

②
Энергетического
Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения

ОКП 31 4152 ~~0010~~

У Д К

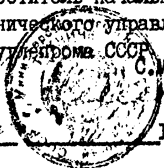
Группа 41

Рег. №

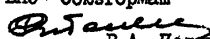
от

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
технического управления
Минуглепрома СССР
С.М. Марченко

 1979г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ВПО "Совзгормаш"

В.А. Полянец

" 31 " ОКТАБРЯ 1979г.

У Г Л Е С О С 12У6
Т Е Х Н И Ч Е С К И Е У С Л О В И Я
ТУ 24.08.1144-79

(введены впервые)

Срок действия с 01.01.80... до 01.01.85...
92 ③
01.01.79 ③
~~01.04.88~~
01.01.85



СОГЛАСОВАНО

Главный механик производственного
объединения Гидроуголь



В.Н. Малышев

Заместитель директора
института ВНИИ гидроуголь


Главный инженер
Ясногорского машзавода

И.В. Игнатов

" 1 " сентября 1979г.



П.Н. Болотов

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Вводная часть	3
I. Технические требования	4
I.1. Общие требования	4
I.2. Основные параметры и размеры	4
I.3. Характеристики	5
I.4. Комплектность	7
I.5. Маркировка	7
I.6. Упаковка	8
I.7. Критерии отказов и предельных состояний	8
2. Требования безопасности	10
3. Правила приёмки	12
4. Методы контроля	13
5. Транспортирование и хранение	14
6. Гарантии изготовителя	16
7. Приложение 1	17
8. Приложение 2	19
9. Приложение 3	20
10. Приложение 4	21
II. Приложение 5	22
I2. Приложение 6	22а
I3. Лист регистрации изменений	23

-Ф.К.1007, 214-42-2
 Т.С.7-
 от 12/12/01 г. 18.9.01
 В записке от 16.09.01 г. Т.С.7-42.12.12.12
 16.09.01

Настоящие технические условия распространяются на одноступенчатый центробежный углесос I2У6, предназначенный для гидроподъёма водоугольной химически нейтральной гидросмеси ($pH = 6-8$) *100% с отношением твердой и жидкой фаз по массе не более* с размером твердых частиц не более $T:Ж = 1:3$ и содержанием породы в твердой фазе не более 25% с температурой от 274 К ($1^{\circ}C$) до 313 К ($40^{\circ}C$).

Углесос может применяться на гидрошахтах для подачи оборотной воды.

Перекачка взрывоопасных жидкостей и установка углесосов в помещениях, содержащих взрывоопасные смеси, не допускается.

Углесос изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 4 ГОСТ I5I50-69.

Пример записи обозначения углесоса I2У6 при заказе и в конструкторской документации другого изделия:

"Углесос I2У6 УХЛ 4 ТУ 24.08.II44-79".

Изд. № 1/84 г. Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
 24-112-3

				ТУ 24.08.II44-79	
3	Зам	И-3	Зем	18.09.96	
Разраб.	Усманова			8.07.96	
Провер.	Рожков				
Рук.	Наместник				
п. контр.	Минайчен				
Углесос I2У6 Технические условия					Лит. Лист Листов А 3 24 25
					Ясногорский машзавод, ОГК

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Общие требования

I.1.1. Углесос должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно спецификации 12У6.01.000-I.

⑤ I.1.2. Общие требования к изготовлению углесоса должны соответствовать требованиям ОСТ 24.070.01-78.86.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Показатели качества углесоса приняты по ОСТ 24.074.05-83.

Нормы показателей качества углесоса должны соответствовать указанным в табл. I.1.

Таблица I.1

Показатель и единица измерения	Норма	Допустимые предельные отклонения, процент	
		при изготовлении	при эксплуатации
1. Подача, м ³ /ч	900 * ⑤ 175-195		
2. Напор, м	⑤ 797 714,8	±5	+5 -20
3. Мощность углесоса, кВт	⑤ 1485		
4. Частота вращения, об/мин			
⑤ 5. Допустимый подпор на входе в углесос, м, не более	85		
6. Коэффициент полезного действия, процент	60	минус 5	
⑤ 7. Допустимый кавитационный запас, м, не более	5,9		
8. Масса, кг	3547	+182	
9. Габаритные размеры, мм не более	указаны в приложении I		
10. Удельная масса, кг/ТДж, не более	1,3 0,65* ⑤		
11. Микротвердость частиц порошк, МПа/м ² , не более	1080		
12. Удельная материалоемкость, кг/ТДж, не более	2,08 1,04* ⑤		
ная энергоемкость, ТДж, не более	27,8 13,9* ⑤		

219-4р-4
 1886
 180486
 ТУ 24.08.1144-79
 Лист 4

Примечания: 1. Показатели назначения углесоса по параметрам соответствуют номинальному режиму работы на воде с температурой 293 К (20 °С) и плотностью 998,2 кг/м³, при барометрическом давлении 1013 гПа (760 мм рт.ст.)

2. Мощность указана без учёта допусков на напор и коэффициент полезного действия.

1.2.2. Коды изделий приведены в приложении 3.

1.3. Характеристики

1.3.1. Общая характеристика углесоса приведена в приложении 2.

1.3.2. Все болты, шпильки и гайки должны быть надёжно затянуты. Концы болтов и шпилек должны выступать из гаек на 1-4 витка резьбы.

1.3.3. Пробки и штуцеры во всех узлах углесоса должны равномерно прилегать головкой к поверхности детали. Под пробки должны быть подмотаны 2-4 витка трёпанной пеньки по ГОСТ 10379-76.

1.3.4. До установки набивки ротор углесоса должен проворачиваться от руки без затирания.

1.3.5. Ротор углесоса должен иметь вращение против часовой стрелки, если смотреть на углесос со стороны электродвигателя.

1.3.6. На углесосе на видном месте должна быть стрелка, окрашенная в красный цвет, указывающая направление вращения ротора.

1.3.7. Лабиринтные уплотнения подшипниковых узлов должны быть заполнены смазкой ^{Литол 24-МДш 118-3} Итол-2 по ГОСТ 21150-75.

1.3.8. Смазка подшипников углесоса - масло индустриальное И-30А ГОСТ 20799-75.^{88.}

1.3.9. Температура смазки подшипников при работе углесоса не должна превышать 75 °С.

1.3.10. Корпусные детали, работающие под давлением, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям на прочность и плотность материала пробным давлением, указанным в чертежах.

1.3.10. Углесос подвергается гидравлическим испытаниям для проверки качества сборки давлением 2,0 МПа (20 кгс/см²).

Изд. № 1/002. 214.42-5
 Подп. и дата 1988.09.06
 Назв. и дата 1988.09.06
 Вид и дата 1988.09.06
 Подп. и дата 1988.09.06

3	Зам.	И-3	Зин?	18.09.86
Изд.	Дата	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 24.08. 1144-79

Лист

5

1.3.11. Материалы основных деталей углесоса должны соответствовать указанным в приложении 4.

⑤ 1.3.12. Лакокрасочные покрытия должны соответствовать VII классу ГОСТ 9.032-74 требованиям ОСТ 24.082.10-83 для условий эксплуатации покрытий 7/1, ~~класс покрытий VI.~~

1.3.13. Показатели надежности углесоса должны соответствовать указанным в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Показатели надежности	Размерность	Норма
⑤ 1. Нарастание на отказ, не менее *	ч	600
2. Установленная безотказная наработка, не менее	ч	250
⑤ 3. Средний ресурс до капитального ремонта, не менее	ч	4000
4. Установленный ресурс до капитального ремонта, не менее	ч	2000
5. Средний срок службы, не менее, при содержании породы в твердой фазе:		
до 25 %	г	3,0
до 40 %	г	2,0
6. Средний ресурс протектора, не менее, при содержании породы в твердой фазе:		
до 25 %	ч	700
до 40 %	ч	500
7. Средний ресурс рабочего колеса, не менее, при содержании породы в твердой фазе:		
до 25 %	ч	1200
до 40 %	ч	800

⑤ ~~↑~~ ~~Нарастание на отказ определяется сроком службы подшипниковой втулки.~~

Примечания: 1. Указанный ресурс углесоса и деталей действителен при перекачивании гидросмесей с содержанием породы микротвердостью не более 1080 МН/м² (108 кгс/мм²), при перекачивании гидросмеси с содержанием породы микротвердостью более 1080 МН/м² ресурс углесоса и деталей устанавливается по результатам подконтрольной эксплуатации.

1.4. Комплектность

1.4.1. Изделия поставляются в одном из следующих видов поставок:

- 1) углесос;
- 2) углесос на плите с электродвигателем.

Тип электродвигателя согласно приложению 5.

1.4.2. В комплект поставки с изделием входят:

- 1) запасные части, инструмент к углесосу в соответствии с ведомостью ЗИП по ГОСТ 2.601-68 и к электродвигателю согласно документации на электродвигатель;
- 2) эксплуатационная документация (паспорт, включающий техническое описание и инструкцию по эксплуатации по ГОСТ 2.601-68).

1.5. Маркировка

1.5.1. На крышке станины каждого углесоса должна быть прикреплена табличка, выполненная по ГОСТ 12971-67 в соответствии с требованиями ГОСТ 12969-67 и содержащая:

- 1) товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2) наименование и условное обозначение изделия;
- 3) порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4) основные параметры (подачу, напор, допустимый кавитационный запас, частоту вращения ротора, мощность углесоса, коэффициент полезного действия, массу);
- 5) год и месяц выпуска;
- 6) обозначение настоящих технических условий;
- 7) клеймо ОТК;
- 8) государственный Знак качества по ГОСТ 1.9-67 для изделий, которым он присвоен в установленном порядке.

~~Допускается изображение государственного Знака качества выполнять отдельно от таблички.~~

1.5.2. Маркировка должна быть нанесена методом глубокого фототравления и ударным способом.

Изд. 1.0.0. 217-42-7
Экземпляр № 1.0.0. 217-42-7
Изд. 1.0.0. 217-42-7

3	Зам	И-3	2-7	18.09.86	ТУ 24.08.1144-79	Лист
						7

1.6. Упаковка

1.6.1. Углесос, запасные части, инструмент и принадлежности должны быть подвергнуты консервации в соответствии с ГОСТ 9.014-78. Группа изделий - П-2, вариант временной защиты - ВЗ-1, вариант внутренней упаковки - ВУ-1, срок защиты без пере-консервации для категории условий хранения и транспортирования ОЖ - 2 года.

⑥ 1.6.2. Все отверстия, ^{связанные с проточной частью,} после консервации должны быть закрыты пробками. Отверстия всасывающего и нагнетательного патрубков должны быть закрыты и опломбированы.

1.6.3. При поставке изделия в виде углесоса углесос устанавливается на деревянные полозья и отправляется потребителю без упаковки.

Углесос, электродвигатель и кожух для ограждения муфты, смонтированные на фундаментных плитах, поставляются потребителю без упаковки.

Защита изделий - КУ-0 по ГОСТ 23170-78.

⑤ 1.6.4. Запасные части, принадлежности и инструмент должны быть упакованы в соответствии с требованиями ~~ОСТ 24.070.09-82~~ в ящик, выполненный согласно ГОСТ 10198-78, категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

1.6.5. Техническая и товароописательная документация на углесос должна быть обернута в парафинированную бумагу БП-3-35 ГОСТ 9569-79, запаяна в пакет из полиэтиленовой плёнки марки "М" ГОСТ 10354-82 и помещена в ящик для запасных частей.

1.7. Критерии отказов и предельных состояний

1.7.1. Критерии отказов для углеса 12У6 устанавливаются в табл. 1.3, критерии предельных состояний устанавливаются в табл. 1.4.

Углесос
24-12-8
3-2-1-2000
Взрывобез-
опасный
Уг. 12У6
Полн. и детали

Таблица I.3

Наименование сборочной единицы (детали)	Критерии отказов
Углесос	Не развивает напор.
Опорные узлы ротора	Разрушение подшипников.

Таблица I.4

Наименование сборочной единицы (детали)	Критерии предельных состояний
Углесос	Снижение напора до минимального значения, требуемого по условиям эксплуатации, но не менее чем на 20 % от номинального.
Втулка сальника	Износ до диаметра 126 мм.
Протектор	Износ стенки спиральной части протектора на глубину 35 мм.
Опорные узлы ротора	Нагрев смазки подшипников свыше 75 °С.

Инв. № табл. Подп. в таб. Взят инв. № Инв. № б/у № Подп. и дата
 24-42-9 2002 г. 5.02.91

6 Зам. М-10.6-90 Ум? 17.03.90
 Инв. Лист № б/у чм. Подп. Дата

ТУ 24.08.ИИ44-79

Лист

9

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

① 2.1. Углесосы должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-74, "Правила устройства электроустановок, ПУЭ", утверждённых Госкомитетом по энергетике 04.01.65 г., "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утверждённых Госэнергонадзором СССР 12.04.69 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.06.71 г.

2.2. Электробезопасность углесоса и класс электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения электрическим током - I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.3. Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот и скорректированный уровень звуковой мощности не должны превышать значений, приведённых в табл. 2.1.

Таблица 2.1.

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более
Уровни звуковой мощности, дБ, не более	III	II4	II4	II3	II2	IO9	IO5	IO4	II2

2.4. Среднеквадратичное значение вибрационной скорости, измеренное в местах крепления станины при эксплуатации, не должно превышать 10 мм/с в соответствии с ГОСТ 12.1.012-78.

2.5. Муфта, соединяющая валы углесоса и электродвигателя, должна быть ограждена сплошным металлическим кожухом, внутренняя поверхность которого окрашена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76.

2.6. Детали и сборочные единицы углесоса массой свыше 25 кг должны иметь приспособления (места) для зачаливания при подъёме их грузоподъёмными средствами.

2.7. Эксплуатация изделий предусматривает дистанционное включение их в работу.

14/18 № 14/19
 19/14 - 4р-10
 Точные и исправленные
 Взам. из 6/10
 Изм. из 6/10
 Точные и исправленные

3	ван	И-3	2-3	18.04.86	ТУ 24.08.1144-79	ИСТ 10
Изм. листа	№ Эскиза	Передт.	Вам			

Периодическое обслуживание агрегатов до 15 минут в смену должно производиться с применением индивидуальных средств защиты по ГОСТ 12,4.051-78.⁸⁷

⑤ 2.9. Корпусные детали, работающие под давлением, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям на прочность и плотность материала пробным давлением, указанным в чертежах.

Инв.№	Лист	Взам инв.№	Инв.№	Лист
119-42-11	11	119-42-11	11	11

3	Взм	И-3	Инв	180906
Лист	№	Взм	Лист	Дата

ТУ 24.08.1144-79

Лист
II

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.1. Для проверки соответствия углесоса требованиям настоящих технических условий завод-изготовитель должен проводить следующие виды испытаний:

- 1) приёмо-сдаточные;
- 2) периодические;
- 3) типовые;
- 4) на надёжность.

3.2. Приёмо-сдаточным испытаниям подвергается каждый углесос, принятый ОТК. При этом следует проверять напор на номинальном режиме и требования пп. I.3.2 - I.3.I2, 5.7, подразделов I.4 - I.6.

При проверке соответствия углесоса требования п. I.3.I0 течь и просачивание воды через металл и места стыков не допускаются.

3.3. Периодическим испытаниям подвергается в течение года один углесос, прошедший приёмо-сдаточные испытания. При этом следует проверять соответствие углесоса требованиям пп. 8 табл. I.I, I.3.I, 2.3, 2.4.

Требование п. 7 табл. I.I следует проверять при значении коэффициента кавитационного запаса равного I,2.

3.4. Типовым испытаниям подвергаются первые три углесоса, изготовленные после внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления, которые могут повлиять на технические характеристики продукции и её эксплуатацию, с целью оценки эффективности и целесообразности внесённых изменений.

Испытания проводят по специальной программе, разработанной для каждого конкретного изменения.

3.5. Испытания на надёжность проводятся при подконтрольной эксплуатации.

Периодичность испытаний - один раз в 9 лет, количество углесосов - три.

При испытаниях следует проверять соответствие углесоса требованиям пп. I, 2, 3, 4 табл. I.I и пп. 2, 4 табл. I.2.

Имя, фамилия, инициалы, дата, время, подпись, дата

6	Зам	И-10.6-90	Зам	16.03.86
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ 24.08.II44-79

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Требование п. 1.3.1 следует проверять на специально оборудованном стенде. Методы, средства испытаний и контроля, обработка и оценка результатов испытаний должны соответствовать требованиям программ и методик испытаний ЦНУ-1-88 ПМ, ЦНУ-2-88 М, ЦНУ-3-88 МИ.

4.2. Требования п. 8 табл. 1.1 следует проверять взвешиванием на весах. Погрешность взвешивания - не более 10 кг.

4.3. Требование п. 9 табл. 1.1 следует проверять линейкой ГОСТ 427-75 или измерительной рулеткой ГОСТ 7502-80.

4.4. Требования пп. 10, 12, 13 табл. 1.1 и пп. 5, 6, 7 табл. 1.2 не контролировать.

4.5. Требования пп. 1.3.2 - 1.3.7, 2.5, 5.7 следует проверять внешним осмотром.

4.6. Требование п. 1.3.8 следует проверять по сертификату качества.

(*) 4.7. Требование п. 1.3.9 следует проверять термометром,
 обеспечивающим точность измерения ± 0,5 °С.
 ИТ П 6-1-240-66 ГОСТ-2823-73.

4.8. Требование п. 1.3.11 следует проверять по сертификатам или результатам лабораторных проб.

4.9. Требования п. 1.3.12 и подразделов 1.4 - 1.6 следует проверять внешним осмотром со сверкой по документации.

4.10. Требования пп. 2, 4 табл. 1.2 следует проверять по специальной методике ЦНУ-2П.

4.11. Требование п. 2.3 следует проверять по ГОСТ 12.1.028-80 номером 1 или 2 классов ГОСТ 17187-81.

(*) 4.12. Требование п. 2.4 следует проверить по ГОСТ ^{12.1.034-81} 14731-68.
 Требования к средствам измерения вибрации по ГОСТ 12.4.012-83.

4.13. Требование п. 2.9 следует проверять на специально оборудованном стенде.

Инв. № подл. Подл. и дата 21.11.88
 21.11.88-13
 63м, 43м, 61м, №24061
 Подл. и дата 21.11.88
 Подл. и дата

5 зам Н-105-88
 43м, 43м, №24061, Подл. Дата

ТУ 24.08.1144-79

Лист
13

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Углесос I2У6 может транспортироваться железнодорожным, морским, речным и автомобильным видами транспорта.

5.2. Транспортирование железнодорожным транспортом должно производиться в соответствии с "Правилами перевозки грузов", утвержденными МПС, 1977 г.

Расстановку и крепление грузовых мест следует производить в соответствии с нормами и требованиями действующих "Технических условий погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС, 1983 г.

5.3. Транспортирование морским транспортом должно производиться в соответствии с "Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов", утвержденными Министерством морского флота 25.03.80 г.

5.4. Транспортирование речным и автомобильным транспортом должно производиться в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

5.5. Условия транспортирования углесоса в части воздействия механических факторов С по ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов - 4 по ГОСТ 15150-69.

5.6. Расстановка и крепление углесосов (или транспортной тары) в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути; омещение и удары не допускаются.

5.7. Транспортную маркировку груза производить в соответствии с ГОСТ 14192-77.

Неупакованные и частично упакованные грузы маркировать на металлических ярлыках по ГОСТ 14192-77, упакованные - непосредственно на таре. На каждом грузовом месте должен быть нанесён манипуляционный знак №9 по ГОСТ 14192-77.

Способ нанесения маркировки - окраска по трафарету.

5.8. Хранение углесоса должно соответствовать условиям 4 по ГОСТ 15150-69, а запасных частей - условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

5.9. При погрузке и выгрузке изделие поднимать согласно приложению I, а упакованные грузы следует поднимать за места, указанные на таре.

Проверено: [подпись] Дата: 24.08.86
 Проверено: [подпись] Дата: 24.08.86
 Проверено: [подпись] Дата: 24.08.86
 Проверено: [подпись] Дата: 24.08.86

3	Вам	И-8	24.08.86
3	Иван	И-8	24.08.86

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие углесоса требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения, а также монтажа и эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационных документов, поставляемых с изделием.

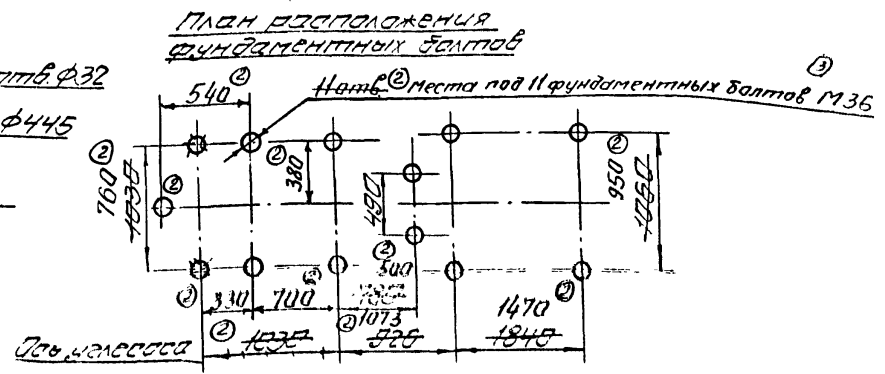
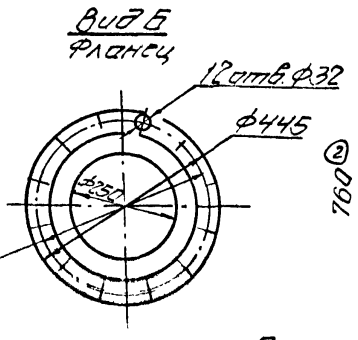
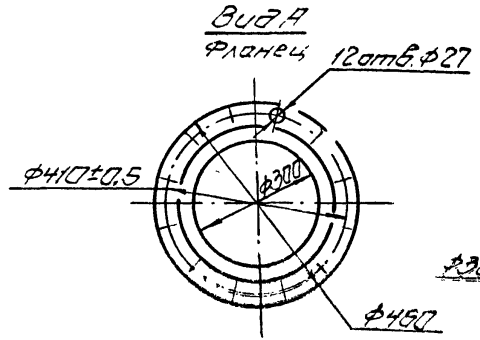
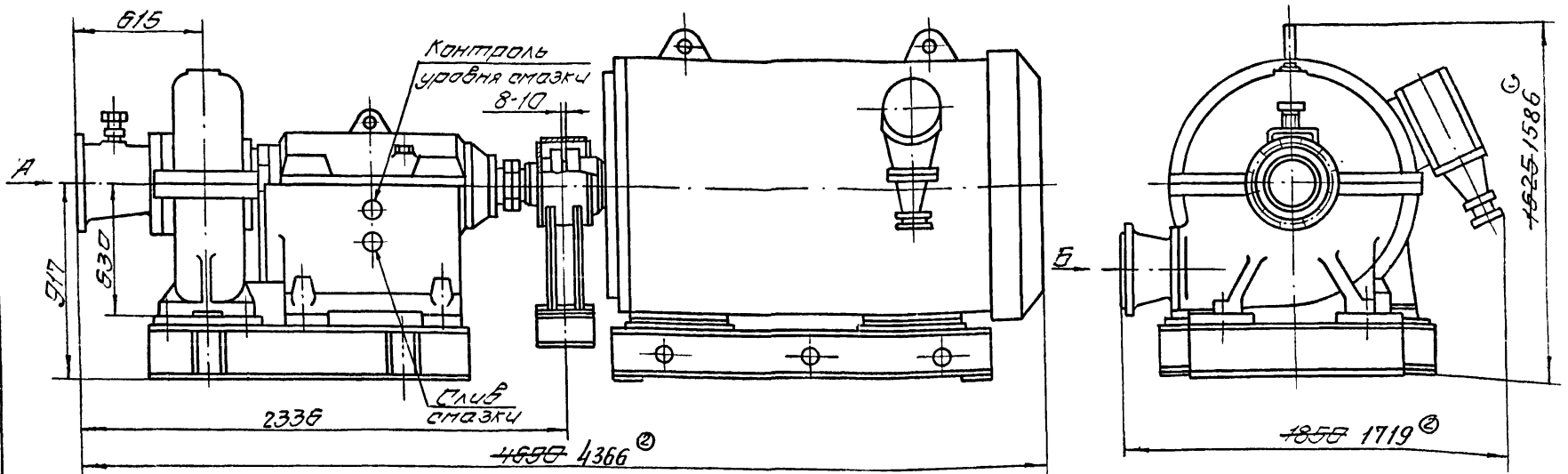
6.2. Гарантийный срок эксплуатации углесоса с учётом использования запасных частей - 6 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию.

Срок ввода в эксплуатацию - по ГОСТ 22352-77.

6.3. ~~Гарантийные сроки на электродвигатель и другие комплектующие изделия определяются нормативно технической документацией соответствующих предприятий-изготовителей.~~

№ п/п	№ докум.	Имя	Подп.	Дата	Подп.	Дата	Подп.	Дата
3	Зам.	И-3	Дан	18.09.86				
1/31	Лист	№ докум	Лист	Дата				
ТУ 24.08.1144-79								Лист
								15

углесоса 1246 на плите с электродвигателем Приложение 1
 Габаритный чертёж ~~агрегата типа 1246-А~~



Изд. № 1000. Подп. и отв. за текст. 3-го изд. 1974 г. № 1000. Подп. и отв. за текст. 214-42-10

3	И-3	Уч.	18.09.66
1	ЛЛ-1	Лек.	08.08.66
1	ЛЛ-1	Лек.	08.08.66

ТУ 24.58.1144-79

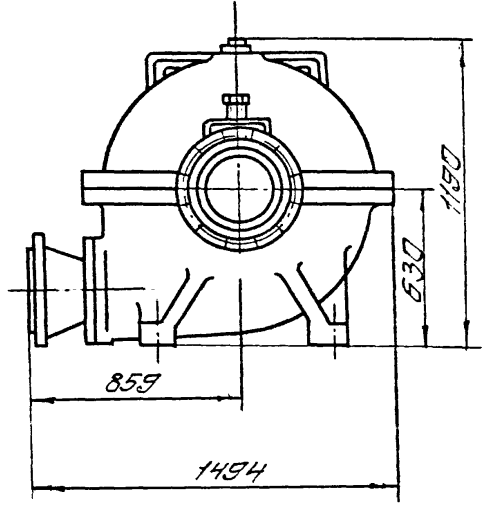
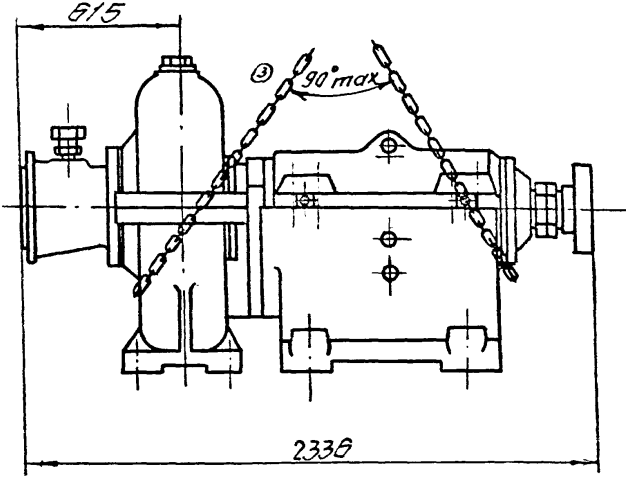
Изм. № подл.	Подп. и дата	Автор и в. №	Изм. № в. №	Подп. и дата
214-42-17	Г.И.И.И. 10.05.82			

3	И-3	18.09.86
1	И-1	04.05.86
1	И-2	04.05.86
1	И-3	04.05.86
1	И-4	04.05.86
1	И-5	04.05.86
1	И-6	04.05.86
1	И-7	04.05.86
1	И-8	04.05.86
1	И-9	04.05.86
1	И-10	04.05.86
1	И-11	04.05.86
1	И-12	04.05.86
1	И-13	04.05.86
1	И-14	04.05.86
1	И-15	04.05.86
1	И-16	04.05.86
1	И-17	04.05.86
1	И-18	04.05.86
1	И-19	04.05.86
1	И-20	04.05.86

ТЗ 24.08.1444-79

Продолжение приложения 1

Габаритный чертеж углерода типа 1245

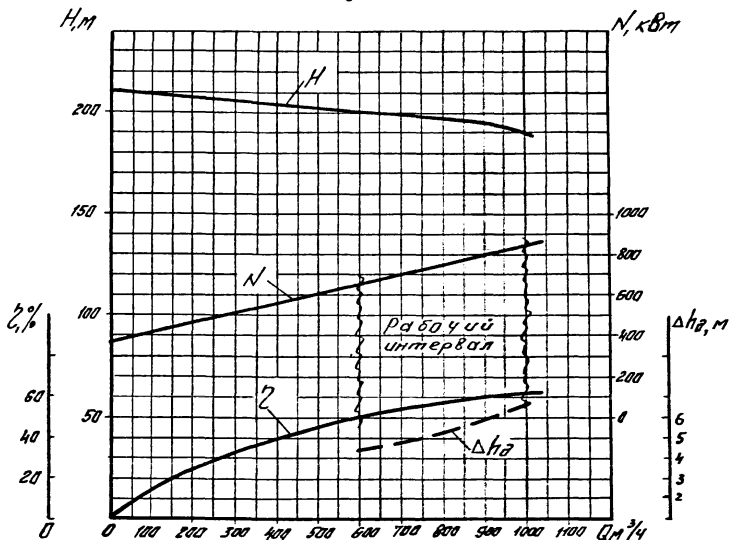


Масса - 3547 кг ³

№№№№№№№№	№№№№№№№№	№№№№№№№№	№№№№№№№№	№№№№№№№№
214-42-19	06.01.89	214-42-19		

© Приложение 2

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УТЛЕСОСА 12У6 ПРИ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ 1485 ОБ/МИН
НА ВОДЕ С ПЛОТНОСТЬЮ $\rho = 998,2 \text{ кг/м}^3$



ТУ 24.08.1144-79

Лист 19

КОДИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИИ

Изделие	Обозначение конструкторской документации	Код	КЧ
Углесос	12У6.01.000-1 ³ УЖБ	3I 4I52 02I6	00
Углесос на плите с электродвигателем	12У6.00.000А ³ УЖБ	3I 4I52 02I7	10

Шиб. № инв. Подп и дата 214-42-19
 Шиб. № инв. Подп и дата
 Шиб. № инв. Подп и дата
 Шиб. № инв. Подп и дата

3	И-3	Ужб	080486	
1	И-1	Ужб	080486	
Изм	Изм	№ докум	Подп	Дата

ТУ 24.08.ИИ44-79

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ
УГЛЕСОСА

Наименование	Материал	
	Марка	Нормативно-техническая документация
Протектор	Сталь 40ХНЛ	ТУ 24-08-10-084-87 ТУ 24-8-10-084-77
Колесо рабочее	Сталь 40ХНЛ	ТУ 24-08-10-084-87 ТУ 24-8-10-084-77

⑤
⑤

Инв. № 214-42-23
3-17-1-214-42-23
3-17-1-214-42-23
3-17-1-214-42-23
3-17-1-214-42-23
3-17-1-214-42-23

Инв.№ подл.	Табл. и дата	Взаимовкл	Инв.№ д.б.	Табл. и дата
214.42-21	Э.И.И.С.Р.			

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

П Е Р Е Ч Е Н Ъ
 оборудования комплектно поставляемого
 с углесосом

Тип или марка электродвигателя	Нормативно - техническая документация	Количество, шт.	Предприятие - поставщик электрооборудования
BA02-560LB-4	TU I6-510.76I-0I	I	г. Тирасполь завод "Электромаш"

Примечание. Указанный тип электродвигателя может быть заменён по согласованию с предприятием-изготовителем и потребителем.

3
Э.И.И.
N-3
Э.И.И.
18.08.96
ТУ 24.08.1144-79
22 Лист

П Е Р Е Ч Е Н Ъ

документов, на которые имеются ссылки
в технических условиях

Обозначение документа	Номер пункта технических условий
ГОСТ 1.9-67	1.5.1
ГОСТ 2.601-68	1.4.2
ГОСТ 9.014-78	1.6.1
ГОСТ 12.1.012-78	2.4
ГОСТ 12.1.028-80	⑤ 4.10 4.11
ГОСТ 12.2.003-74	2.1
ГОСТ 12.2.007.0-75	2.2
ГОСТ 12.4.012-83	⑤ 4.11 4.12
ГОСТ 12.4.026-76	2.5
④ ГОСТ 12.4.051-78 87	2.8
ГОСТ 427-75	4.3
⑥ ГОСТ 2822-73	⑤ 4.6 4.7
⑤ ГОСТ 6134-71	3.3, 3.4, 3.5, 4.1
ГОСТ 7502-80	4.3
ГОСТ 9569-79	1.6.5
ГОСТ 10198-78	1.6.4
ГОСТ 10354-82	1.6.5
ГОСТ 10379-76	1.3.3
ГОСТ 12969-67	1.5.1
ГОСТ 12971-67	1.5.1
⑥ ГОСТ 13751-68 ГОСТ 12.1.034-81	⑤ 4.11 4.12
ГОСТ 14192-77	5.7
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 5.5, 5.8
ГОСТ 17187-81	⑤ 4.10 4.11
⑥ ГОСТ 20799-75 88	1.3.8
⑥ ГОСТ 21150-75 87	1.3.7
ГОСТ 22352-77	6.2
⑤ ГОСТ 23170-78	1.6.3, 1.6.4, 5.5
ГОСТ 26964-86	3.5

214-42-22
 Уд. № 100/87
 Уд. № 100/87
 Уд. № 100/87
 Уд. № 100/87

Обозначение документа	Номер пункта технических условий
⑤ ОСТ 24.070.01- 74 86	1.1.2
⑤ ОСТ 24.070.03-82	1.6.4
ОСТ 24.074.05-83	1.2.1
⑤ ОСТ 24.062.10-80 ГОСТ 2.032-74	1.3.12
ИЗУ6.01.000-1	1.1.1
ТУ И6-510.761-81	Приложение 5
⑥ ТУ 24-6-10-064-77 ТУ 24-08-10-084-87	Приложение 4
"Технические условия погрузки и	
крепления грузов", утверждённые МПС	5.2
СССР, 1983 г.	
"Правила устройства электроустановок,	
ПУЭ", утверждённые Госкомитетом по ^{1985г.} энергетике СССР 04.01.65 г.	2.1
"Правила техники безопасности при	
эксплуатации электроустановок	
потребителей", утверждённые Госэнерго-	2.1
надзором СССР 12.04.69 г. с измене-	
ниями и дополнениями по состоянию на	2.1
14.06.71 г.	
"Правила перевозки грузов", утверждён-	5.2
ные МПС СССР, 1977 г.	
"Правил безопасности морской перевоз-	
ки генеральных грузов", утверждённые	5.3
Министерством морского флота	
25.03.80 г.	
⑤ "Типовая программа и методика испытаний	4.1
центральных насосов и углесосов ЦНУ-1-88 ПМ", 1988 г.	
"Рабочая методика испытаний централь-	4.1
ных насосов и углесосов ЦНУ-2-88 ПМ", 1988 г.	
"Рабочая методика измерения мощности насо- сов электрическим способом ЦНУ-3-88 ПМ", 1988 г.	4.1
"Программа испытаний на надежность ЦНУ-211", 1988 г.	4.10

214-42-23
24.08.1144-79
Всесоюзный ЦНИИ ВЭИ
ИЗУ6.01.000-1
П.С. Гудков

3	Нов.	М-3	Эм.	180996		226	226	226	226	ТУ 24.08.1144-79	Лист 226
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.		Изм.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов в документе.	№ докум.	Входящий № сопроводит. документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	Титульный лист	2...18	5	2...18	23	И-1	21-3-202126/01 22.04.83	Таш	03.05.83
2	17	-	-	-	-	И-2	25-334/3348		
3	титульный лист, 17, 18, 19, 20	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22	22а, 22б	16, 24	24	И-3	08.12.83	Таш, Жан	12.12.83 18.09.86
4	титульный лист, 1, 22а, 22б	6, 13				И-10.4-87		Жан	17.03.87
5	титульный лист, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 15, 21, 22а, 22б	12, 13, 19	12а	-	25	И-10.5-88		Жан	06.01.89
6	3, 5, 8, 11, 13, 22а, 19	9, 12	-	12а, 12, 9	3	И-10.6-90		Жан	16.02.91

И№ № подл. Подп. и дата. 83. И№ №. И№ № докум. Подп. и дата.
214-12-24 Жан