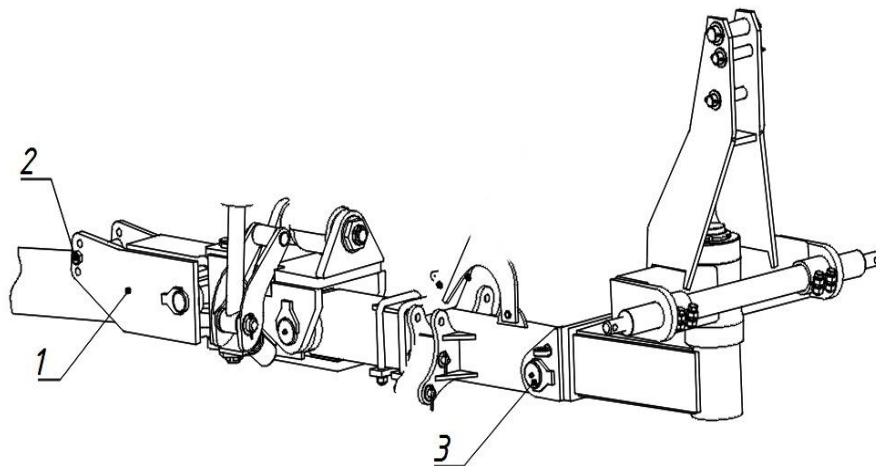




### 6.3.7 Регулировка высоты точки приложения тяговой силы.

Для приведения в соответствие положения навески плуга и точки тяги трактора необходимо точку приложения тяговой силы (п. 3) полунавесного оборотного плуга соответственно отрегулировать по высоте.

Точка приложения тяговой силы перемещается по вертикали путем переставления фиксатора (п. 2) в регуляторе угла тяги (п. 1). Фиксатор в более высоком отверстии точка приложения тяговой силы расположена выше. Фиксатор в более низком отверстии точка приложения тяговой силы (п. 3) расположена ниже.



### 6.4. Обкатка и припашка плуга

Обкатка плуга в эксплуатации должна производиться в течение 5 часов. При подготовке к обкатке:

- отмывкой АФТ ТУМП 2648-71 очистить от краски рабочие поверхности лемехов, отвалов, полевых досок (смывку наносить кистью или пульверизатором, после размягчения она снимается ветошью);
- проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения;
- проверить качанием люфт в подшипниках колес и, при необходимости, произвести регулировку осевого зазора подшипников, для чего нужно подтянуть гайку оси ступицы;
- проверить наличие смазки в подшипниках колес, подшипниках поворота и оси заднего опорного колеса, при необходимости, наполнить литолом-24 ступицу и подшипники через масленку шприцем в количестве 0,2 кг;
- смазать трущиеся поверхности.

Произведите припашку плуга.

Для прохода первой борозды установите глубину пахоты первого корпуса, равную примерно  $\frac{1}{2}$  заданной. Навеску трактора поднимите так, чтобы в пахоте плуг был наклонен назад, и первый корпус пахал на глубину около 10 см. В этом случае задний корпус будет пахать на глубину, близкую к заданной.

После отбивки борозды навеска опускается до уровня, заданного передним опорным колесом. Отрегулируйте в пахоте плуг по глубине и выровняйте раму.

При проведении обкатки:

- после каждого прохода проверять залипание рабочих органов, в случае наличия остановить трактор и произвести очистку.

По окончании обкатки:

- очистить плуг от пыли, грязи, растительных остатков, произвести мойку и сушку плуга;

- проверить визуально техническое состояние узлов и деталей плуга, затяжку резьбовых соединений, при необходимости устранить выявленные отклонения.

## 6.5. Контроль качества пахоты

Правильность хода рамы проверяйте в двух плоскостях:

- в продольной (вдоль борозды со стороны непаханого поля);

- в поперечной (сзади).

Рама должна быть параллельна поверхности поля. При необходимости отрегулируйте параллельность в продольной плоскости (п. 6.3.4) и в поперечном направлении (п. 6.3.5). Проверьте глубину пахоты и при необходимости откорректируйте ее опорными колесами.

Правильно отрегулированный плуг должен в пахоте идти устойчиво, без перекосов в сторону и по ходу, все корпуса должны вспахивать почву на одинаковую глубину; пахота должна быть без недовалов пласта, заделка растительности - полная.

Следите за правильностью вождения агрегата. Правильность вождения определяется по слитности пахоты между проходами. Слитность пахоты между проходами не должна отличаться от слитности между корпусами.



- При отбивке загонок и при опаживании краев поля запрещается заглублять первый корпус глубже 10 см. Невыполнение этого требования ведет к поломке плуга.

- При транспортных переездах следите, чтобы не происходило произвольного опускания навески трактора.

- Не рекомендуется работать плугом с затупленными лемехами и лемехами, достигшими предельного износа, так как при этом значительно увеличивается тяговое сопротивление плуга и повышается расход топлива.

- Следите за тем, чтобы плуг был всегда в исправном состоянии. Не работайте неисправным плугом. Выполняйте все требования инструкции по эксплуатации – этим вы обеспечите долговременную надежную работу плуга.

- **Чтобы не допустить поломки гидроцилиндра и элементов рамы необходимо провести своевременное обслуживание.**

**• ПРИ ЗАГЛУБЛЕННЫХ РАБОЧИХ ОРГАНАХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ДВИЖЕНИЕ ТРАКТОРА ЗАДНИМ ХОДОМ И ПОВОРОТЫ АГРЕГАТА.**

## 7. Поворот рамы плуга

### 7.1 Общие положения

Поворот рамы плуга осуществляется благодаря наличию шарнирного узла балки оборота (п.1) и гидроцилиндров (п.4). Для осуществления процесса поворота необходимо переключить рычаг управления гидросистемой трактора в соответствующее положение, тем самым подавая давление к соответствующему гидроцилиндру. Краны (п.5) должны быть открыты. Перед началом оборота сложите рычаг (п.2).

Для перевода плуга из транспортного положения в рабочее (и обратно) необходимо повернуть несущий брус плуга в любую сторону до упора (или вернуть его в среднее положение)!

После осуществления поворота установите рычаг управления в нейтральное положение. Затем можно будет провести новый оборот!

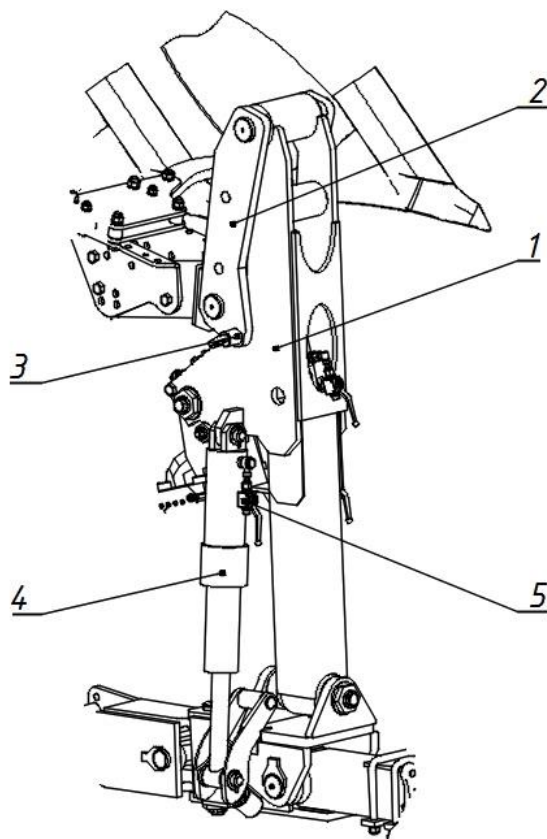
### 7.2 Поворот рамы плуга на краю поля

Для осуществления оборота несущего бруса плуга на краю поля необходимо:

- подать давление к соответствующему гидроцилиндру, используя соответствующий рычаг управления гидросистемой трактора;

- после того, как несущий брус рамы повернулся до упора в противоположную сторону, следует переключить рычаг управления в нейтральное положение.

- для следующего процесса поворота рычаг управления должен быть переключен в противоположное положение, соответствующее противоположному гидроцилиндру.



- Перед каждым оборотом плуга убедитесь, что в зоне его поворота и раскачивания отсутствуют люди!
- Механизм поворота должен приводиться в действие только с места тракториста!
- Не сгибайте шланги высокого давления!
- Места подсоединения шлангов должны быть всегда чистыми!

## 8. Разворот на краю поля

При достижении разворотной полосы (которая в зависимости от трактора и числа корпусов плуга должна иметь ширину от 20 до 25 м). Сначала при помощи навески трактора (и заднего колесного механизма) выглубите плуг. Только после

этого совершается оборот несущего бруса плуга. Затем трактор направьте на невспаханный участок, он описывает при этом петлю. При заходе плуга в новую борозду, плуг опускается в рабочее положение.

- **Производить развороты агрегата необходимо только таким образом, чтобы его шины или другие части не соприкасались с деталями плуга.**
- **Прочитать и соблюдать общие указания по ТБ!**

## **9. Техническое обслуживание.**

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

Техническое обслуживание плуга осуществляется одновременно с уходом за трактором, с которым он агрегируется и подразделяется на ежесменное (ЕТО) и сезонное. Периодичность проведения: ЕТО-через каждые 8-10 ч. работы, сезонное ТО – при постановке плуга на зимнее хранение.

### **Ежесменное обслуживание**

<b>Содержание работ и методика их проведения</b>	<b>Технические требования</b>	<b>Приборы, инструмент, приспособления</b>
1. Очистить плуг от почвы и растительных остатков	Плуг должен быть чистым	Ветошь, чистик
2. Проверить внешним осмотром состояние колес – отсутствие люфтов в подшипниках ступиц	Колеса должны свободно вращаться без люфта	Комплект гаечных ключей, прилагаемых к трактору
3. Проверить и при необходимости подтянуть все резьбовые соединения	Все резьбовые соединения должны быть надёжно затянуты	Комплект гаечных ключей, прилагаемых к трактору и плугу
4. Проверить давление в шинах опорных колёс, при необходимости подкачать	Должно соответствовать указанному на шинах	Манометр шинный, ГОСТ 9921-81 механизированный агрегат АТО 1768 или АТО 9984
5. Смазать в точках смазки согласно схеме. Проверить и подтянуть крепления узлов и деталей. Утерянные крепежные детали заменить новыми	Смазку узлов производить 1 раз в 2 смены или при необходимости. Все крепежные детали должны быть затянуты	Комплект гаечных ключей, прилагаемых к трактору, смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, шприц имеющийся в тракторе

### Сезонное обслуживание

<b>Содержание работ и методика их проведения</b>	<b>Технические требования</b>	<b>Приборы, инструменты материалы для проведения работ</b>
1. Очистить плуг от грязи и растительных остатков. Вымыть.	Плуг должен быть чистый.	Чистик, щетка металлическая. Агрегат АТО-1768 или АТО-9984.
2. Провести наружный осмотр машины, выявить дефектные места и детали, при необходимости устранить дефекты	Рама не должна иметь трещин по металлу и сварочных швах. В случае необходимости заменить изношенные детали рабочих органов	Сварочный агрегат.  Комплект гаечных ключей, прилагаемых к трактору
3. Заменить смазку в подшипниковых узлах опорных колёс.	Старый смазочный материал должен быть полностью заменён.	Комплект гаечных ключей, прилагаемых к трактору, дизельное топливо, смазка Литол - 24 ГОСТ 21150-87, масло ТАП-15 или его аналог.
4. Восстановить поврежденную окраску машины, кроме корпусов.	Окраска должна соответствовать ГОСТ 5282-82 и ГОСТ 6572-91	Пистолет-распылитель или кисть, эмаль.
5. Провести консервацию плуга.	Места шарнирных соединений, регулируемые резьбовые соединения и корпуса должны быть законсервированы согласно ГОСТ 9.014-78	Механизированный агрегат, кисть. восковой состав ПЭВ -74, ТУ 38-1-01-103-71 или ЗВВД 13 ТУ 36-101-716-78
6. Покрыть шины и рукава высокого давления светозащитным составом	Покрытие должно быть нанесено сплошным слоем	Смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или уайт спиртом в соотношении 1:4 или 1:5

### 10. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

<b>Неисправность, внешнее проявление</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Метод устранения</b>
Плуг не заглубляется в почву	а) Концы лемехов затупились б) Установлена малая глубина вспашки в) Отрегулировать угол атаки плужного корпуса	а) Заменить лемеха на новые б) Увеличить глубину вспашки в) Регулировочный винт башмака плужного корпуса
Плуг идет тяжело	а) Большая глубина вспашки б) недостаточная мощность или вес трактора	а) Уменьшить глубину вспашки б) Уменьшить количество рабочих органов, отсоединив пристежку несущего бруса.
Срезной болт корпуса часто срезается	Установлен не соответствующий срезной болт	Установить фирменный срезной болт
Захват первого корпуса больше или меньше захвата остальных корпусов, борозды между двумя проходами не одинаковы с бороздами, оставляемыми корпусами	Агрегат слишком далеко или близко от края борозды	а) Ведите агрегат так, чтобы правое колесо трактора шло ближе или дальше относительно края борозды б) Проведите регулировку согласно п. 6.3.3
Несущий брус с плужными корпусами не фиксируется в вертикальном (транспортном) положении	Перепускает поршень гидроцилиндров Неисправен кран гидроцилиндра	Заменить или отремонтировать гидроцилиндры Заменить кран
Переднее опорное колесо не поворачивается надлежащим образом	несоответствующее давление возвратной пружины	а) Опорное колесо не поворачивается обратно в рабочее положение - стянуть возвратную пружину б) Опорное колесо не сходит с упора - уменьшить силу возвратной пружины

- Замена элементов гидросистемы должна производиться в соответствии с гидравлической схемой только при сброшенном давлении и полностью опущенном плуге пункт 5.2.

## **11. Правила хранения.**

Хранение плуга является частью его технического обслуживания.

Плуг 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 каналы. Поверхность площадок должна быть ровной с уклоном 2 – 3 градуса, иметь твердое покрытие, способное выдержать нагрузку плуга. При хранении машин интервал между ними в ряду должен быть не менее 0,7 м, а расстояние между рядами – не менее 6 м.

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

Перед кратковременным хранением выполнить все работы по ЕТО, перевести плуг в рабочее положение, под корпуса подложить деревянные подкладки.

Перед длительным хранением выполнить все работы по сезонному ТО.

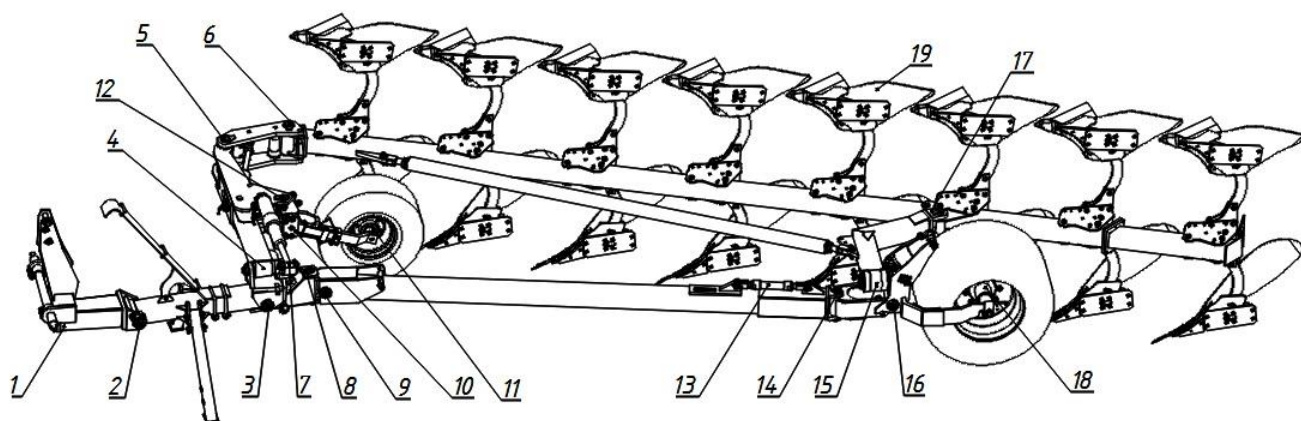
Во всех случаях хранения плуга его состояние необходимо проверять не реже одного раза в месяц. По результатам проверок незамедлительно устранить все отклонения от правил хранения плуга.

При снятии плуга с длительного хранения необходимо произвести его консервацию. Смазать регулируемые резьбовые соединения и подшипниковые узлы смазкой Литол-24, проверить работу гидросистемы плуга.

Хранение плуга производится в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-85

## 12. Схема смазки

Схема смазки плуга Jupiter (7+1) и его модификаций.



### Химмотологическая карта смазки плуга

№ п/п	Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы	Количество точек смазки, шт./масса, кг	Примечание
1,11, 15,18	Подшипники опорных колес, шарниры	Литол 24 ГОСТ 21150 или Солидол С ГОСТ 4366	4/0,25	Перед началом сезонных работ
13,17, 9,3	Винт, палец рычага, палец положения навески, винт упора	То же	4/0,1	То же и при постановке на хранение
19	Лемеха, отвалы, доска полевая	Смазка пушечная ПВК ГОСТ 19537	16/0,15	При постановке на кратковременное или длительное хранение
2,4,12, 5,6,10, 8,14,16	Пальцы навески, упоров ГЦ, шарнира складывания плуга, осей переднего и заднего механизмов заглабления. Оси шарниров продольного бруса	Литол 24 ГОСТ 21150 или Солидол С ГОСТ 4366	9/0,1	Ежесменное

### Перечень подшипников

Номер подшипника	Место установки	Кол-во, шт.	
		На узел	На изделие
7217 ГОСТ 27365-87	Навеска	1	1
2007120 ГОСТ 27365-87	Навеска	1	1
7216 ГОСТ 27365-87	Рычаг крепления КМЗ	1	1
2007118 ГОСТ 27365-87	Рычаг крепления КМЗ	1	1
7209 ГОСТ 27365-87	Колесный механизм задний	2	2
32211 (7511) ГОСТ 27365-87	Колесный механизм передний	1	1



32215 (7514) ГОСТ 27365-87	Колесный механизм передний	1	1
HT-M2 60x70x50 втулка с канавкой G	Брус несущий	2	2
HT-M2 60x70x50 втулка с канавкой G	Брус тяги	4	4
HT-M2 60x70x50 втулка с канавкой G	Балка оборота	4	4
HT-M2 50x60x50 втулка с канавкой G	Регулятор угла тяги	2	2
HT-M2 50x60x50 втулка с канавкой G	Шарнир крепления КМЗ	2	2
HT-M2 50x60x50 втулка с канавкой G	Маятник	2	2
HT-M2 50x60x50 втулка с канавкой G	Кронштейн	2	2
HT-M2 25x32x20 втулка с канавкой G	Шарнир оборота	4	4
HT-M2 25x32x20 втулка с канавкой G	Фиксатор	2	2
HT-M2 40x50x30 втулка с канавкой G	Кронштейн крепления КМЗ к раме	2	2

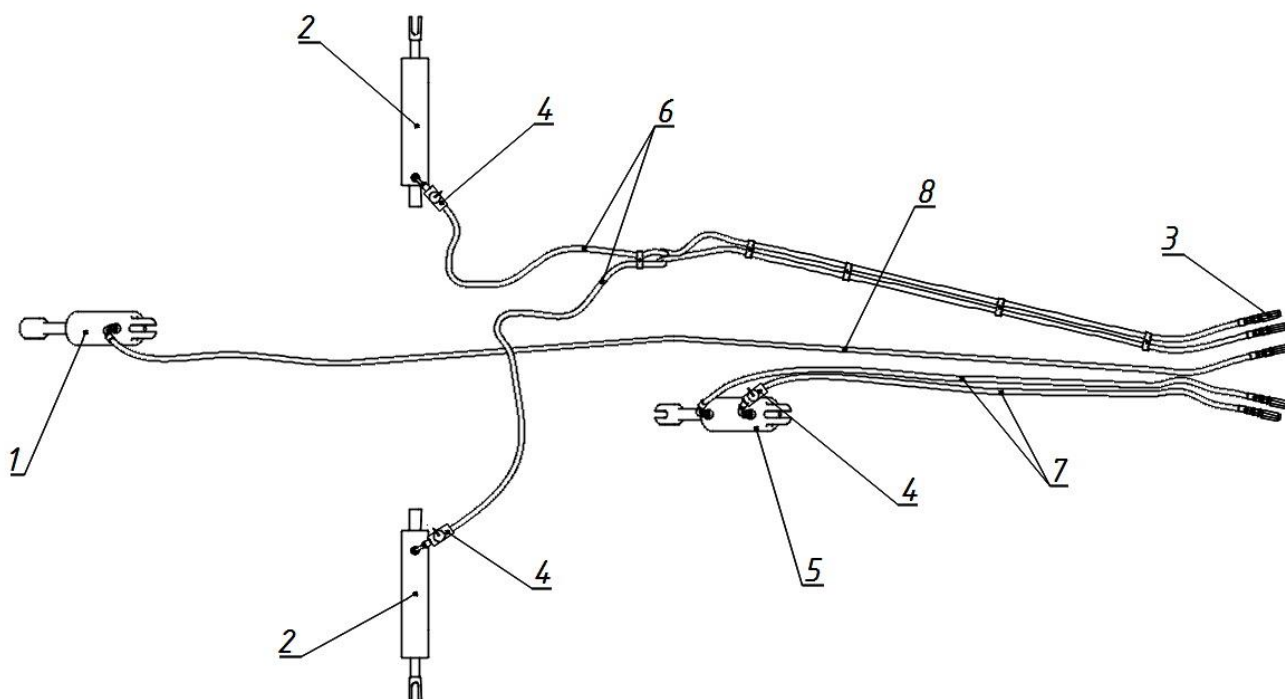
### Перечень манжет

Номер манжеты	Место установки	Кол-во, шт.	
		На узел	На изделие
Набивка сальниковая АП-31, 6,0 мм	Навеска	2	2
Набивка сальниковая АП-31, 6,0 мм	Рычаг крепления КМЗ	2	2
Манжет 2-90x130x12	Колесный механизм передний	1	1

### Типоразмер шин

Номер манжеты	Место установки	Нагрузка	Кол-во, шт.	
			На узел	На изделие
11.5/80-15.3 (300/80- 15.3) 14PR	Колесный механизм передний	2430 кг 4,75 bar	1	1
550/45-22.5	Колесный механизм задний	3075 кг 2,8 bar	1	1

### 13. Схема гидравлическая



Гидросистема плуга Jupiter (7+1) и его модификаций

1- Гидроцилиндр ГЦ80.40.318.000.22; 2- Гидроцилиндр ГТ110.50.500.001.00; 3- Клапан БРС ISO M20x1,5 LC-S5-04PM12S-20x1,5 60 град; 4- Кран гидравлический S24 (M20x1,5-M20x1,5) 2x ходовой; 5- Гидроцилиндр ГЦ80.40.318.000.22; 6- РВД 10(3/8")2SN EN 853 Сварог(330 Bar) -L=4500; 7- РВД 10(3/8")2SN EN Сварог(330Bar) L=4000; 8- РВД 10(3/8")2SN EN 853 Сварог(330Bar)-L=9500.

**Внимание! В гидросистему плуга залито масло И20А.**

### 14. Тара и упаковка

Упаковка и ее качество должны соответствовать требованиям, указанным в комплекте поставки и обеспечивать сохранность сборочных единиц и деталей от утерь и повреждений при погрузке, транспортировке и разгрузке.

Запасные части должны быть упакованы в сплошной деревянный ящик, в котором могут быть уложены мелкие детали плуга и метизы, собранные в мешок.

Техническая документация (паспорт и руководство по эксплуатации) должны быть упакованы в пакет из полиэтиленовой пленки либо в упаковочную бумагу.

## 15. Транспортирование


Плуг отгружается заводом-изготовителем в собранном виде. Допускается отгрузка плуга составными частями согласно комплекту поставки.

Плуги могут транспортироваться как в закрытых, так и открытых вагонах (платформах, полувагонах), а также грузовыми автомобилями и другим транспортом.

Транспортировку плуга к месту эксплуатации производить транспортными средствами хозяйства.

Плуг Jupiter (7+1) должен оснащаться в задней части задними фонарями, указателями поворота, сигнальным знаком и светоотражателями, так как он закрывает осветительное оборудование трактора. В дополнение к этому должны быть предусмотрены боковые (жёлтые) светоотражатели.  
**ВНИМАНИЕ:** Перед производством работ следует снимать осветительное оборудование и щитки с предупредительными надписями, чтобы не повредить их!

Скорость движения плуга при транспортировке не должна превышать 15 км/час.

При погрузке и выгрузке плуга строповку производить в местах, обозначенных специальным знаком  .

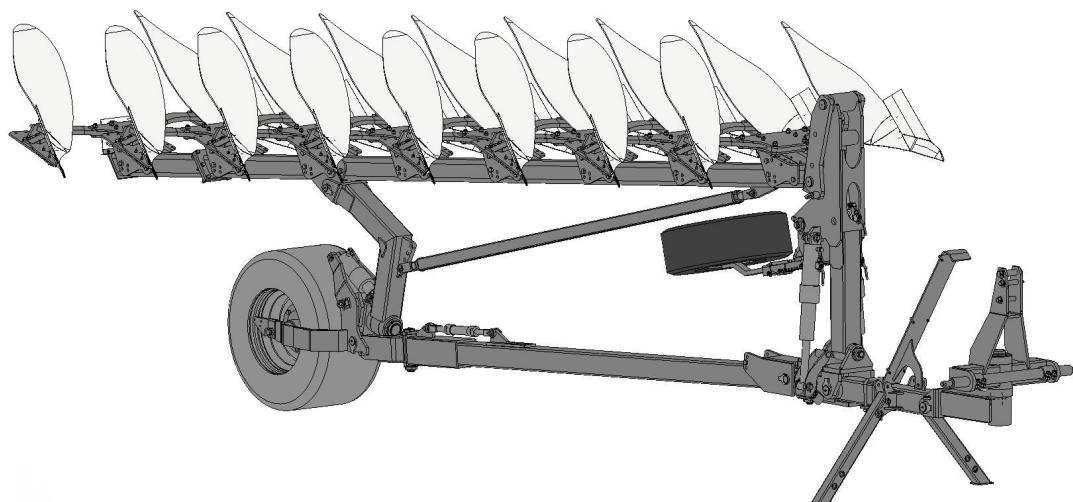
Допускается не оборудовать плуг тормозами (согласно п.4.3.4 ГОСТ Р 53489-2009,) если его масса не превышает 50% массы ЭС.



**ОАО "Светлоградагромаш"**

**EAC**

**ПЛУГ ПОЛУНАВЕСНОЙ ОБОРОТНЫЙ  
Jupiter (7+1) и модификации:  
Jupiter (7+1)S, Jupiter (7+1)C, Jupiter (7+1)SC,  
Jupiter 7, Jupiter 7S, Jupiter 7C, Jupiter 7SC**



**ПАСПОРТ**

**ППО7.00.00.000ПС**

г. Светлоград

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Отгрузка плуга потребителю может осуществляться, как в собранном виде, так и в частично разобранным виде.

В комплект поставки входит:

- плуг – 1шт;
- инструкция по эксплуатации, паспорт – 1 шт;
- ключ 50 - 1шт;
- ключ 65 - 1шт, ключ 75 – 1шт;
- Болт М16х90 класс прочности 8,8 - 4шт;
- Болт М16х90 класс прочности 5,8 - 4шт;
- щиток сигнальный – 2 шт.

## **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

1.Предприятие изготовитель гарантирует соответствие плуга требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

2. Завод гарантирует исправную работу плуга в течение 12 месяцев со дня продажи, (за исключением деталей рабочих органов), при условии выполнения всех указаний по эксплуатации и хранению.

3.Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле - продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными Законами от 07.02.92 № 2300-1-ФЗ «О защите прав потребителей», от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании», от 29.10.98 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон. При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления плуга к потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

4.Назначенный срок службы - 8 лет.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Плуг навесной поворотный Jupiter \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 28.30.31-034-00863296-2020  
и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_  
(фамилия, подпись)

М.П.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Плуг навесной поворотный Jupiter \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

подвергнут консервации на заводе-изготовителе ОАО "Светлоградагромаш"  
согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями ТУ  
28.30.31-034-00863296-2020

Дата консервации « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Срок консервации \_\_\_\_\_.

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
(фамилия, подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_.  
(фамилия, подпись)

М.П.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Плуг навесной поворотный Jupiter \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

упакован заводом-изготовителем ОАО "Светлоградагромаш" согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(фамилия, подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(фамилия, подпись)

М.П.

ОАО "СВЕТЛОГРАДАГРОМАШ"

356530, Ставропольский край, Петровский район,  
г. Светлоград, ул. Калинина, 103.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Плуг навесной поворотный Jupiter \_\_\_\_\_

Число, месяц, год выпуска \_\_\_\_\_

Заводской номер изделия \_\_\_\_\_

Изделие полностью соответствует чертежам, ТУ и Государственным стандартам. Гарантируется исправность изделия в течение 12 месяцев со дня продажи (кроме рабочих органов).

Начальник ОТК завода \_\_\_\_\_  
(подпись, ф.И.О)

М.П.

Дата продажи \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, заполняется торгующей организацией)

М.П.



## **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим прислать замечания и предложения.

Заполненный опросный лист направьте по адресу: 356530

г. Светлоград, Ставропольского края ул. Калинина,103

ОАО «Светлоградагромаш»

ВОПРОС	ОТВЕТ (заполняется потребителем)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Марка изделия, его номер, год выпуска.</li><li>2. Условия работы.</li><li>3. Дата начала эксплуатации.</li><li>4. Удобство обслуживания изделия.</li><li>5. Наиболее часто встречающиеся неисправности.</li><li>6. Какими дополнительными запасными деталями и инструментом желательно комплектовать изделие.</li><li>7. Виды работ, выполненных изделием, с указанием выработки по каждому виду.</li><li>8. Ваши предложения и пожелания.</li><li>9. Адрес потребителя.</li><li>10. Фамилия, должность, подпись и дата</li></ol>	