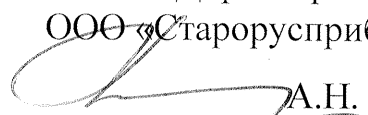
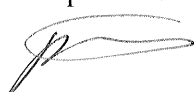


УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «Старорусприбор»
 А.Н. Кузьмин
«22» «03» 2007 г.

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ УРОВНЯ НАЛИВА
ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ
ПОУН-1М**

Руководство по эксплуатации

Лист утверждения
АИС2.959.007РЭ-ЛУ

Разработал
 В.Н. Богданов
«14» «03» 2007 г.

Главный конструктор
 А.М. Квапинский
«15» «03» 2007 г.

Нормоконтроль
 Г.А. Петрова
«28» «03» 2007 г.

7144773 29.03.07

3
ОКП 42 1864
ОКПД 29.13.11.630

Утвержден
АИС2.959.007РЭ-ЛУ

ОГРАНИЧИТЕЛЬ УРОВНЯ НАЛИВА ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОУН-1М

Руководство по эксплуатации
АИС2.959.007РЭ

114473 007 16.10.09

13 зам. С. 305-0000 007 16.10.09

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Ограничитель уровня налива пневматический ПОУН-1М (в дальнейшем — ограничитель) предназначен для автоматизации наливных операций нефтепродуктов в железнодорожные цистерны на эстакадах налива, и для перевалки нефтепродуктов на складах хранения.

Ограничитель обеспечивает автоматическое прекращение налива при заполнении цистерны до заданного уровня и работает без использования постороннего источника энергии.

По устойчивости к климатическим воздействиям ограничитель соответствует исполнению У категории размещения I по ГОСТ 15150-69.

Изложенные в данном документе положения являются обязательными для выполнения на всех стадиях монтажа и эксплуатации ограничителя. К монтажу (демонтажу) эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту допускаются лица изучившие настоящее РЭ, прошедшие инструктаж по технике безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, изучившие НТД, указанные в разделе 6, 9 ПБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» и ПБ 09-560-03 «Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов».

Расположение ограничителей на эстакаде должно обеспечивать удобное и безопасное их обслуживание и эксплуатацию.

Зоной повышенной травмоопасности ограничителя является зона расположения подвижного штока и рычагов в спусковом механизме. Эксплуатация и обслуживание ограничителя со снятой крышкой спускового механизма не допускается.

В связи с постоянной работой предприятия по дальнейшему совершенствованию изделия с целью повышения его надежности, и других потребительских качеств, в конструкцию могут быть внесены некоторые изменения, не нашедшие отражения в настоящем руководстве. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию изделия, улучшающие его работу.

1.2 Технические характеристики

Рабочая среда — бензины автомобильные ГОСТ 2084, дизельное топливо ГОСТ 305, разогретый мазут ГОСТ 10585 и другие нефтепродукты к которым стойки черные металлы и маслобензостойкая резина.

Плотность среды не менее 600 кг/м^3 .

Температура среды от минус 40 до плюс 90°C .

Вязкость среды не более 80 сСт.

Перепад давления на ограничителе не более 0,6 МПа (6 кгс/см^2).

114773 Ш- 20209.

1239М. Са 28-2009 Ш- 20209.

С 3 АИС2.959.007РЭ

Условное давление среды 1,0 МПа (10 кгс/см²).

Содержание механических примесей с размером твердых частиц до 150 мкм не должно превышать 0,5% по весу.

Условный проход Ду=100 мм.

Диапазон срабатывания ограничителя 40 мм.

Уровень погружения датчика в момент срабатывания от 150 до 250 мм от нижнего края стакана датчика.

Время закрытия клапана должно быть не более:

а) при температуре от минус 30 до плюс 40°C от 4 до 8 секунд;

б) при температуре от минус 30 до минус 40°C от 4 до 12 секунд.

Усилие, необходимое для открытия клапана, приложенное к концу рукоятки, не более 0,3 кН.

Типоразмер и длина рукава соединяющего датчик и МИМ (согласно заказу): Рукав 8x15-1 ГОСТ 10362-76 – 6 м или Рукав 6x14-1 ГОСТ 10362-76 – 15м.

Масса ограничителя не более 85 кг.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры ограничителя указаны в приложении А.

Полный средний срок службы ограничителя не менее 10 лет.

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 40 до плюс 40°C;

- относительная влажность до 75% при 15°C.

Вид соединения - фланцевый.

1.3 Устройство и работа

Принцип действия ограничителя заключается в преобразовании гидростатического давления жидкости при изменении уровня ее от нижней кромки датчика в давление воздуха, которое через мембранный механизм воздействует на запорный механизм клапана ограничителя.

Устройство ограничителя показано в приложении Б.

Ограничитель состоит из датчика 13, соединенного шлангом 9 с мембранным механизмом 18, клапана (в него входят корпус 28 и седло 25), демпфера 29 (в него входят поршень 30, обратный клапан 11, нижний шток 9, диск 27, прокладка 26 и верхний шток 8), корпуса 21 с разгрузочным поршнем 23 и спускового механизма 6.

Крепление поршня 30 демпфера на штоке 9 производится через втулку 31 гайкой 15 с последующей шплинтовкой последней шплинтом 16.

Спусковой механизм состоит из вала с кулачком 4 и рукояткой 22, упора 5 со скобой 7, пластин 2 и 3, скобы 1, рычага 20.

В приложении А ограничитель изображен в закрытом состоянии.

Пружина 17 через поршень 30 и шток 9 прижимает диск 27 через прокладку 26 к седлу 25, обеспечивая герметичность подклапанной полости.

Для того, чтобы открыть клапан необходимо повернуть рукоятку 22 вверх. При этом кулачок 4 опустит вниз упор 5, а также шток 8, диск 27, шток 9 и поршень 30.

При движении поршня вниз пружина 17 сжимается, а пространство над поршнем через клапан 11 заполняется тосолом.

114773 Ш- 2.02.09.

Пластины 3 и скоба 1 повернутся и займут положение близкое к вертикальному. Одновременно пластина 2 переместится влево, а рычаг 20 повернется и займет горизонтальное положение. При этом ось, соединяющая рычаг 20 и пластину 2 пройдет “мертвую точку” и все детали запорного механизма будут удерживать запорный клапан в открытом положении. Рычаг 20 будет находиться под штырем 19.

При повышении уровня нефтепродукта в цистерне воздух внутри стакана датчика сжимается. Повышенное давление через шланг 9 передается на мембранный механизм 18, в результате чего штырь 19 опускается и нажимает на рычаг 20. Рычаг поворачивается, ось соединяющая рычаг 20 и пластину 2 проходит через “мертвую точку” и перестает удерживать детали запорного механизма в открытом положении.

Под действием пружины 17, поршень 30 перемещается вверх, вытесняя тосол через дроссельное отверстие клапана 11 из надпоршневой полости в верхнюю полость корпуса демпфера. Дроссельное отверстие клапана 11 регулируемое, подобрано с расчетом времени закрытия (4—8) с.

Для уменьшения усилия открытия клапана при наличии давления в коллекторе, в конструкции ограничителя имеется разгрузочный поршень 23.

Для обеспечения аварийного закрытия клапана необходимо нажать рукой на выступающий из-за крышки спускового механизма конец рычага 20 вниз.

В случае нарушения заводской настройки срабатывания ограничителя, необходимо произвести регулировку зазора между толкателем 19 и рычагом 20, при погружении стакана датчика 13 в жидкость на глубину 150...250 мм. Величина зазора регулируется путем откручивания (закручивания) спецвинта на толкателе 19, с его последующей контровкой, и должна находиться в пределах от 0...3 мм.

Конструкция чувствительного элемента ограничителя предусматривает возможность заземления стакана 13 датчика. Монтаж заземления осуществляется эксплуатирующей организацией согласно требований «Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности».

1.4 Маркировка и пломбирование

Ограничитель имеет маркировку, выполненную на табличке по ГОСТ 12971-67.

Маркировка содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение ограничителя;
- год выпуска;
- порядковый номер.

На корпусе ограничителя нанесены:

- условное давление;
- условный проход;
- направление потока среды.

114773 14.07.08

11 394. Св 172-2008 14.07.08

Консервация ограничителя предусматривает пломбирование. Для защиты от несанкционированного доступа ограничитель опломбирован на заводе-изготовителе.

1.5 Упаковка

Ограничитель после консервации вместе с технической документацией упакован в транспортную тару, изготовленную по чертежам завода-изготовителя.

Распаковывание следует производить в следующем порядке:

открыть крышку ящика и освободить ограничитель от упаковки;

произвести наружный осмотр ограничителя и проверить комплектность;

Расконсервацию ограничителя производить в следующем порядке:

удалить имеющуюся на поверхности смазку;

протереть поверхности, с которых снята смазка, тампонами, смоченными в керосине;

протереть поверхности, с которых снята смазка, сухим обтирочным материалом.

В ходе проведения ремонтных и профилактических работ пломбы вскрываются. Об этом делается запись в таблице 1. По окончании работ ограничитель пломбируется вновь.

Таблица 1

Дата	Заводской номер	Наработка с начала эксплуатации	Причина	Должность, фамилия и подпись

114173 Сл. 14.07.08

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЕ ОГРАНИЧИТЕЛИ, ПРОИЗВОДИТЬ НАСТРОЙКУ И РЕГУЛИРОВКУ ПРИ НЕЗАПОЛНЕННОМ ДЕМПФЕРЕ ТОСОЛОМ.

2.2 Указание мер безопасности

Ограничитель должен соответствовать требованиям СТО 311.006-92 (раздел 2 и 4), ПБ 03-585-03 "Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", ПБ 09-560-03 «Правила промышленной безопасности складов нефтебаз и складов нефтепродуктов».

К эксплуатации и обслуживанию ограничителей допускаются лица, изучившие инструкцию по эксплуатации ограничителя.

Предприятия, эксплуатирующие ограничители налива, должны разрабатывать инструкцию по технике безопасности проведения процесса налива с использованием ограничителей налива.

Инструкция должна учитывать требования ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности нефтеперерабатывающих производств», «Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» условия конкретного расположения ограничителей, особенности процесса налива и требования безопасности, изложенные ниже.

Зоной повышенной травмоопасности ограничителя является зона расположения подвижного штока и рычагов в спусковом механизме. Эксплуатация и обслуживание ограничителя со снятой крышкой спускового механизма не допускается.

При разборке, снимая нижнюю крышку демпфера, необходимо учитывать, что пружина поджатия поршня находится в сжатом состоянии, поэтому освобождение ее следует производить постепенно, предохраняя нижнюю крышку от отбрасывания. Это достигается использованием трех технологических болтов с длиной на 40—50 мм больше применяемых в ограничителе.

При обнаружении утечки тосола из демпфера, а также при появлении гидравлических ударов или вибраций во время закрытия клапана, вызванных недостаточным количеством тосола в демпфере, эксплуатация ограничителя налива должна быть прекращена. Необходимо принять соответствующие меры по устранению причин утечки и заполнения демпфера тосолом.

В целях предупреждения возникновения в наполняемых цистернах опасного по величине заряда статического электричества, эксплуатация ограничителей должна осуществляться только с системой регулирования перепада давления на нем с целью поддержания максимально допустимых скоростей исте-

чения нефтепродуктов из наливных труб, соответствующих требованиям “Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности”.

Цилиндр чувствительного элемента необходимо заземлить. Заземление выполняется гибким медным проводом сечением не менее 4 мм².

Один конец провода соединяется пайкой с лепестком, расположенным на датчике, второй — с металлическим заземлением наливного трубопровода. Заземляющий провод проложить вдоль шланга чувствительного элемента и закрепить хомутами.

2.3 Подготовка к использованию

Ограничитель поступает на монтаж упакованным в деревянный ящик. Эксплуатационная документация находится в ящике. Извлечь ограничитель из тары и провести внешний осмотр. На внешней поверхности не должно быть повреждений, трещин, следов коррозии и других дефектов.

Проверку комплектности проводить по разделу “Комплектность” паспорта АИС2.959.007ПС.

Обо всех обнаруженных дефектах и несоответствиях составляется рекламационный акт, который подписывается лицами, ответственными за приемку, утверждается руководителем предприятия-потребителя, заверяется печатью и направляется на предприятие-изготовитель.

Расположение ограничителей на эстакаде должно обеспечивать удобное и безопасное их обслуживание и эксплуатацию. Ограничитель должен монтироваться на эстакаде в таком положении, чтобы конец рычага 20 (аварийного закрытия клапана) находился внутри эстакады. Это достигается разворотом спускового механизма, закрепленного четырьмя болтами.

Подготовку ограничителя к работе следует начинать с проверки заполнения демпфера тосолом. Для этого необходимо открыть клапан и удерживая рукоятку 22 (см. приложение А) с усилием несколько меньшим, чем требуется при открытии, произвести аварийное закрытие клапана.

В случае, если рукоятка опускается не плавно на всем ее ходе, отвернуть пробку 12 и долить тосола до нижнего среза заливной горловины. В противном случае, произвести полную заливку демпфера тосолом.

В ограничителях применяется тосол марки ОЖ-65 соответствующий ГОСТ 28084-89. Допускается применять тосол другой марки с температурой кристаллизации не выше 65 °С и соответствующей ГОСТ 28084-89.

Заполнение демпфера тосолом производится следующим образом:

отвернуть заливную пробку 12;

залить 1 л тосола и плотно завернуть пробку 12;

поднять (не доводя до момента фиксации спускового механизма) и медленно опустить рукоятку 22. Операцию провести 3—4 раза.

Отвернуть пробку 12 и долить тосол до уровня среза заливной горловины (0,5 л). Завернуть пробку. Предыдущую операцию повторить.

114773 14.08.08

Отвернуть пробку 12, убедиться в наличии уровня тосола в демпфере по нижний срез заливной горловины. В противном случае долить тосол до нижнего среза заливной горловины. Плотнo завернуть пробку 12.

Убедиться в отсутствии течи тосола через уплотнение пробки 12 и уплотнение нижнего корпуса демпфера.

Открыть полностью клапан. Воздействуя на рычаг 20 аварийного закрытия, убедиться в наличии четкого демпфирования. Время закрытия клапана должно быть от 4 до 8 с.

Открыть запорный клапан. Плавно опустить датчик в сосуд с нефтепродуктом:

отметить рискoй на датчике, уровень срабатывания и установить кронштейн 10 на прутке так, чтобы риска на датчике совпадала с требуемым уровнем залива нефтепродукта в цистерне.

Для более надежной работы ПОУН-1М необходимо оснащать систему налива схемой регулирования давления.

Это мероприятие должно обеспечивать снижение давления в коллекторе наливной эстакады до 0,2—0,3 МПа в конце налива, когда по мере закрытия ПОУН-1М давление начинает возрастать, до величины, близкой к давлению на выходе насоса, что вызывает перегрузку демпфера и приводит к его преждевременному выходу из строя.

Внедрение схем регулирования (снижения) давления решает одновременно проблему обеспечения скорости перекачки и истечения нефтепродуктов при наливe в пределах норм, оговоренных действующими Правилами защиты от статического электричества.

Снятие датчиков уровня с цистерн осуществляется после закрытия ПОУН-1М в любое удобное время в цикле технологического процесса.

Государственные стандарты на товарные нефтепродукты исключают наличие в них примеси воды.

При попадании воды в наливаемые нефтепродукты, в зимних условиях может происходить ее замерзание в надпоршневой полости разгрузочного поршня, что будет приводить к затруднительному открытию ограничителя.

2.3.1 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

144773 Д 14.07.08

144773 Д 14.07.08

Таблица 2.

Неисправности, их внешнее проявление	Вероятная причина	Методы устранения
Течь через наливную трубу при закрытом запорном клапане	Повреждена прокладка 26	Снять крышку спускового механизма. Расшплинтовать шток 8 (приложение А). Отвернуть болты, крепящие корпус 21 разгрузочного поршня 23. Снять спусковой механизм. Отвернуть болты, крепящие демпфер к корпусу клапана, снять демпфер. Снять стакан 24. Заменить прокладку 26.
	Износ уплотняющих колец разгрузочного поршня 23	Снять корпус разгрузочного поршня. Заменить изношенные кольца
Ограничитель не выключается при достижении нефтепродуктом заданного уровня	Разгерметизирована линия датчик-шланг мембранного механизма	Проверить герметичность соединений, устранить утечку.
	Поломаны детали спускового механизма	Заменить или отремонтировать поврежденные детали.

2.4 Использование изделия

При использовании ограничителя по назначению должны выполняться условия пп.2.1; 2.2 настоящего РЭ.

2.4.1 Регулирование и настройка.

Настройку чувствительного элемента ограничителя для обеспечения необходимого уровня налива произведите следующим образом:

откройте запорный клапан ограничителя;

погружайте плавно (со скоростью 10 мм/сек) цилиндр 13 чувствительного элемента в сосуд, заполненный нефтепродуктом, который будет отгружаться с применением ограничителя налива, определите и отметьте на цилиндре уровень срабатывания ограничителя, т. е. уровень погружения цилиндра в нефтепродукт;

подобную проверку проведите несколько раз и определите среднеарифметическое значение глубины погружения цилиндра в нефтепродукт. На этом уровне нанесите контрольную риску;

ослабьте кронштейн крепления держателя 10 к датчику 13, передвиньте держатель так, чтобы риска на цилиндре датчика, совпала с уровнем налива, после чего зафиксируйте положение держателя на датчике, обеспечив надежное крепление;

Держатель на датчике ограничителя предназначен для установки датчика в цистернах типов:

с 5 до 22 (грузоподъемностью 50 т);

25, 25а, 26, 27 (грузоподъемностью 60 т с высокой горловиной) ;
25, 25А, 30, 31, 53, 61, 62 (грузоподъемностью 60 т с низкой горловиной
и цистернах грузоподъемностью 120 т).

Герметичность линии соединения датчика с мембранным механизмом и работоспособность последнего проверяется следующим образом:

датчик погружают в сосуд с жидкостью на глубину 150÷200 мм, при этом шток мембранного механизма должен опуститься вниз на величину не менее полного хода (12÷15 мм). Оставляют ограничитель в таком положении не менее 5 мин. Герметичность соединения считается нормальной, если по истечении этого времени шток МИМа остается в нижнем положении. При извлечении цилиндра чувствительного элемента из жидкости шток должен возвратиться в свое верхнее положение.

2.4.2 Порядок работы

Установить датчик в горловине цистерны.

Открыть запорный клапан поворотом рукоятки 22 вверх до момента фиксации спускового механизма.

При заполнении цистерны до заданного уровня клапан автоматически закрывается и прекращает поступление нефтепродукта.

Снять датчик с горловины цистерны и закрепить его на площадке эстакады.

При необходимости произвести долив цистерны, необходимо открыть запорный клапан, долить цистерну до нужного уровня и произвести аварийное закрытие.

2.4.3 Действие в экстремальных условиях

В случае возникновения аварийной ситуации следует нажать рукой на выступающий из-за крышки спускового механизма конец рычага вниз. В случае возникновения пожара немедленно вызвать пожарную команду.

Причина аварийной остановки ограничителя должна записываться в сменном журнале.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание проводится предприятием-потребителем с целью обеспечения нормальной работы и сохранения характеристик ограничителя в течение всего срока его эксплуатации.

Техническое обслуживание заключается в систематическом наблюдении за техническим состоянием ограничителя и устранение возникающих неисправностей.

114773 Д. 14.07.08

11394. Со 172-2008 Д. 14.04.08

При вскрытии приборов и проведении всех видов технического обслуживания необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе «Указания мер безопасности» см.раздел 2.2.

Обслуживание ограничителя может быть поручено лицам, достигшим 18-летнего возраста, обученным по программе, разработанной в соответствии с требованиями правил ПБ 03-585-03 и прошедшим проверку знаний по правилам техники безопасности.

3.2 Порядок технического обслуживания.

В зависимости от сроков и объема работ устанавливаются следующие виды технического обслуживания приведенные в таблице 3.

Таблица 3

Наименование работ	Вид технического обслуживания	Периодичность	Кто обслуживает
Проверка технического состояния деталей запорного механизма	Плановое	Ежемесячно	Специалист по обслуживанию
Проверка герметичности запорного клапана, состояние прокладок и уплотнений штока		Ежемесячно	
Проверка герметичности соединений с МИМ и целостности мембран		Ежемесячно	
Проверка работы демпфера и его техническое состояние		Ежемесячно	
Проверка качества фиксации рычага управления	Профилактическое	Ежедневно	
Проверка настройки датчика уровня		Раз в неделю	
Проверка резьбового соединения штока и поршня		Раз в полгода или при каждом ремонте	

3.3 Проверка работоспособности

Таблица 4

Наименование работ	Кто выполняет	Средства измерений, вспомогательные технические устройства и материалы	Контрольные значения параметров

3.4 Техническое освидетельствование контрольными органами

Техническое освидетельствование ограничителей проводить в соответствии с требованиями ПБ 03-585-03. Сведения о техническом освидетельствовании контрольными органами заносят в таблицу 5.

Таблица 5

Наименование и обозначение составной части изделия	Заводской номер	Дата изготовления	Периодичность освидетельствования	Освидетельствование						Примечание
				Дата	Срок очередного освидетельствования	Дата	Срок очередного освидетельствования	Дата	Срок очередного освидетельствования	

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Общие указания

Организации, осуществляющие монтаж, ремонт, эксплуатацию ограничителя ПОУН-1М должны иметь разрешение (лицензию) органов Ростехнадзора России на выполняемую работу.

При проведении ремонтных работ руководствоваться требованиями ПБ 03-585-03. При разборке ограничителя необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе «Указание мер безопасности» (см. раздел 2.2).

Ремонтные работы ограничителя ПОУН-1М производится после их подготовки в соответствии с инструкциями по организации и безопасному производству ремонтных работ.

Материалы применяемые при выполнении ремонта, объем и методы контроля должны отвечать требованиям ПБ 03-585-03, а также подлежат входному контролю и на них должны быть документы, подтверждающие качество.

При ревизии ограничитель подлежит полной разборке. При этом особое внимание уделяют состоянию и пригодности спускового и запорного механизмов, штока, прокладки, деталям демпфера.

Все детали должны быть осмотрены. Поверхности корпусов, штоков, прокладок, уплотнительных колец, мембраны, поршней и других деталей не

1143773 Д. 14.07.08

должны иметь трещин, раковин, заусенцев и других дефектов снижающих их прочность и работоспособность.

ВНИМАНИЕ: ПРИ РЕМОНТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЕТАЛИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НА ТРУБОПРОВОД НЕОБХОДИМО ПОДВЕРГНУТЬ ЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ИСПЫТАНИЮ НА ПРОЧНОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ, В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 356-86.

Отремонтированные ограничители допускаются к эксплуатации, если показатели технических характеристик и показатели надежности соответствуют паспортным данным АИС2.959.007ПС.

4.2 Текущий ремонт составных частей изделия

Сведения о текущем ремонте составных деталей заносятся в таблицу 6.

Таблица 6

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по установлению последствий отказов и повреждений сборочной единицы (детали)	Указания по устранению последствий отказов и повреждений

5 ХРАНЕНИЕ

Хранение ограничителя на складах потребителя и поставщика по условиям хранения группы 2 ГОСТ 15150-69.

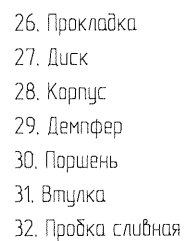
Срок хранения ограничителя без обновления консервации 12 месяцев. По истечении этого срока ограничитель должен быть расконсервирован и осмотрен. После чего производится повторная консервация по ГОСТ 9.014-78 группа II-1.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Условия транспортирования по группе 5 ГОСТ 15150-69, любым видом транспорта, кроме самолета.

14.07.08
14.07.73

Габаритные размеры и общий вид ограничителя ПОУН-1М



20. Рычаг
21. Корпус
22. Рукоятка
23. Поршень
24. Стакан
25. Седло

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Ограничитель ПОУН-1М в своем составе не содержит материалов, которые опасны для окружающей среды и здоровья человека, поэтому в применении специальных мер утилизации не нуждается.

114773 Л - 14.07.08

11.59.14. Сд 172-2008 14.07.08.

Лист регистрации изменений

[illegible]

Копировал

Формат А4

Луст

15/6