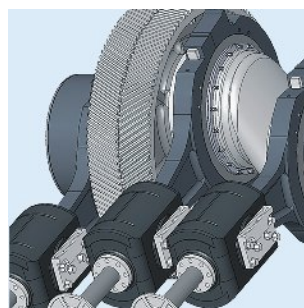
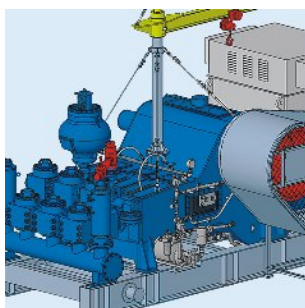




УРАЛЬСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**УМЗ**

# НАСОСЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ





## НАСОСЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Для черной металлургии производятся трехплунжерные насосы и электронасосные агрегаты с элементами автоматики для комплектования насосно-аккумуляторных станций (НАС).

Для цветной металлургии производятся трех-

поршневые диафрагменные насосы и электронасосные агрегаты с автоматикой, которые используются на алюминиевых заводах для гидротранспорта сырой бокситовой пульпы в автоклавы выщелачивания при производстве глинозема.

## НАСОСЫ ТРЕХПЛУНЖЕРНЫЕ ТИПОВ НТ-1000L И НТ-1000LM ДЛЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Основные характеристики трехплунжерных насосов НТ-1000L и НТ-1000LM приведены в таблице 1, технические характеристики в таблице 2.

На рисунке 1 изображен трехплунжерный насос НТ-1000L.

Таблица 1

ПАРАМЕТРЫ	НТ-1000L	НТ-1000LM
Мощность (на входном валу насоса), кВт	1 000	1 000
Подача идеальная, м <sup>3</sup> /ч	100	100
Давление на выходе, МПа	33	33

Таблица 2

ПАРАМЕТРЫ	НТ-1000L	НТ-1000LM
Длина хода, мм	300	400
Угол развала кривошипов, град.	120	
Передаточное число зубчатой передачи	4,13	нет
Тип зубчатого зацепления	шеврон	нет
Диаметр плунжера, мм	140	
Частота двойных ходов в мин	120	90
Размеры клапанной группы по стандарту API Spec 7K	№7	№5.5
Конструкция клапанной коробки	L-образная	
Подшипники трансмиссионного вала	роликовые цилиндрические однорядные	нет
Подшипники опорные коленчатого вала	роликовые, сферические двухрядные	
Подшипники шатунные	роликовые цилиндрические однорядные	
Подшипники крейцкопфа	роликовые цилиндрические двухрядные	
Смазка узлов трения механической части (подшипниковые опоры, крейцкопфы, направляющие)	1. Принудительная (основная) под давлением масла от шестеренного насоса с электроприводом 2. Самотечная (дублирующая) из накопительных лотков	
Тип пневмокомпенсатора на выходе насоса	ПК 70-35	
Масса насоса (сухая), кг	19 700	11 500



## АГРЕГАТЫ НАСОСНЫЕ НА БАЗЕ ТРЕХПЛУНЖЕРНЫХ НАСОСОВ НТ-1000L И НТ-1000LM

Для черной металлургии изготавливаются и поставляются насосные агрегаты в двух вариантах:

АНТ-1000L-ЭПЧР включает:

1. насос трехплунжерный НТ-1000L;
2. редуктор одноступенчатый U=2;
3. электродвигатель частотно-регулируемый типа АДБ-1000У1 (мощность 1 000 кВт, число оборотов в мин – 1 000);
4. муфту зубчатую на крутящий момент – 2 360 кгс·м
5. муфту зубчатую на крутящий момент – 1 180 кгс·м
6. элементы автоматики и управления;
7. раму монтажную.

АНТ-1000LM-ЭПЧР включает:

1. насос трехплунжерный НТ-1000LM;
2. редуктор двухступенчатый U=11;
3. электродвигатель частотно-регулируемый типа АДБ-1000У1;
4. муфту зубчатую на крутящий момент – 10 000 кгс·м
5. муфту зубчатую на крутящий момент – 1 180 кгс·м
6. элементы автоматики и управления;
7. раму монтажную.

С поставкой частотно-регулируемого электропривода предлагаются преобразователи частоты тока как в специальных укрытиях с обеспечением микроклимата, так в исполнении для стационарных закрытых цеховых помещений.

## НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Насосные агрегаты диафрагменные пульповые типа АНД-170 с частотно-регулируемым электроприводом, автоматикой и системой управления предназначены для перекачивания сырой бокситовой пульпы на технологические объекты при производстве глинозема на алюминиевых заводах.

Перекачиваемая среда – сырая бокситовая пульпа с параметрами:

- температура  $\leq 97^{\circ}\text{C}$
- удельный вес  $\leq 1,55 \text{ г/см}^3$
- водородный показатель  $\leq 14\text{pH}$

Насосные агрегаты могут быть использованы для гидротранспорта других жидких сред с высоким содержанием абразивных частиц при условии согласования с производителем. Например, при производстве строительных материалов, гидротранспорте на большие расстояния угольной пульпы, измельченной золы на элект-

ростанциях и во многих других случаях.

Выпускаются следующие модификации насосных агрегатов:

- АНД-150-4-200P**
- АНД-170-4-250P**
- АНД-170-5-320P**
- АНД-170-6,3-400P**
- АНД-170-8-500P**
- АНД-170-10-630P**

Основные параметры насосных агрегатов АНД-170 приведены в таблице 3.

Во всех насосных агрегатах используется конструкция одного диафрагменного насоса НД-170.

Технические характеристики диафрагменного насоса НД-170 приведены в таблице 4.

Таблица 3

ПАРАМЕТРЫ	АНД-170-4-250P	АНД-170-5-320P	АНД-170-6,3-400P	АНД-170-8-500P	АНД-170-10-630P
Мощность, кВт	250	320	400	500	630
Подача м <sup>3</sup> /ч	178,6				
Давление, МПа	4	5	6,3	8	10
Частота вращения коленчатого вала, об/мин	90				



Таблица 4

ПАРАМЕТРЫ	НД-170
Гидравлическая часть	
число цилиндров одностороннего действия, шт.	3
ход поршня, мм	300
диаметр поршня, мм	220
разделитель жидких сред	диафрагма
число разделителей сред	3
присоединительные размеры клапанной группы по API Spec 7K	№10
демпфер низкочастотных и высокочастотных колебаний давления на выходе насоса	пневмокомпенсатор ПК-70
охлаждение цилиндропоршневых групп	принудительное водомасляной эмульсией от автономного источника без слива на грунт
Механическая часть	
тип зубчатой передачи	шеvron
передаточное число зубчатой передачи	4,13
смазка узлов трения (подшипники, ползуны, направляющие ползунов, зубчатая передача)	жидкостная принудительная и дублирующая самотечная
Масса насоса (сухая), кг	24 500

Рисунок 1



Насосный агрегат типа АНД-170 включает:

1. насос диафрагменный НД-170;
2. частотно-регулируемый электропривод с клиноременной передачей;
3. систему управления и автоматики;
4. пульт управления с приборами контроля, жидкокристаллический дисплей, отображающий текущую информацию, память текущей информации;
5. комплекты инструмента и приспособлений для технического обслуживания;
6. запасные части (объем запасных частей определяет заказчик).

На рисунке 1 показан насосный агрегат АНД-150-4-200Р, установленный и эксплуатируемый в ОАО «Уральский алюминиевый завод», г. Каменск-Уральский Свердловской обл.



## ПАТЕНТЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Диафрагменные насосы и агрегаты на их основе защищены государственным патентом на полезную модель № 35849 от 10.02.2003г.

Сертификат соответствия № 5809861 от 12.04.2004г.







ООО «Уральский машиностроительный завод» (УМЗ) было создано после разделения Уральского завода тяжелого машиностроения (ПО «Уралмаш») на несколько самостоятельных предприятий. УМЗ расположен в Екатеринбурге, в непосредственной близости от автомагистрали федерального значения Екатеринбург-Тюмень и крупной станции Свердловской железной дороги.

Производственные мощности завода позволяют изготавливать по собственным проектам востребованные практикой оригинальные машины и механизмы. Это электронасосные агрегаты для интенсификации добычи нефти, буровые лебедки с зубчатыми редукторами, агрегированные роторные столы и буровые насосы с частотно-регулируемыми электроприводами. Наличие современных машин и механизмов, частотно-регулируемых электроприводов к ним позволяет предлагать заказчикам наборы основного бурового оборудования различной грузоподъемности для большого спектра комплектных буровых установок. Здесь изготавливают насосы специального назначения (диафрагменные), которые используются на алюминиевых заводах при производстве глинозема.

На Уральском машиностроительном заводе выполняют ремонт оборудования, поступающего от буровых предприятий. Восстановление оборудования осуществляется с проведением модернизации и улучшением его технических характеристик. Все оборудование, как изготовленное по новым проектам, так и отремонтированное, подвергается проверке на обкаточных и испытательных стендах завода.

Имеющееся на заводе технологическое оборудование позволяет производить механическую обработку тел вращения (валы, оси, роторы и подобные детали) длиной до 5 000 миллиметров и диаметром до 2 800 миллиметров, фрезерование корпусных деталей размерами 4 000 x 5 000 миллиметров, зубчатых колес методами и фрезерования (прямозубые, косозубые) и строгания (косозубые и шевронные без технологической канавки), обработку заготовок из листового и фасонного проката (рубка на гильотинах, газовая резка, вальцовка, гибка и др.), а также термическую обработку. При изготовлении зубчатых колес для поверхностного упрочнения широко используется метод ионного азотирования.



Завод располагает большими складскими площадями с удобными железнодорожными и автомобильными подъездными путями. Система контроля за качеством продукции завода базируется на системе качества ISO 9001, продукция сертифицирована органами Ростехнадзора Российской Федерации.

В интеллектуальную собственность завода входят техническая документация машин и механизмов разработки собственного конструкторского бюро, более двадцати патентов на полезные модели и изобретения.

Коллектив предприятия состоит из лучших ведущих конструкторов и инженеров, слесарей-сборщиков и станочников бывшего ПО «Уралмаш», на протяжении десятилетий впитавших в жизнь уникальный технологический опыт.

ООО «Уральский машиностроительный завод» ценит взаимовыгодные отношения со своими партнерами. Понимая специфику и ответственность задач, стоящих перед заказчиками продукции УМЗ, коллектив предприятия стремится строго соблюдать все договорные (контрактные) обязательства.



**Адрес:** г. Екатеринбург,  
ул. Хохрякова, д. 74,  
8 этаж

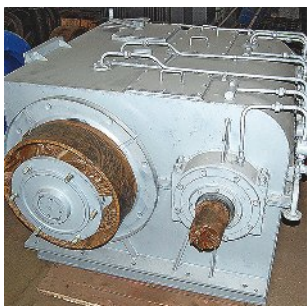
**Почтовый адрес:** 620000, г. Екатеринбург,  
а/я 569

**Email:** [umz@umz.info](mailto:umz@umz.info)

**Сайт:** [www.umz.info](http://www.umz.info)

**Тел/факс:** (343) 228-02-15

**Телефон:** 228-02-16, 228-02-17



г. Екатеринбург

тел./факс: +7 (343) 228-02-15  
228-02-16, 228-02-17

[www.umz.info](http://www.umz.info)  
[umz@umz.info](mailto:umz@umz.info)





# ЗАПРОС НА ПЕРИОДИЧЕСКУЮ РАССЫЛКУ МАТЕРИАЛОВ



Дата запроса: / /

Название заявителя: \_\_\_\_\_

## ПОЧТОВЫЙ АДРЕС

Страна: \_\_\_\_\_ Город/Населенный пункт: \_\_\_\_\_

Область/Край: \_\_\_\_\_ Улица: \_\_\_\_\_

Дом:     Корпус/Строение:       Офис:     Почтовый индекс:

## ОПИСАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной вид деятельности:  производство  торговля  услуги

Код ОКВЭД:         Год начала данной экономической деятельности:

Описание бизнеса: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ

- Буровые насосы  Трехплунжерные насосы  
 Прочее буровое оборудование  Насосы для металлургической промышленности  
 Ремонт и модернизация бурового оборудования

## ОПИСАНИЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА/ПОТРЕБНОСТИ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## КОНТАКТНОЕ ЛИЦО

Фамилия: \_\_\_\_\_ Телефон: (     )

Имя: \_\_\_\_\_ Мобильный телефон: (    )

Отчество: \_\_\_\_\_ Факс: (     )

Должность: \_\_\_\_\_ E-mail:

Пожалуйста, отправьте данную форму по факсу в Москве (495) 737-07-83

Подпись: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / Печать: