



ПОЛУПРИЦЕП-САМОСВАЛ  
НПС 2150

П А С П О Р Т  
НПС50-00-00-00ПС

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

	С
Введение	3
1 Общие сведения о полуприцепе	4
2 Назначение изделия	4
3 Требования безопасности и предупреждения	4
4 Технические данные	6
5 Комплект поставки	8
6 Состав, устройство и принцип работы полуприцепа	9
7 Возможные неисправности, способы их обнаружения и устранения	15
8 Обкатка нового полуприцепа	16
9 Особенности эксплуатации	17
10 Техническое обслуживание	18
11 Смазка полуприцепа	19
12 Хранение	20
13 Транспортирование	21
14 Свидетельство о приемке	21
15 Гарантийные обязательства и порядок предъявления рекламаций	21
16 Величины крутящих моментов для затяжки резьбовых соединений, нм (кгс м)	22
17 Содержание маркировки изделия	23
18 Сведения о рекламациях	23
19 Сведения о хранении	24
20 Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации изделия	25
21 Сведения о движении и закреплении изделия при эксплуатации	26
22 Учет работы	29
23 Учет неисправностей при эксплуатации	30
24 Особые замечания по эксплуатации изделия и аварийным случаям	31
25 Учет технического обслуживания	32
26 Сведения об изменениях конструкции изделия и его составных частей, произведенных в процессе эксплуатации и ремонта	33
27 Сведения о ремонте изделия	34
Приложение А Отзыв о работе	35
Приложение Б Таблица насыпной плотности грузов	37
Приложение В Иллюстрации	39

Паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации является объединенным документом, предназначенным для изучения полуприцепа-самосвала НПС 2150, (далее по тексту полуприцеп) содержащим сведения по его устройству, техническим характеристикам и принципу действия, необходимые для обеспечения наиболее эффективного использования полуприцепа и правильной его эксплуатации, хранения и технического обслуживания.

При изучении и эксплуатации полуприцепа следует дополнительно руководствоваться паспортами и инструкциями, руководством по эксплуатации на отдельные комплектующие, установленные на полуприцепе.

Предприятие постоянно работает над повышением надежности и усовершенствованием полуприцепа, поэтому в рисунках и тексте могут быть незначительные отклонения.

### Предупреждение!

1. Не применять смазочные масла и гидравлические жидкости, не указанные в эксплуатационной документации.

#### **АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:**

*ООО «ПК «ПОЖМАШИНА»  
17583, ул. Мира, 100А, пгт. Ладан, Прилукский район,  
Черниговская обл., УКРАИНА*

#### **КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:**

Тел. +38 04637 77678; 77193  
Факс +38 04637 77141; 77671

#### **ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:**

Е-mail: [tovpkpm@gmail.com](mailto:tovpkpm@gmail.com)

#### **СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА:**

Тел. +38 04637 77248  
Факс +38 04637 77248

#### **ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:**

Е-mail: [service.pkpm@meta.ua](mailto:service.pkpm@meta.ua)

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ПОЛУПРИЦЕПЕ

1.1 Полуприцеп-самосвал НПС 2150

1.2 Дата выпуска \_\_\_\_\_

1.3 Изготовитель: ООО «ПК «ПОЖМАШИНА».

1.4 Идентификационный номер \_\_\_\_\_

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и руководством по эксплуатации, содержит основные сведения по устройству, техническому обслуживанию и эксплуатации полуприцепа.

Внимательно ознакомьтесь с данным паспортом перед началом эксплуатации полуприцепа.

Автомобильный полуприцеп НПС 2150 предназначен для перевозок различных строительных и сельскохозяйственных сыпучих грузов по дорогам I и II категории (согласно ДСТУ 3587-97 «Автомобильные дороги...»), рассчитанным на пропуск автомобильных поездов с осевой нагрузкой 78,5 кН (8тс) и более.

Полуприцеп предназначен для эксплуатации с седельными тягачами, имеющими присоединительные размеры по ГОСТ 12105-74, с нагрузкой на седельно-сцепное устройство свыше 12,5 тс и имеет сцепной шкворень диаметром 2" (50,8 мм) согласно ИСО 337-87 и DIN 74080 и оборудован гидравлической системой подъема кузова.

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатировать полуприцеп с системой TEBS-E возможно только тягачом имеющим розетку ABS 5-ти или 7-ми контактную. Разъем согласно (ISO 7638).**

Полуприцеп рассчитан на эксплуатацию в районах с умеренным климатом, при температуре окружающего воздуха от минус 35 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при плюс 20 °С.

Конструкция полуприцепа постоянно совершенствуется, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем издании.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

3.1 Нормальная работа полуприцепа и длительный срок эксплуатации могут быть обеспечены только при соблюдении всех рекомендаций, изложенных в настоящем паспорте.

3.2 К эксплуатации полуприцепа должны допускаться водители, имеющие опыт работы с самосвальными полуприцепами или прошедшие обучение.

3.3 Масса перевозимого груза не должна превышать значений, указанных в разделе 4. Справочные данные по плотности насыпаемого груза указаны в приложении Б. Центр тяжести груза должен находиться в середине кузова.

3.4 Давление воздуха в шинах должно быть 0,87 МПа (8,8 кгс/см<sup>2</sup>).

3.5 Сцепку и расцепку тягача с полуприцепом нужно производить на ровной горизонтальной площадке с твердым покрытием.

3.6 При стоянке на уклоне, необходимо устанавливать противооткатные башмаки под колеса полуприцепа.

3.7 К разгрузке полуприцепа необходимо подходить с особой осторожностью. Разгрузка полуприцепа – самосвала должна производиться на ровной площадке с твердым покрытием с поперечным уклоном не более 3 градусов и продольным уклоном не более 4 градусов.

**ВНИМАНИЕ! В случае появления признаков потери устойчивости, необходимо немедленно прекратить разгрузку.**

При разгрузке необходимо следить за сходом груза. Неравномерный (по одной из сторон) сход груза может привести к опрокидыванию автопоезда, особенно при сильном боковом ветре.

**ВНИМАНИЕ! Разгрузку полуприцепа необходимо производить только при сжатых до резиновых отбойников пневморессорах подвески.** При этом подвеска должна находиться в положении «стоп».

3.8 Установка различного оборудования и механизмов на полуприцеп допускается только после согласования с заводом-изготовителем. В противном случае потребитель лишается права предъявлять рекламации на преждевременный выход из строя полуприцепа.

3.9 **ВНИМАНИЕ! Запрещается:**

- движение автопоезда, если давление в пневмосистеме привода тормозов ниже 6,0 кг/см<sup>2</sup> (по манометру тягача);

- выезд автопоезда с не подсоединенными, а также неисправными пневматической и электрической системами;

- производить расцепку автопоезда при поднятых стойках опорного устройства;

- включение коробки отбора мощности и производить подъем кузова при давлении в пневмосистеме автопоезда менее 0,5МПа (5 кгс/см<sup>2</sup>);

- отцеплять от тягача загруженный прицеп;

- производить загрузку полуприцепа в отцепленном от тягача состоянии;

- движение полуприцепа-самосвала с поднятым кузовом;

- поднимать кузов на ходу;

- ускорять разгрузку при помощи рывков тягача;

- производить разгрузку с неисправными аппаратами гидрооборудования тягача и полуприцепа, перегнутыми (уменьшено или полностью перекрыто проходное сечение) гидравлическими шлангами тягача и полуприцепа;

- разравнивать выгруженный материал концом поднятого кузова;

- нахождение вблизи людей при разгрузке полуприцепа;

- производить погрузку в не полностью опущенный кузов;

- перевозить в кузове людей;

- перевозка глины;

- производить сварочные работы на полуприцепе с неотключенными разъемами от блока EBS или ABS.

3.10 **ВНИМАНИЕ!** Перед началом эксплуатации отрегулировать давление в гидросистеме тягача до 150...160 кгс/см<sup>2</sup>, не более.

3.11 Разворот на месте груженого полуприцепа с малым радиусом (менее 5,3м) может привести к выходу из строя элементов подвески, разрыву шин, к повреждению рамы.

3.12 **ВНИМАНИЕ!** Перевозка глины категорически запрещается!

#### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные приведены в табл. 1

Таблица 1

	Название параметра и размера	Норма
1	Масса (номинальная) груза, кг, не более	23550
2	Масса снаряженного полуприцепа с запасными колесами, кг, не более	10950
3	Масса полная, кг, не более	34500
4	Распределение полной массы, кг, не более: - через оси колес - через седельно-сцепное устройство	22000 12500
5	Оси колес	
5.1	Количество осей, шт.	3
5.2	Количество колес на одной оси, шт.	2
5.3	Допустимая нагрузка на одну ось, кг	9000
5.4	Расстояние между осями (номинальная), мм: - между первой и второй; - между второй и третьей	1310±1 1310±1
6	Колеса	Дисковые 11.75x22.5
7	Шины: - тип - размер - индекс несущей способности - категория скорости	Бескамерные 385/65R22.5 160 К
8	Подвеска	Зависимая, на продольных упругих рычагах с пневматическими упругими элементами и телескопическими гидравлическими амортизаторами

Продолжение таблицы 1

Название параметра и размера		Норма
9	Тормозные системы	
9.1	Рабочая тормозная система	С двухконтурным пневматическим приводом, автоматическим регулятором тормозных сил и антиблокировочной системой. Тормозные механизмы барабанные с внутренними колодками
9.2	Стояночная тормозная система	механический привод от пружинных энергоаккумуляторов на средней и задней осях
9.3	Аварийная тормозная система	при обрыве соединительных магистралей - рабочие тормозные камеры всех осей. При утечках воздуха из системы полуприцепа – пружинные энергоаккумуляторы на средней и задней осях
10	Сцепной шкворень по ГОСТ 12017: - диаметр условный, мм - расстояние номинальное от шкворня до опорной поверхности, мм	50 1150
11	Опорное устройство	механическое с редуктором, максимальный ход 494 мм
12	Дорожный просвет под опорным устройством при полной массе полуприцепа, мм, не менее	320
13	Объем кузова, м <sup>3</sup> , не менее	50
14	Угол подъема кузова, градус, не более	42

Окончание таблицы 1

Название параметра и размера		Норма
15	Гидросистема подъема кузова Тип  Рабочее давление, МПа, не менее	Гидроцилиндр телескопический, односторонний 19,0
16	Электрооборудование	Двухпроводное с номинальным напряжением 24 В
17	Дорожный просвет, мм, не менее	400
18	Задний угол свеса при полной массе, рад (градус), не менее	0,28 (16)
19	Колея колес, мм	2040
20	Максимальная скорость движения с полной нагрузкой по дорогам с твердым покрытием, км/ч	90
21	Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	12400 2600 3700

**5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
НПС50-00-00-00	Полуприцеп-самосвал НПС 2150	1
	Запасное колесо	1
	Упор противооткатный	2
	Краска 0,2 л	1
<u>Документация</u>		
НПС50-00-00-00ПС	Паспорт	1
	Эксплуатационная документация на комплектующие изделия	1 комплект



## 6 СОСТАВ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ПОЛУПРИЦЕПА

### 6.1 Рама

Рама полуприцепа состоит из двух параллельно расположенных лонжеронов двутаврового сечения, соединенных между собой поперечинами. В задней части рамы установлен буфер безопасности. В передней части рамы имеется гнездо для установки сцепного шкворня. Сцепной шкворень крепится к гнезду болтами. Установлены крылья и брызговики, защищающие полуприцеп и сзади идущий транспорт от попадания грязи с колес полуприцепа.

### 6.2 Кузов

Кузов полуприцепа несущий, цельнометаллический, оснащен задним бортом с верхней осью вращения.

Запор борта механического типа, автоматического действия.

### 6.3 Гидрооборудование

6.3.1 Гидрооборудование полуприцепа состоит из гидроцилиндра, маслопровода (шланга), гидрозамедлителя и запорного устройства.

Нагнетание рабочей жидкости (масла) в гидроцилиндр производится через запорное устройство из гидросистемы тягача.

6.3.2 Гидроцилиндр полуприцепа, включенный в общую гидросистему автопоезда, обеспечивает опрокидывание и ограничение угла опрокидывания кузова до  $41^\circ$ , его опускание и остановку в любом промежуточном положении, а также автоматическую остановку опрокидывания при перегрузке полуприцепа.

Управление гидроцилиндром производится из кабины тягача.

Гидроцилиндр конструктивно выполнен телескопическим с пятью выдвижными звеньями. Он установлен в передней части полуприцепа и закреплен шарнирно в опорах одним концом на кузове, а другим – на раме полуприцепа.

Для нормальной работы гидрооборудования рекомендуется применять специальные масла для гидросистем, содержащих антивспенивающие, антиимпульсионные и антиизносные присадки.

Вязкость масла необходимо выбирать исходя из климатического района эксплуатации полуприцепа. Для очень холодного климата рекомендуемая вязкость масла должна составлять 22 сСт (сантистокса), для холодного – 46 сСт, для умеренного – 68 сСт, для жаркого – 100 сСт.

К гидроцилиндру 4-мя болтами крепится гидрозамедлитель, который обеспечивает медленное опускание кузова при обрыве питающего шланга, тем самым предотвращая кузов от резкого падения и, как следствие, от повреждения рамы полуприцепа и тягача. Регулировка производится на заводе-изготовителе гидрозамедлителя.

**Внимание!** Для надежной работы гидроцилиндра большое значение имеет правильный подбор аппаратов гидросистемы тягача (коробка отбора мощности, гидронасос, распределитель, предохранительный клапан и др.). Предприятие не несет ответственности за состояние и работоспособность гидроцилиндра при

проведении работ по гидрофикации тягача сторонними организациями, не имеющих договора по проведению этих работ с ООО «ПК «Пожмашина».

6.3.3 Запорное устройство представляет собой разъемную муфту, предназначенную для запора гидромагистралей тягача и полуприцепа при их расцепке.

6.3.4 При эксплуатации и обслуживании гидрооборудования руководствуйтесь следующими указаниями:

- запрещается движение автопоезда с поднятым кузовом;
- не перегружайте полуприцеп и следите за равномерным распределением груза в кузове;
- следите за состоянием уплотнителей гидроцилиндра;
- регулярно смазывайте все сочленения и узлы гидросистемы согласно химмотологической карты ГСМ;
- следите за уровнем масла в баке тягача, производя своевременную доливку. Доливаемое масло должно быть тщательно профильтровано. После первых 200 подъемов кузова замените масло в гидросистеме автопоезда. В дальнейшем замену масла произведите при сезонном обслуживании;
- систематически производите осмотр и подтяжку крепления все резьбовых соединений гидрооборудования при отсутствии давления в магистрали;
- при установке гидроцилиндра на полуприцеп необходимо убедиться в том, что гайка крепления верхней шаровой опоры законтрена стопорным кольцом;
- во избежании выхода из стоя гидрозамедлителя самостоятельная разборка и регулировка не допустимы.

## 6.4 Подвеска

На полуприцепе устанавливаются три пневматические зависимые подвески M46/3510S27 с осями S9-4218 производства SAF-Holland (или аналоги) (рис. 2).

Вторая ось оборудована датчиками EBS (ABS). Вторая и третья ось с тормозными камерами и с пружинными энергоаккумуляторами. Первая ось выполнена с тормозными камерами без пружинных энергоаккумуляторов.

Пневматическая подвеска позволяет изменять погрузочную высоту полуприцепа с помощью пневматического крана, установленного с левой стороны рамы полуприцепа.

Необходимо периодически производить подтяжку гаек стремянок при полностью груженом полуприцепе.

Более подробно описание приведено в руководстве по эксплуатации XL-AT11484OM-ru-DE «Оси с пневматической системой подвески и барабанными тормозными механизмами» (SAF-Holland).

## 6.5 Ось с колесами

6.5.1 Основные технические данные и размеры:

Допустимая нагрузка на ось

- 9000 кг

Колея колес	- 2040 мм
Диаметр тормозного барабана	- 420 мм

Более подробно описание приведено в руководстве по эксплуатации XL-AT11484OM-ru-DE «Оси с пневматической системой подвески и барабанными тормозными механизмами» (SAF-Holland).

6.5.2 Регулировку подвески и отдельных ее компонентов выполнять согласно инструкций завода-изготовителя (SAF-Holland).

Данную работу рекомендуется производить на специализированных сервисных станциях.

6.5.3 На оси устанавливаются дисковые колеса размерности 22.5x11.75 с бескамерными шинами типоразмера 385/65R22.5 (160K158L). Крепление колес выполнено на десяти шпильках с установкой центрального отверстия диска на посадочный буртик ступицы.

Посадочные места обода имеют наклон 15°, что обеспечивает герметичность прилегания бортов шины.

Затяжку гаек крепления колес необходимо производить крест-накрест.

После первой поездки в груженом состоянии необходимо подтянуть гайки крепления колес.

## 6.6 Пневматическая система

На полуприцепе установлена пневматическая система с EBS конфигурации 2S/2M (рис. 5, 6).

EBS состоит из датчиков вращения с индукторами, электронного блока управления 4 с модуляторами, клапана управления подвеской 7, электронного крана уровня пола 9 и соединительных кабелей 5, 6.

Электронная антиблокировочная система обеспечивает автоматическое регулирование давления воздуха в тормозных камерах с целью исключения блокировки колес при экстренном торможении полуприцепа.

Соединительная головка со встроенным магистральным фильтром 1 красного цвета соединяет питающую магистраль тягача и полуприцепа.

Соединительная головка со встроенным магистральным фильтром 2 синего или желтого цвета соединяет управляющую магистраль.

При соединении головок необходимо отвести в сторону защитные крышки обеих головок, состыковать головки и повернуть до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой. Соединение головок следует производить при отсутствии сжатого воздуха в соединяемых магистралях.

Соединительные головки имеют встроенные фильтры, защищающие пневматическую систему от грязи.

Электронный блок управления 4 состоит из микрокомпьютера, который содержит программу по расчету и логической обработке сигналов, передаваемых датчиками вращения и выдает сигналы для управления модулятором, а также совмещает в себе работу следующих пневмоаппаратов:

– Регулятор тормозных сил (РТС). РТС обеспечивает автоматическую регулировку давления в тормозных камерах в зависимости от степени загрузки полуприцепа.

– Двухмагистральный клапан. Он служит для управления одной магистралью от двух других.

– Клапан быстрого оттормаживания. Клапан предназначен для уменьшения времени растормаживания тормозов путем ускорения выпуска воздуха из исполнительных механизмов.

– Одинарный защитный клапан. Он служит для предохранения тормозной системы от потери сжатого воздуха при нарушении герметичности пневмосистемы подвески полуприцепа. Клапан устанавливается в трубопроводе системы в соответствии со стрелкой, имеющейся на корпусе клапана и указывающей направление перепуска воздуха.

Растормаживающий клапан 3 служит для растормаживания тормозной системы при передвижении отцепленного полуприцепа, а также для затормаживания полуприцепа на стоянке.

Для растормаживания полуприцепа необходимо вдвинуть кнопку черного цвета, для затормаживания на стоянке – выдвинуть кнопку красного цвета.

Воздушные баллоны 14 предназначены для создания запаса сжатого воздуха в пневмосистеме. Емкость каждого баллона – 80 литров. Для слива конденсата в нижней части баллонов имеются краны слива конденсата 17.

Тормозные камеры 10 предназначены для преобразования энергии сжатого воздуха в работу по приведению в действие тормозных механизмов.

Тормозные камеры с пружинным энергоаккумулятором 11 служат, кроме того, для аварийного торможения и затормаживания полуприцепа на стоянке.

Кран уровня пола электронный 9 служит для поддержания транспортного положение полуприцепа. Высота уровня пола выставляется изменением длины тяги регулятора.

При торможении датчики вращения измеряют скорости вращения колес и передают сигналы электронному блоку управления. Два датчика установлены на средней оси полуприцепа. Модулятор осуществляет быстрое (миллисекунды) повышение, снижение или поддержание давления в тормозных камерах в процессе торможения в зависимости от регулирующих сигналов электронного блока управления с целью предотвращения блокировки колёс.

При включении зажигания подаётся питание на блока EBS при этом в кабине должна загореться аварийная лампа и погаснуть через 2 сек.

Если аварийная лампа не гаснет при начале движения или загорается вновь, это показывает на наличие неисправности. Код ошибки можно увидеть на пульте управления (см.инструкцию). В этом случае тормозная система продолжает действовать как обычная система без EBS, при этом тормозная динамика может измениться, возникает опасность блокировки колёс. В случае обнаружения ошибки, EBS должна быть перепроверена на сервисной станции.

Трубопроводы пневматической системы выполнены из гибких пластиковых трубок и рукавов из РТИ, соединенных с пневмоаппаратами специальными штуцерами.

При монтаже или замене трубок необходимо учитывать изменение длины трубок под воздействием температуры окружающего воздуха. Крепления трубок необходимо производить пластиковыми хомутами, позволяющими трубке перемещаться в местах закрепления.

При прокладке трубок следует выдерживать минимальные радиусы гибки – 40 мм для трубки диаметром 8 мм; 60 мм для трубки диаметром 12 мм, 110 мм для трубки или рукава диаметром 18 мм.

При монтаже рукавов, соединяющих тормозные камеры с пневмоаппаратами, необходимо выбирать длину трубок с учетом вертикальных перемещений осей колес относительно рамы.

Данную работу рекомендуется производить на специализированных сервисных станциях.

Запрещается прогрев пластиковых трубок паяльной лампой и проведение сварочных работ рядом с трубками. Будьте внимательны при проведении сварочных работ.

Не допускается касание трубок подвижных частей шасси и острых кромок рамы. Пневматическая система должна быть герметичной. При рабочем давлении 0,6...0,8 МПа (6...8 кгс/см<sup>2</sup>), падение давления должно быть не более 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) в течении 30 минут.

**Внимание! Перед проведением сварочных работ на раме полуприцепа необходимо отсоединить все электрические разъемы от электронного блока EBS. Несоблюдение данного требования может привести к выходу из строя данного блока и, как следствие, к неработоспособности EBS.**

## 6.7 Опорное устройство

Опорное устройство служит для обеспечения сцепки и расцепки полуприцепа с тягачом и удержания его в горизонтальном положении. Подъем и опускание опорного устройства осуществляется ручным приводом при помощи рукоятки с правой стороны полуприцепа.

Опорное устройство (рис. 7) состоит из правого 1 и левого 3 опорных устройств, связанных между собой валом 2 и рукоятки 4, которая устанавливается на один из хвостовиков редуктора. Правое опорное устройство отличается от левого наличием дополнительного редуктора, обеспечивающего ускоренный подъем и опускание до соприкосновения опорных плит с землей, а также замедленного подъема и опускания при нагружении опорных устройств.

Опорные устройства крепятся к кронштейнам рамы полуприцепа болтами.

## 6.8 Электрооборудование

Система электрооборудования (рис. 8) двухпроводная, питается электроэнергией от тягача, номинальное напряжение 24 В. По заказу на некоторых полуприцепах может быть установлено электрооборудование с напряжением питания 12 В.

**Внимание! При соединении с тягачом необходимо убедиться в соответствии бортового напряжения тягача и полуприцепа.**

Работа электрооборудования полуприцепа осуществляется совместно с электрооборудованием тягача.

Подключение электрооборудования к семиконтактным разъёмам полуприцепа (ПС-325; ПС-326) выполнено согласно ГОСТ 9200:2007.

## 6.9 Установка запасного колеса

Кронштейн запасного колеса представляет собой сварную трубчатую конструкцию. Он расположен перед передним колесом. Колесо вкладывается в люльку (см. рис. 9).

Для снятия запасного колеса нужно вынуть штифт 4, вытащить фиксатор 3 и придерживая люльку 3 плавно опустить её вместе с колесом на землю.

## 6.10 Механизм запирания заднего борта

Механизм запирания борта (рис. 10) механического типа автоматического действия выполнен как два идентичных механизма, расположенных с правой и левой сторон рамы полуприцепа. Состоит из тяг, рычагов и запоров.

Синхронность работы обоих механизмов обеспечивается изменением длины регулировочной тяги 1.

Срабатывание механизма на открывание запора борта происходит под действием тяги 1 при подъеме кузова, а на запираение борта – перемещением запора 3 при опускании кузова.

Следует следить за чистотой рабочей зоны запора 3 и удалять попавшие частицы груза.

## 6.11 Тент

Тент полуприцепа состоит из непосредственно тента, изготовленного из тентового материала, трубы, механизмов натяжения состоящих из ремней крепления тента и храповых механизмов, расположенных на ремнях крепления тента и отрезков эспандерного жгута для фиксации тента в передней и задней части самосвала в затентованном состоянии.

Тент в затентованном состоянии крепится к кузову самосвала при помощи люверсов и троса с правой стороны кузова и непосредственно к трубе с левой стороны кузова. В передней и задней части - при помощи люверсов и эспандерных жгутов.

При растентовании вначале необходимо снять эспандерные жгуты с крючков на заднем борту, на переднем борту с площадки, расположенной в передней части самосвала. Затем, ослабить при помощи храповых механизмов или снять ремни крепления груза. Вращая за ручку трубы против часовой стрелки сматывать тент на правую сторону самосвала и закрепить при помощи ремней крепления тента, используя храповые механизмы для натяжения ремней.

**ВНИМАНИЕ! Эксплуатировать полуприцеп с боковой намоткой тента без ремней крепления тента категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Для затентовывания необходимо вращать ручку трубы тента по часовой стрелке до полного затентовывания кузова самосвала. Одеть эспандерные жгуты на крючки расположенные на кузове в передней и задней части самосвала. Закрепить тент ремнями крепления тента.

## 7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, СПОСОБЫ ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
<b>ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ</b>		
Тормоза плохо держат	Частично или полностью износились накладки тормозных колодок	Снять колодки и сменить накладки
При движении в колесе слышен шум (шум слышен и при проворачивании вывешенного колеса)	Поломалась или ослабла возвратная пружина колодки	Снять барабан и заменить возвратную пружину
Притормаживание одного колеса без торможения полуприцепа. Нагрев барабана.	Мал или отсутствует зазор между колодкой и барабаном.	Отрегулировать зазор между накладками и тормозным барабаном
	Заклинивается разжимной кулак	Снять барабан, вынуть разжимной кулак, промыть и смазать опору кулака
Регулировочный рычаг не возвращается в исходное положение после растормаживания	То же	То же
Нагрев барабана	То же	То же
<b>ТОРМОЗНОЙ ПРИВОД</b>		
Падение давления воздуха в системе после остановки двигателя тягача	Нарушена герметичность соединений трубопроводов, шлангов или тормозных аппаратов	Проверить герметичность соединений трубопроводов, тормозных шлангов и аппаратов на слух или с помощью мыльной пены, при не герметичности воздухопроводов устранить утечку посредством подтягивания резьбовых соединений ли заменой шлангов.

Окончание таблицы 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
<b>ХОДОВАЯ ЧАСТЬ</b>		
Перегрев ступицы колеса	Не отрегулированы подшипники ступицы колеса	Отрегулировать затяжку подшипников ступиц колес согласно п. 4.5.3.
Осевое биение колес	Не отрегулированы подшипники ступицы колеса	
	Износ подшипников	Заменить подшипники
	Ослабли гайки крепления колес	Подтянуть гайки крепления колес, при необходимости заменить гайки, болты
<b>ШКВОРЕНЬ СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА</b>		
Диаметр шкворня меньше 48,3 мм		Заменить шкворень

## 8 ОБКАТКА НОВОГО ПОЛУПРИЦЕПА

Новый полуприцеп в первый период эксплуатации, при котором происходит приработка поверхностей трения и вытяжка крепежных деталей, требует к себе повышенного внимания и ухода.

Для обеспечения правильного режима приработки отдельных деталей и узлов на первых 1000 км пробега целесообразно развивать скорость движения полуприцепа по асфальтированному шоссе не выше 60 км/ч.

В начале обкатки необходимо внимательно следить за степенью нагрева тормозных барабанов и ступиц колес.

После пробега 1000 км (по окончании обкатки) необходимо тщательно осмотреть полуприцеп и подтянуть все крепежные соединения, а также в обязательном порядке проверить зазор подшипников ступиц колес и при необходимости провести регулировку.

После первой поездки (50...100 км) в грузе проверить момент затяжки колесных гаек динамометрическим ключом. То же самое проводить после каждой замены колеса.

После первых двух недель эксплуатации проверить и затянуть с заданным моментом затяжки резьбовые соединения подвески с осями и кронштейнами. Подтяжку гаек стремянок рессор целесообразно производить под нагрузкой.



## 9 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Подготовка полуприцепа к пробегу

При подготовке полуприцепа к пробегу необходимо произвести следующие работы:

#### 9.1 До сцепки полуприцепа с тягачом:

- проверьте, заторможен ли полуприцеп стояночным тормозом;
- переведите рычаг замка захватов седельного устройства тягача в крайнее положение, обеспечив тем самым открытие замка;
- при необходимости с помощью опорного устройства приподнимите переднюю часть полуприцепа на высоту, обеспечивающую нормальную сцепку с тягачом.

#### 9.2 Сцепка с тягачом:

- подведите тягач задним ходом на малой скорости к полуприцепу так, чтобы шкворень полуприцепа вошел в замок седельного устройства, затем подайте тягач назад, до автоматического закрытия замка;
- убедитесь в том, что замок захватов вошел в крайнее заднее положение, а тем самым обеспечена надежная сцепка; предохранительная планка замка захватов должна находиться в вертикальном положении.

#### 9.3 После сцепки полуприцепа с тягачом:

- поднимите плиты опорного устройства полуприцепа в крайнее верхнее положение;
- подсоедините головки гибких шлангов тягача к пневматической системе тормозов полуприцепа;
- слейте конденсат из воздушных баллонов полуприцепа, открыв сливные краны;
- проверьте манометром давление воздуха в шинах полуприцепа и при необходимости доведите его до нормы;
- проверьте поступление воздуха в воздушный резервуар путем кратковременного открытия спускного крана резервуара на полуприцепе;
- проверьте отсутствие утечки воздуха из тормозной системы;
- проверьте работу пневмопривода тормозов полуприцепа путем нажатия на тормозную педаль тягача;
- включите вилку соединительного электропровода тягача в розетку полуприцепа. Включите свет на тягаче и проверьте наличие света в задних фонарях полуприцепа;
- проверьте наличие света сигнала торможения задних фонарей, при нажатии на тормозную педаль тягача, а также работу указателей поворота.

Только после выполнения всех вышеизложенных требований автопоезд может считаться подготовленным для выезда.

Каждый раз при трогании с места убедитесь, что полуприцеп расторможен и плиты опорного устройства находятся в транспортном положении.

#### 9.4 Расцепка тягача с полуприцепом.

При расцепке тягача с полуприцепом выберите ровную площадку и произведите отцепку в следующей последовательности:

- опустите плиты опорного устройства полуприцепа до соприкосновения их с землей;
- отсоедините соединительные шланги пневматического привода тормозов от соединительных головок на полуприцепе, и головки закройте крышками;
- затормозите полуприцеп стояночным тормозом;
- отсоедините соединительный электропровод тягача с полуприцепом;
- переместите в крайнее переднее положение рычаг замка седельного устройства;
- включите первую передачу на тягаче и медленно, без рывков, выедете вперед.

#### 9.5 Дополнительные требования

Водителю автопоезда следует помнить, что маневренность и проходимость автопоезда определяются проходимостью полуприцепа, а не тягача, поэтому при вождении автопоезда следует проявлять особое внимание и осторожность.

Скорость движения автопоезда по мокрому шоссе, грязи, укатанной снежной дороге, в гололед и других сложных условиях должна быть ограничена до пределов, обеспечивающих безопасность движения, при этом помните, что:

- а) при торможении в этих условиях и на поворотах автопоезд может «складываться»;
- б) при преодолении выбоин на дорогах с твердым покрытием необходимо снизить скорость и осторожно провести через выбоины не только тягач, но и буксируемый им полуприцеп.

При движении автопоезда тормозите плавно, ибо резкое торможение может вызвать занос полуприцепа.

В случае аварийной буксировки полуприцепа с неисправной системой тормозов запрещается развивать скорость более 5 км/ч.

При остановке автопоезда или одного полуприцепа на подъеме или уклоне полуприцеп поставьте на стояночный тормоз, под колеса полуприцепа установите противооткатные упоры.

## 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации полуприцепа необходимо строго соблюдать периодичность и объемы работ по техническому обслуживанию. При правильном техническом обслуживании повышаются надежность и срок службы полуприцепа, повышается безопасность эксплуатации и обеспечивается постоянная готовность полуприцепа к работе. Техническое обслуживание должно проводиться на предприятии-изготовителе полуприцепов, либо на аккредитованных станциях технического обслуживания и организациях, имеющих договор с ООО «ПК «Пожмашина» на проведение сервисного

обслуживания. В случае проведения технического обслуживания в организациях, не имеющих договора с ООО «ПК «Пожмашина», изделие снимается с гарантии.

## 11 СМАЗКА ПОЛУПРИЦЕПА

Для обеспечения надежности и долговечности полуприцепа необходимо своевременно производить смазку его узлов и механизмов (рис. 11) согласно табл. 4.

Перед смазкой масленки и поверхности, расположенные в зоне смазки, очистить от пыли и грязи. Смазку через масленки нагнетать до появления её из зазоров.

Если смазка не выступает из зазоров, то выдавить грязевые пробки с помощью солидолонагнетателя или разобрать узлы и прочистить смазочные каналы.

При замене смазки в ступицах колес, снять колеса и ступицы, промыть керосином внутренние полости ступиц и роликоподшипников, после этого обильно смазать роликоподшипники и заполнить полости ступиц. При монтаже ступиц необходимо обратить внимание на сохранность сальников.

После смазки тщательно удалить со всех деталей выступившую наружу смазку во избежание прилипания к ней пыли и грязи.

Допускается производить смазку полуприцепа смазками, рекомендованными для соответствующих узлов тягача.

Химмотологическая карта смазочных материалов

Таблица 4

Наименование узла смазки	Кол-во точек смазки	Наименование и обозначение марок ГСМ		Масса (объем) ГСМ, заправляемых на изделие кг (дм <sup>3</sup> )	Периодичность смены (пополнения) ГСМ, км		Рекомендации по смазке
		Основные	Дублирующие		Основная марка	Дублирующая марка	
1	2	3	4	5	6	7	8
Опорное устройство	2	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С: ГОСТ 4366-76	2,0	40000	20000	Удалить старую смазку и смазать новой
Червячные пары регулировочных рычагов	6	То же	То же		20000	10000	То же

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
							Набить сепараторы подшипников
Опоры разжимных кулаков	12	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Солидол С: ГОСТ 4366-76		20000	10000	Удалить старую смазку и смазать новой
Опоры вращения гидроцилиндра	3	То же	Солидол С: ГОСТ 4366-76		25000	25000	Нагнетать шприцем до появления смазки из зазоров

## 12 ХРАНЕНИЕ

12.1 Группа условий хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-89.

Полуприцепы поступают потребителю не законсервированными.

Полуприцепы могут храниться на складе не более 2 месяцев со дня отгрузки предприятия-изготовителя. Если по истечении указанного срока полуприцепы не вводятся в эксплуатацию, то они должны быть законсервированы.

12.2 При консервации на срок до 1 года необходимо выполнять следующие работы:

- провести очередное техническое обслуживание, смазать узлы и механизмы полуприцепа согласно табл. 3;
- удалить влагу из труднодоступных мест сжатым воздухом;
- зачистить наждачной бумагой или металлической щеткой все места покрытые коррозией (или имеющие следы коррозии), обезжирить и закрасить;
- растормозить полуприцеп;
- разгрузить шины, установив полуприцеп на подставки;
- покрыть смазкой шкворень полуприцепа;
- очистить колеса, зачистить, обезжирить и покрасить места, покрытые

коррозией. Очистить шины от грязи, промыть, протереть насухо, защитить чехлами из влагостойкой бумаги, ткани или других материалов от прямого попадания солнечных лучей;

- поддерживать в шинах рабочее давление.

Детали комплекта ЗИП, не имеющие антикоррозийного покрытия смазать смазкой пушечной ПВК ГОСТ 19537-83 и обернуть парафинированной бумагой ГОСТ 9569-79.

Шкворни полуприцепа покрыть смазкой пушечной ПВК ГОСТ 19537-83.

12.3 При подготовке к эксплуатации законсервированных полуприцепов выполните следующие работы:

- проверить давление в шинах и, при необходимости, довести его до нормальной величины;

- подготовить полуприцепы к выезду.

### **13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

13.1 Транспортирование полуприцепа разрешается железнодорожным, автомобильным и водным транспортом при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта.

13.2 Подготовка полуприцепа к транспортированию должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 26653-90.

### **14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Полуприцеп-самосвал НПС 2150 идентификационный номер \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ соответствует требованиям технической документации и признан годным для эксплуатации.

МП

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, число, месяц)

### **15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ**

Изготовитель гарантирует соответствие полуприцепа требованиям технической документации при соблюдении потребителями требований условий эксплуатации, транспортирования и хранения изложенные в данном паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев или 30000 км пробега со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок исчисляется не позже одного месяца со

дня реализации. Гарантийный срок хранения и эксплуатации на комплектующие изделия - согласно нормативно - технической и сопроводительной документации изготовителей.

В течении вышеуказанного срока предприятие-изготовитель производит безвозмездно ремонт или замену составных частей (кроме шин и осей других производителей), вышедших из строя, при условии соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания, изложенных в настоящем паспорте.

Предприятие не несет ответственности за неправильные действия водителя при эксплуатации (в том числе при разгрузке) полуприцепа, нарушения требований настоящего руководства, приведшие к повреждению полуприцепа, тягача и перевозимого груза.

**Невыполнение требований по объему и периодичности технического обслуживания и эксплуатации полуприцепа является основанием для отказа в проведении бесплатного гарантийного ремонта.**

**Рекламации на шины необходимо предъявлять предприятию-изготовителю шин.**

При установке осей других производителей, их обслуживание и ремонт должен производиться в сервисных центрах фирм изготовителей осей.

Гарантийный срок на данные оси устанавливается производителем осей.

Детали, узлы и другие составные части полуприцепа, поврежденные в результате аварии, некачественного ремонта или небрежного обращения могут быть отремонтированы за отдельную плату.

Для проведения гарантийного ремонта полуприцеп должен быть доставлен владельцем на предприятие-изготовитель.

Для определения предприятием причины поломки и последующей замены детали или узла необходимо составить заявку с обязательным участием представителя владельца и отдела технического контроля завода-изготовителя.

Заявка должна быть составлена в день предъявления полуприцепа.

В ней должны быть указаны:

- время и место составления акта (полный почтовый адрес);
- адрес и телефон владельца полуприцепа;
- идентификационный номер полуприцепа (VIN код);
- дата продажи;
- условия эксплуатации и пробег с момента покупки;
- условия, при которых произошла поломка (на какой дороге, скорость движения т. д.), что сломалось, износилось и т.д.;
- описание дефектов с указанием возможной причины, вызвавшей дефекты.

Для уточнения причины неисправности завод-изготовитель может провести экспертизу и не позднее 5-ти рабочих дней с момента написания заявки, должен известить владельца об её результатах.

## **16 ВЕЛИЧИНЫ КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ДЛЯ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ, Нм (кгс м)**

Гайки крепления колес – 490...588 (50...60)

Гайки рессорного пальца – 931...980 (95...100)

Гайки стремянок – 580 (59,2)

Гайки пальцев амортизаторов – 400 (41)

Гайки болтов пневмобаллонов – 180 (18,4)

Болты крепления шкворня – 122...137 (12,5...14)

ПРИМЕЧАНИЕ. Величины крутящих моментов указаны в эксплуатационной документации на комплектующие изделия.

## 17 СОДЕРЖАНИЕ МАРКИРОВКИ ИЗДЕЛИЯ

17.1 Маркировка изделия состоит из идентификационной таблички, прикрепленной к изделию, и идентификационного номера, нанесенного непосредственно на изделие с правой стороны рамы.

17.2 Идентификационная табличка содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- идентификационный номер изделия;
- полную массу;
- допустимые нагрузки на оси;
- допустимую нагрузку на седельно-сцепное устройство.

17.3 Структура идентификационного номера (VIN – код):

Y69	215000	x9C98xxx
Международный идентификационный код изготовителя	Индекс изделия	Указательная часть – порядковый производственный номер изделия включающий условное буквенное обозначение года выпуска

## 18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Порядок и сроки представления рекламаций должны соответствовать действующему законодательству.

Сведения о рекламациях регистрируют в табл. 5

Таблица 5

Номер и дата рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые предприятием-изготовителем по рекламации
-------------------------	-------------------------------	---





## 19 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 6

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

## 20 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 7

Шифр, индекс или обозначение изделия	Наименование изделия	Идентификационный номер	Дата консервации	Метод расконсервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации) производившего консервацию (расконсервацию) изделия	Дата, должность и подпись лица, ответств. за консервацию (расконсервацию)
--------------------------------------	----------------------	-------------------------	------------------	----------------------	---------------------	---	---

## 21 СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 8 – Сведения о движении изделия при эксплуатации

Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
откуда	номер и дата приказа за (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

Таблица 8 – Сведения о движении изделия при эксплуатации

Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
откуда	номер и дата приказа (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

Таблица 9 - Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответствен- ного лица
		о назначении	об отчислении	

## 22 УЧЕТ РАБОТЫ

Таблица 10

Месяцы	Итоговый учет работы по годам								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись

Январь  
 Февраль  
 Март  
 Апрель  
 Май  
 Июнь  
 Июль  
 Август  
 Сентябрь  
 Октябрь  
 Ноябрь  
 Декабрь

Итого:

Продолжение таблицы 10

Месяцы	Итоговый учет работы по годам								
	20 г.			20 г.			20 г.		
	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов, циклов, километров	Итого с начала эксплуатации	Подпись

Январь  
 Февраль  
 Март  
 Апрель  
 Май  
 Июнь  
 Июль  
 Август  
 Сентябрь  
 Октябрь  
 Ноябрь  
 Декабрь

Итого:

## **23 УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Таблица 11

Дата и время отказа изделия или его составной части. Режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшего элемента изделия	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Примечание
---	---	--	--	---	------------



## 24 ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ И АВАРИЙНЫМ СЛУЧАЯМ

Таблица 12

Дата	Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	Принятые меры	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
------	--	---------------	--

## 25 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 13

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись
------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

**26 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И  
ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА**

Таблица 14

Основание (наименование документа)	Дата прове- дения изменений	Содержание проведенных работ	Характеристика работы после проведенных изменений	Должность, фами- лия и подпись лица, ответственного за проведенное изменение	При- ме- ча- ние
--	-----------------------------------	------------------------------------	--	--	---------------------------

## 27 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 15

Наименование и обозначение составной части изделия	Основание для сдачи в ремонт	Дата		Наименование ремонтного органа	К-во часов (циклов, км, смен) работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность фамилия и подпись ответств. лица	
		поступления в ремонт	выхода из ремонта					производившего ремонт	принявшего из ремонта

ОТЗЫВ О РАБОТЕ

Полуприцеп-самосвал НПС 2150

- 1 Идентификационный № \_\_\_\_\_
- 2 Дата выпуска \_\_\_\_\_
- 3 Характер работы изделия \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4 Сколько часов отработано изделием с начала эксплуатации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5 Какие виды технического обслуживания изделия были проведены, их периодичность и количество \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6 Сколько раз и каким видам ремонта было подвергнуто изделие \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7 Какие составные части изделия были заменены за период эксплуатации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8 Какие изменения в конструкции изделия и его составных частей были проведены в процессе эксплуатации и ремонта, с какой целью, их результаты \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 9 Какие недостатки выявлены в конструкции изделия и меры по их устранению \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 10 Ваши пожелания по дальнейшему улучшению качества изделия \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11 Ваш почтовый адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12 Должность, фамилия (подпись) лица, составившего отзыв \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

Ваши отзывы направляйте по адресу:  
ООО «ПК «ПОЖМАШИНА»  
ул. Мира, 100А, пгт. Ладан, Прилукский район,  
Черниговская обл., 17583

Примечания:

1 Показатели по каждому пункту отзыва указываются за период отработанных часов.

2 При заполнении пунктов 5, 6, 7, 8 и 9 следует указывать, через какое количество машино-часов были проведены работы или появились недостатки.

По пункту 8 выслать эскизы или рисунки.

3 Отзыв о работе следует высылать на завод не реже одного раза в год.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**ТАБЛИЦА НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТИ ГРУЗОВ**

Характеристика груза	Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>
<b>Строительные, промышленные и бытовые грузы</b>	
Асфальтобетон	2-2,45
Бетоны:	
особо тяжелые	>2,5
тяжелые	1,8-2,5
легкие	0,5-1,8
Бетон с гравием	2-2,4
Глина	1,4-1,7
Глинозем	0,9-1,35
Земля	1,1-1,6
Керамзит:	
легкий	0,2-0,3
рядовой	0,4-0,55
особо тяжелый	до 0,9
Металлолом черный	0,4-3,2
Черный металлолом категории 3А (резаный кусок)	0,6
Мусор строительный	1,1-1,4
Опилки древесные	0,4
Песок природный	1,5-1,6 (влажный до 2,05)
Раствор строительный:	
тяжелый	>1,5
легкий	1,5
Руда	2,5-3,2
Стружка древесная:	
сухая	0,1-0,15
сырая	0,15-0,2
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,25
Торф	0,3-0,35 (влажный опечсчанный – до 0,75)
Торфобрикеты	1,8-2,2
Уголь рядовой	0,8-1
Цемент (портландцемент):	
в рыхлом состоянии	0,9-1,1
в уплотненном состоянии	до 1,7
Щебень типа:	
габбродиабазового (Карелнерудопром)	до 1,7
гранитного (Микашевичи в РБ, Урал)	1,3-1,5
песчаникового	1,25
шлакового	1,05-1,4 (до 1,8)

<b>Характеристика груза</b>	<b>Насыпная плотность, т/м<sup>3</sup></b>
Щепа древесная	0,25-0,35
Шлак: гранулированный доменный, мартеновский, ваграночный	0,5-0,9 1-3,5
<b>Сельскохозяйственные группы</b>	
Жмыхи навалом	0,59-0,67
Капуста кочанная	0,2-0,32
Картофель	0,62-0,8
Комбикорм	0,3-0,8
Кукуруза: зерно зеленая масса, початки	0,7-0,75 0,3-0,45
Морковь навалом	0,5-0,6
Навоз: перепревший уплотненный солоmistый	0,8-1 0,5-0,7
Овес (зерно)	0,4-0,55
Пшеница	0,75-0,85
Рожь	0,65-0,79
Свекла сахарная: немытая мытая	0,7-0,8 0,6
Удобрения минеральные	0,8-1,2
Фасоль насыпью	0,5-0,58
Чечевица	0,7-0,85
Ячмень	0,6-0,75



**ИЛЛЮСТРАЦИИ**

	<b>С</b>
1 Рисунок 1 Размеры полуприцепа	40
2 Рисунок 2 Подвеска	41
3 Рисунок 3 Установка осей колес	42
4 Рисунок 4 Ось полуприцепа	43
5 Рисунок 5 Пневмосхема	44
6 Рисунок 6 Перечень элементов пневмосистемы	45
7 Рисунок 7 Опорное устройство	46
8 Рисунок 8 Схема электрическая принципиальная	47
9 Рисунок 9 Крепление запасного колеса	48
10 Рисунок 10 Механизм запираения заднего борта	49
11 Рисунок 11 Карта смазки	50
12 Рисунок 12 Тент	51