



# ПРОМЗЛАТ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ДРОССЕЛЬНО-ЗАПОРНОЕ  
УСТРОЙСТВО  
ДЗУ-250

№ \_\_\_\_\_

2019

## Содержание

Содержание.....	2
Назначение.....	3
Технические данные.....	3
Устройство и принцип работы устройства.....	4-5
Монтаж.....	5-6
Порядок работы.....	6
Меры безопасности.....	7
Возможные неисправности и способы их устранения.....	8
Техническое обслуживание.....	9
Упаковка и общие сведения.....	10

Образец ПромЗлат

## 1. Назначение

1.1. Дроссельно-запорное устройство "ДЗУ-250" (ТУ 26-02-1103-89) предназначено для запуска буровых насосов в условиях, обеспечивающих отсутствие нагрузки на приводные двигатели, и для плавного восстановления циркуляции жидкости в скважине. Рабочее давление "ДЗУ-250" составляет 250 атмосфер. ДЗУ применяются в манифольдах буровых установках.

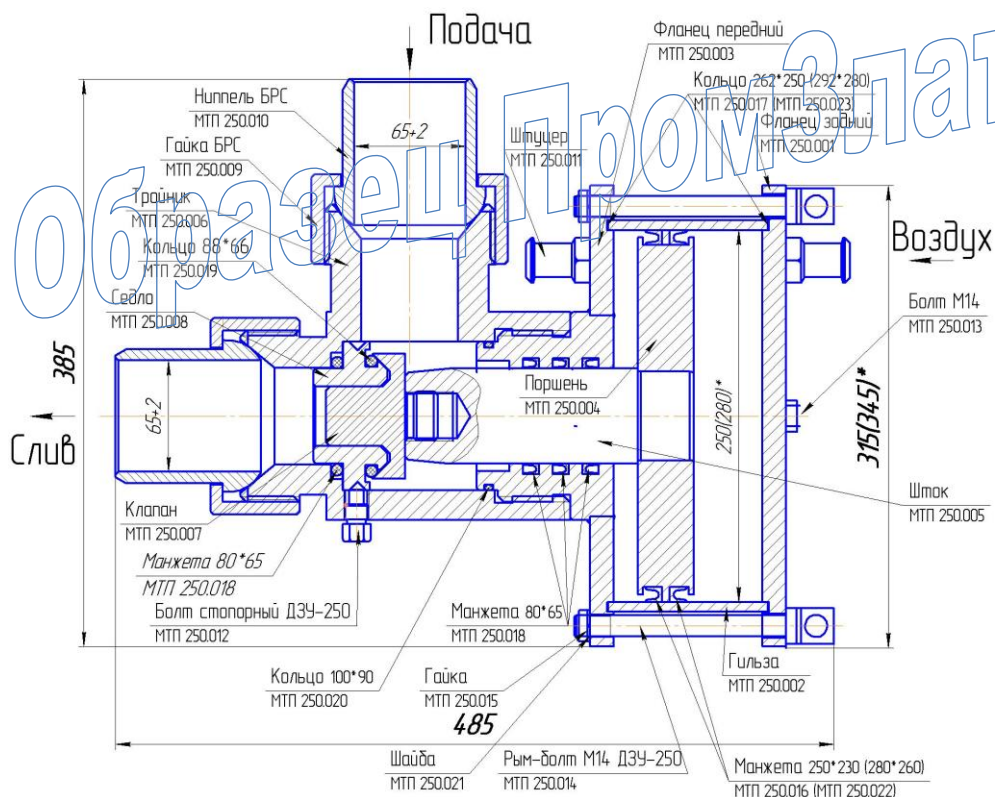
## 2. Технические данные

### 2.1 Таблица № 1

Наименование параметра	Значение
Давление рабочее, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	25 (250)
Давление в цилиндре не более, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	0,8 (8)
Промывочная жидкость - буровой раствор на водной основе или водноуглеводородной, утяжеленный баритом или гематитом	
- плотность, кг/м <sup>3</sup> не более	2400
- температура С° не более	80
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	485
- ширина	385
Проход условный, мм	40
Масса (с присоединительными деталями), кг, не более	68
Расчетный срок эксплуатации, лет, не менее	6

### 3. Устройство и принцип работы изделия

3.1. Дроссельно-запорное устройство (рис 1.) состоит из корпуса тройникового МТП 250.006, приводного пневмоцилиндра с поршнем и запирающего устройства, которое расположено в корпусе тройника и состоит из седла МТП 250.008 и клапана МТП 250.007. Седло МТП 250.008 уплотняется в корпусе резиновой манжетой МТП 250.018 и закрепляется болтом МТП 250.012.



3.2. Клапан МТП 250.007. крепиться на резьбе к штоку МТП 250.005, который может перемещаться в буксе переднего фланца МТП 250.003. Шток МТП 250.005. уплотняется в буксе переднего фланца МТП 250.003 тремя резиновыми манжетами

МТП 250.018. К верхнему концу штока МТП 250.005. с помощью резьбы крепиться поршень МТП 250.004 с двумя манжетами МТП 250.016 (МТП 250.022). Гильза МТП 250.002 с уплотнительными кольцами МТП 250.017 (МТП 250.023) по торцам заключена между передним фланцем МТП 250.003 и заднем фланцем МТП 250.001 пневмоцилиндра. Фланцы стянуты между собой болтами МТП 250.013 и рым-болтами МТП 250.014. с гайками МТП 250.015.

3.3. Передний фланец МТП 250.003 соединён с корпусом тройниковым МТП 250.006 резьбой и уплотняется кольцом МТП 250.020.

3.4. Соединение с манифольдом производится через ниппель МТП 250.010 гайками МТП 250.009.

3.5. Привод ДЗУ-250 осуществляется сжатым воздухом от пневмосистемы буровой установки через серийный четырехклапанный кран, применяемый в буровых установках, установленный на пульте управления бурильщика. Сжатый воздух подводится через штуцера воздушные (ниппеля) МТП 250.011.

3.6. При повороте рукоятки крана на пульте управления в положение «открыто» сжатый воздух поступает в полость цилиндра (гильзы) МТП 250.002 под поршень МТП 250.004 и перемещает его в правое положение (рис. 1). Вместе с поршнем МТП 250.004 и штоком МТП 250.005 в правое положение перемещается и клапан МТП 250.007, открывая проход глинистому раствору через отверстие в седле МТП 250.008 запорного клапана.

3.7. При повороте рукоятки крана в положение «закрыто» воздух поступает через штуцер МТП 250.011 в правую полость цилиндра (гильзы) МТП 250.002 (рис. 1), перемещает поршень МТП 250.004 влево. Вместе с поршнем МТП 250.004 и штоком МТП 250.005 в левое положение перемещается и клапан МТП 250.007, закрывая проход глинистому раствору через отверстие в седле МТП 250.008 запорного клапана.

## 4. Монтаж

4.1. ДЗУ-250 устанавливается на нагнетательной линии буровых насосов. Вблизи стояка или в насосном отделении. Ось ДЗУ-250 должна быть вертикальной. Для этого в нагнетательную линию

сваривается горизонтальный ниппель МТП 250.010 с надетой на него гайкой МТП 250.009.

- 4.2. К нижнему ниппелю МТП 250.010 присоединяется линия, сбрасывающая жидкость в желоб. Для устранения разбрызгивания глинистого раствора конец сбросовой линии оборудуется гасителем скорости, который изготавливается из обсадной трубы 127\*9,2-Д ГОСТ 632-80.
- 4.3. Линия подачи сжатого воздуха к ДЗУ-250 выполняется из труб Ду15 ГОСТ 3262-75, которые соединяются с воздушными штуцерами МТП 250.011 пневмоцилиндра и с четырехклапанным воздушным краном на пульте управления бурильщика при помощи рукавов Б(1)-10-16-2 ГОСТ 18698-79 закрепленными на трубах хомутами.

## 5. Порядок работы

- 5.1. Запуск буровых насосов в сочетании с дроссельно-запорным устройством производится при повороте рукоятки крана на пульте управления бурильщика в положение «ОТКРЫТО». Что соответствует верхнему положению поршня МТП 250.004 и клапана МТП 250.007 и открытому отверстию седла МТП 250.008 запорного клапана для прохода глинистого раствора в сбросовую линию через нижний ниппель МТП 250.010.
- 5.2. После запуска двигателей буровых насосов рукоятку воздушного крана переводят в положение «ЗАКРЫТО». Поршень МТП 250.004 и клапан МТП 250.007 перемещаются вниз. Приближение клапана МТП 250.007 к отверстию седла МТП 250.008 обеспечивает плавное уменьшение кольцевой площади сечения отверстия для прохода глинистого раствора и плавное повышение давления на выходе буровых насосов. При посадке клапана МТП 250.007 на седло МТП 250.008 с уплотняющим резиновым элементом обеспечивается окончательное герметичное перекрытие запорного клапана.
- 5.3. При установке рукоятки воздушного клапана в нейтральное положение и отсутствие давления в пневмосистеме, закрытое положение запорного клапана обеспечивается давлением жидкости над клапаном.

## 6. Меры безопасности

- 6.1. Монтаж, эксплуатация, обслуживание и хранение ДЗУ должны производиться в соответствии с настоящим паспортом и соблюдением «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утверждённые Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 марта 2013 г. № 101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».
- 6.2. Стык соединения ДЗУ к манифольду должен быть перекрыт бысросборным соединением, либо защитным кожухом, предупреждающим прямое воздействие струи на обслуживающий персонал в случае повреждения уплотнения.
- 6.3. Все узлы ДЗУ должны иметь свободный доступ для обслуживания.
- 6.4. ДЗУ подвергается опрессовке в составе манифольда буровой установки (в положении «Закрыто»)
- 6.5. Пневмоцилиндр управления ДЗУ подвергается опрессовке от пневматической линии буровой установки.
- 6.6. В холодное время необходим обогрев корпуса и пневмоцилиндра ДЗУ.
- 6.7. Перед запуском бурового насоса ДЗУ должно быть в положении «Открыто»
- 6.8. Все профилактические и ремонтные работы по обслуживанию ДЗУ-250 должны производиться при остановленных насосах и отсутствия давления в рабочей полости устройства пневмоцилиндра.
- 6.9. **Категорически запрещается переводить ДЗУ в положение «Открыто» при наличии давления в гидравлической системе манифольда (при работающем буровом насосе).**
- 6.10. При наличии давления в ДЗУ запрещается:
  - производить закрепление резьб болтов и накидных гаек
  - производить работы, связанные с нанесением ударов по корпусу ДЗУ-250.

## Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности дроссельно-запорного устройства ДЗУ-250 и способы их устранения указаны в таблице № 2.

Таблица № 2

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Способ устранения неисправностей
Повреждение уплотнений в корпусе	Износ уплотнительных манжет в корпусе сальника	Сбросить давление в рабочей полости устройства и заменить уплотнительные манжеты
Промыв клапанного узла	Износ уплотнительных поверхностей клапана и седла	Сбросить давление в рабочей полости устройства. Заменить клапан с седлом и уплотнительные манжеты и кольца
Повреждение уплотнений в пневмоцилиндре	Пробита прокладка между цилиндром и фланцем. Изношены манжеты на поршне. Изношены манжеты уплотнения поршня	Сбросить давление в рабочей полости устройства. Заменить кольца. Заменить манжеты.



## 7. Техническое обслуживание

- 7.1. Дистанционное управление устройством с пульта управления бурильщика и сама конструкция ДЗУ-250 исключает необходимость, в каком-либо непосредственном его обслуживании во время работы.
- 7.2. Правильный монтаж и эксплуатация ДЗУ-250 обеспечивают надежную и длительную работу его запирающих элементов при запуске буровых насосов и восстановлении циркуляции.
- 7.3. После необходимости замены деталей клапан МТП 250.007 и седла МТП 250.008 устройство полностью восстанавливает свою работоспособность.
- 7.4. Для замены запорного клапана необходимо:
  - 7.4.1. Поставить рукоятку воздушного клапана в положение «ЗАКРЫТО», чтобы поршень опустился вниз.
  - 7.4.2. Установить рукоятку воздушного крана в нейтральное положение.
  - 7.4.3. Отсоединить воздухопроводящие шланги.
  - 7.4.4. Отвернуть пневмоцилиндр и отделить его от корпуса тройникового МТП 250.006.
  - 7.4.5. Ослабить на 3-4 оборота болт стопорный МТП 250.012
  - 7.4.6. Извлечь старое и вставить новое седло МТП 250.008 с уплотнительной манжетой МТП 250.018 и закрепить стопорным болтом МТП 250.012.
  - 7.4.7. Заменить клапан МТП 250.007 на штоке МТП 250.005.
  - 7.4.8. Завернуть пневмоцилиндр до упора и присоединить воздухопроводящие шланги.
- 7.5. К обслуживанию дроссельно-запорного устройства допускаются лица знакомые с его конструкцией и обученные работе с ним.
- 7.6. Обслуживание устройства заключается в периодическом осмотре и протяжке крепежных деталей, накидных гаек МТП 250.015 и ниппелей МТП 250.011, а также в своевременной замене прокладок, уплотнительных колец и манжет.
- 7.7. Все работы, связанные с разборкой ДЗУ-250 должны производиться в механической мастерской, силами квалифицированных рабочих.

## 8. Упаковка, транспортировка и хранение

- 8.1. Дроссельно-запорное устройство упаковке не подлежит.
- 8.2. Дроссельно-запорное устройство, можно транспортировать любым видом транспорта, при соблюдении всех требований и правил, действующих на этих видах транспорта.
- 8.3. Группа условий транспортирования и хранения 5 (ОЖЗ 4) по ГОСТ 15150-69
- 8.4. При длительном хранении ДЗУ-250 необходимо производить проверку состояния консервации. А также переконсервировать не реже 1 раза в 6 месяцев. Консервацию производить консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76. Хранение производится в состоянии ДЗУ «Открыто».

## 9. Общие сведения

9.1. Наименования изделия: дроссельно-запорное устройство  
ДЗУ-250 ТУ 26-02-1103-89

9.2 Дата выпуска \_\_\_\_\_

9.3 Предприятие изготовитель: **ПромЗлат, ООО «Маштехпром»**

Заводской номер \_\_\_\_\_

9.4 Назначение: Дроссельно-запорное устройство ДЗУ-250 предназначено для запуска буровых насосов в условиях, обеспечивающих отсутствие рабочей нагрузки на их приводные двигатели и для плавного восстановления циркуляции жидкости в скважине.

9.5 Условия эксплуатации: открытая площадка в микроклиматических районах с умеренным климатом по ГОСТ 16350-80 (Исполнение У)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО И ПРИЕМКЕ

ДЗУ-250 заводской номер \_\_\_\_\_  
испытано гидравлическим давлением 32 МПа. Соответствует  
Техническим условиям ТУ 26-02-1103-89 и признано годным для  
эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

---

М.П.

(личные подписи должностных лиц предприятия ответственных за  
приемку)

### ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие дроссельно-  
запорного устройства ДЗУ-250 требованиям ТУ 26-02-1103-89 при  
соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.  
Гарантийный срок эксплуатации 12 месяце со дня ввода в  
эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с  
предприятия.

### СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ И ПРЕДЛОЖЕНИЯХ

Рекламации и предложения направлять:

- 1) по адресу: 456216 г. Златоуст Челябинской области,  
ул. В.А. Серова. Д. 54. для ООО «Маштехпром»
- 2) по электронной почте, [info@promzlat.ru](mailto:info@promzlat.ru)
- 3) по телефону +7-(351)-215-12-04

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Маштехпром"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Челябинская Область, 456216, город Златоуст, улица Им В.А.Серова, дом 54, основной государственный регистрационный номер: 1117404004520, номер телефона: +73512151204, адрес электронной почты: info@promzlat.ru

**в лице** Генерального директора Куркина Павла Борисовича

**заявляет, что** Оборудование нефтепромысловое, буровое геолого-разведочное: Дроссельно-запорное устройство с дистанционным управлением для буровых насосов ДЗУ-250, ДЗУ-320, ДЗУ-400, Дроссельно-запорное устройство ДЗУ-250, Дроссельно-запорное устройство ДЗУ-320, Дроссельно-запорное устройство ДЗУ-400

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Маштехпром", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Челябинская Область, 456216, город Златоуст, улица Им В.А.Серова, дом 54. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26-02-1137-91, ТУ 26-02-1103-89.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8481101908. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 06374-ИЛЭ/03-2019, 06375-ИЛЭ/03-2019 от 29.03.2019 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ЭНИГМА", аттестат аккредитации РОССТРУ 31112 ИЛ 00023.

Схема декларирования Id

**Дополнительная информация**

Срок службы указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 31.03.2024 включительно**

(подпись)



Куркин Павел Борисович

(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.AK01.B.07646/19**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 01.04.2019**