

③
энергетического
Министерство тяжелого и транспортного
машиностроения

ОКП 31 4152 ~~0016~~

У Д К

Группа 41

Рег. №

от

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
технического управления
Минугидрома СССР
С.М. Марченко

" 31 " ОКТИЯБРЯ 1979г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
НПО "Совзгормаш"
В.А. Поляницев
В.А. Поляницев

" 31 " ОКТИЯБРЯ 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...

СОГЛАСОВАНО

Главный механик производственного
объединения Гидроуголь

В.Н. Малышев
В.Н. Малышев

Заместитель директора
института ВНИИ гидроуголь

Р.Н. Болотов
Р.Н. Болотов

Главный инженер
Ясногорского машзавода
И.В. Игнатов
И.В. Игнатов

" 9 " сентября 1979г.

214-42-2	10-10-1940	10-10-1940	10-10-1940
----------	------------	------------	------------

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	15
7. Приложение 1	17
8. Приложение 2	19
9. Приложение 3	20
10. Приложение 4	21
11. Приложение 5	22
12. Приложение 6	22a
13. Лист регистрации изменений	23

Настоящие технические условия распространяются на одноступенчатый центробежный углесос I2Y6, предназначенный для гидроподъёма водоупорной химически нейтральной гидросмеси ($pH = 6-8$) *100% с соотношением твердой и жидкой фаз по массе не более* с размером твердых частиц не более $T:M = 1:3$ и содержанием породы в твердой фазе не более 25% с температурой от 274 К (1 °C) до 313 К (40 °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 I2Y6 при заказе и в конструкторской документации другого изделия:

"Углесос I2Y6 УХЛ 4 ТУ 24.08.II44-79".

Исполнитель 214-112-3 Исполн. 18.9.86.	Подп. и дата	Зам. и дата	И-3	Зам.	И-3	Зам.	18.09.86	ТУ 24.08.II44-79		
								И-3		
								И-3		
								И-3		
								И-3		
Исполнитель 214-112-3 Исполн. 18.9.86.	Подп. и дата	Зам. и дата	И-3	Зам.	И-3	Зам.	18.09.86	Углесос I2Y6		
								Технические условия		
								Лит. Лист Листов		
								А 3 24 25		
								Ясногорский машзавод, ОГК		

І. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I. I. Общие требования

И.И.И. Углерод должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно спецификации I2U6.01.000-I.

⑤ I.I.2. Общие требования к изготовлению углероса должны соответствовать требованиям ОСТ 24.070.01-78.86.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Показатели качества углеса приняты по ОСТ 24.074.05-83.

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

Таблица I.I

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

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.

⑤ 1.3.7. Лабиринтные уплотнения подшипниковых узлов должны быть заполнены смазкой ИТОЛ-2 по ГОСТ 21150-75.

⑥ 1.3.8. Смазка подшипников углесоса - масло промышленное И-30А ГОСТ 20799-75.

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

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

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

Изд. 1. 214.42-5
Изд. 2. 214.42-5
Изд. 3. 214.42-5
Изд. 4. 214.42-5
Изд. 5. 214.42-5
Изд. 6. 214.42-5
Изд. 7. 214.42-5
Изд. 8. 214.42-5
Изд. 9. 214.42-5
Изд. 10. 214.42-5
Изд. 11. 214.42-5
Изд. 12. 214.42-5
Изд. 13. 214.42-5
Изд. 14. 214.42-5
Изд. 15. 214.42-5
Изд. 16. 214.42-5
Изд. 17. 214.42-5
Изд. 18. 214.42-5
Изд. 19. 214.42-5
Изд. 20. 214.42-5
Изд. 21. 214.42-5
Изд. 22. 214.42-5
Изд. 23. 214.42-5
Изд. 24. 214.42-5
Изд. 25. 214.42-5
Изд. 26. 214.42-5
Изд. 27. 214.42-5
Изд. 28. 214.42-5
Изд. 29. 214.42-5
Изд. 30. 214.42-5
Изд. 31. 214.42-5
Изд. 32. 214.42-5
Изд. 33. 214.42-5
Изд. 34. 214.42-5
Изд. 35. 214.42-5
Изд. 36. 214.42-5
Изд. 37. 214.42-5
Изд. 38. 214.42-5
Изд. 39. 214.42-5
Изд. 40. 214.42-5
Изд. 41. 214.42-5
Изд. 42. 214.42-5
Изд. 43. 214.42-5
Изд. 44. 214.42-5
Изд. 45. 214.42-5
Изд. 46. 214.42-5
Изд. 47. 214.42-5
Изд. 48. 214.42-5
Изд. 49. 214.42-5
Изд. 50. 214.42-5
Изд. 51. 214.42-5
Изд. 52. 214.42-5
Изд. 53. 214.42-5
Изд. 54. 214.42-5
Изд. 55. 214.42-5
Изд. 56. 214.42-5
Изд. 57. 214.42-5
Изд. 58. 214.42-5
Изд. 59. 214.42-5
Изд. 60. 214.42-5
Изд. 61. 214.42-5
Изд. 62. 214.42-5
Изд. 63. 214.42-5
Изд. 64. 214.42-5
Изд. 65. 214.42-5
Изд. 66. 214.42-5
Изд. 67. 214.42-5
Изд. 68. 214.42-5
Изд. 69. 214.42-5
Изд. 70. 214.42-5
Изд. 71. 214.42-5
Изд. 72. 214.42-5
Изд. 73. 214.42-5
Изд. 74. 214.42-5
Изд. 75. 214.42-5
Изд. 76. 214.42-5
Изд. 77. 214.42-5
Изд. 78. 214.42-5
Изд. 79. 214.42-5
Изд. 80. 214.42-5
Изд. 81. 214.42-5
Изд. 82. 214.42-5
Изд. 83. 214.42-5
Изд. 84. 214.42-5
Изд. 85. 214.42-5
Изд. 86. 214.42-5
Изд. 87. 214.42-5
Изд. 88. 214.42-5
Изд. 89. 214.42-5
Изд. 90. 214.42-5
Изд. 91. 214.42-5
Изд. 92. 214.42-5
Изд. 93. 214.42-5
Изд. 94. 214.42-5
Изд. 95. 214.42-5
Изд. 96. 214.42-5
Изд. 97. 214.42-5
Изд. 98. 214.42-5
Изд. 99. 214.42-5
Изд. 100. 214.42-5

3	Зам.	И-3	Зам.	18.09.86
Изм.	Лист	№ 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 24.982.10-83 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 МПа/мм^2 (108 кгс/мм^2), при перекачивании гидросмеси с содержанием породы микротвердостью более 1080 МПа/мм^2 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.

Экземпляр № 1-3 в. Подпись
21.11.42-7
18.09.86
18.09.86
18.09.86

Лист

7

24-42-8	16.9.80	1333446100	14.5.79	16.9.80
---------	---------	------------	---------	---------

1.6.2. Все отверстия, после консервации должны быть закрыты пробками. Отверстия в основании 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.

И.6.4. Запасные части, принадлежности и инструмент должны ⁵ быть упакованы в соответствии с требованиями ГОСТ 24-070-89-82 в ящик, выполненный согласно ГОСТ 10198-78, категория упаковки КУ-I по ГОСТ 23170-78.

1.6.5. Техническая и товаросопроводительная документация на углерод 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 углекислого газа устанавливаются в табл. 1.3, критерии предельных состояний устанавливаются в табл. 1.4.

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. № подл. Подп. и дата
24-42-9 1983 г. 5.02.91

Инв. № подл. Подп. и дата
304-42-9 1983 г. 5.02.91

Инв. № подл. Подп. и дата
304-42-9 1983 г. 5.02.91

6 зам. 11-10.6-90 2м? 17.03.90

Инв. № подл. Подп. и дата
304-42-9 1983 г. 5.02.91

ТУ 24.08.1144-79

Лист
9

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Умевшие должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-74, "Правил устройства электроустановок, ПУЭ", ^{1985 г.} утвержденных Госкомитетом по энергетике 04.01.85 г., "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Госэнергонадзором СССР 12.04.69 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.06.71 г.

2.2. Электробезопасность углероса 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	Корректируемый 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 грузополъёмными средствами.

2.7. Эксплуатация изделий предусматривает дистанционное включение их в работу.

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.

Исполн. пред.	Подп. и дата	Взам. инж.	Исполн. инж.	Подп. и дата
214-42-11	21/11/86			

3	Взам.	И-3	Инж.	180206
Исполн. инж.	Подп.	Дата		

ТУ 24.08.1144-79

Лист
II

ИЧБ № 06098	Датум изд.	Взам. ИЧБ №	ИЧБ № докум.	Подп. и дата
214-42-71-2	2009 г. 12.12	2009 г. 12.12		

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.1. Для проверки соответствия углерода 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 уголок, принятый ОТК. При этом следует проверять напор на номинальном режиме и требования пп. I.3.2 - I.3.12, 5.7, подразделов I.4 - I.6.

При проверке соответствия углерода требования п. 1.3.10 течь и просачивание воды через металл и места стыков не допускаются.

3.3. Периодическим испытанием 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.1 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 внесенных 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 углерода требованиям пп. 1, 2, 3, 4 табл. I.I и пп. 2, 4 табл. I.2.

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 $\pm 0,5^\circ\text{C}$, ТТ-II-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 проверять по ГОСТ 12.1.034-81 13731-68. 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. 214-42-13
Подп. и дата 21.11.88
Взам. инв. № 240-66
Подп. и дата 21.11.88

5	Зам	Н-105-88	25.11.88
13м	Лист	№ докум.	Подп.

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.

⑥ Неупакованные и частично упакованные грузы маркировать на ~~металлических~~ ярлыках по ГОСТ 14192-77, упакованные - непосредственно на таре. На каждом грузовом месте должен быть нанесен 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.

Экз. 1
Экз. 2
Экз. 3
Экз. 4
Экз. 5
Экз. 6
Экз. 7
Экз. 8
Экз. 9
Экз. 10
Экз. 11
Экз. 12
Экз. 13
Экз. 14
Экз. 15
Экз. 16
Экз. 17
Экз. 18
Экз. 19
Экз. 20
Экз. 21
Экз. 22
Экз. 23
Экз. 24
Экз. 25
Экз. 26
Экз. 27
Экз. 28
Экз. 29
Экз. 30
Экз. 31
Экз. 32
Экз. 33
Экз. 34
Экз. 35
Экз. 36
Экз. 37
Экз. 38
Экз. 39
Экз. 40
Экз. 41
Экз. 42
Экз. 43
Экз. 44
Экз. 45
Экз. 46
Экз. 47
Экз. 48
Экз. 49
Экз. 50
Экз. 51
Экз. 52
Экз. 53
Экз. 54
Экз. 55
Экз. 56
Экз. 57
Экз. 58
Экз. 59
Экз. 60
Экз. 61
Экз. 62
Экз. 63
Экз. 64
Экз. 65
Экз. 66
Экз. 67
Экз. 68
Экз. 69
Экз. 70
Экз. 71
Экз. 72
Экз. 73
Экз. 74
Экз. 75
Экз. 76
Экз. 77
Экз. 78
Экз. 79
Экз. 80
Экз. 81
Экз. 82
Экз. 83
Экз. 84
Экз. 85
Экз. 86
Экз. 87
Экз. 88
Экз. 89
Экз. 90
Экз. 91
Экз. 92
Экз. 93
Экз. 94
Экз. 95
Экз. 96
Экз. 97
Экз. 98
Экз. 99
Экз. 100

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1. 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.

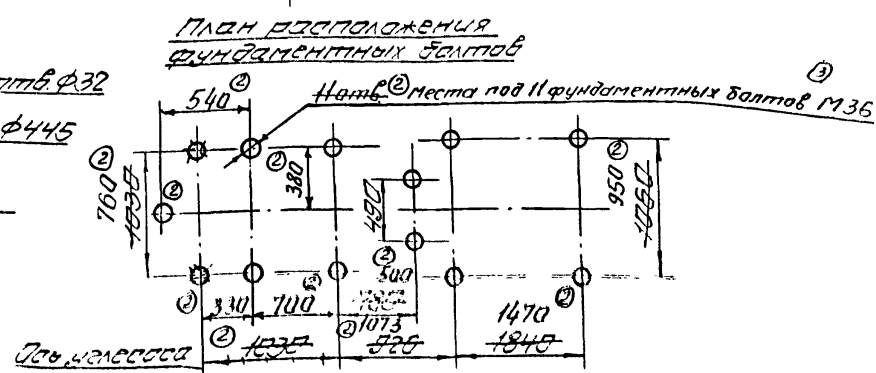
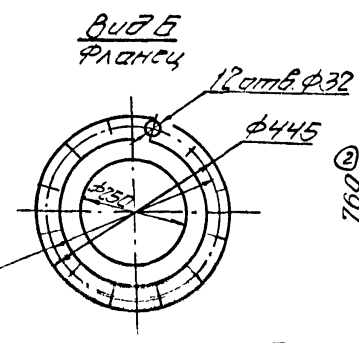
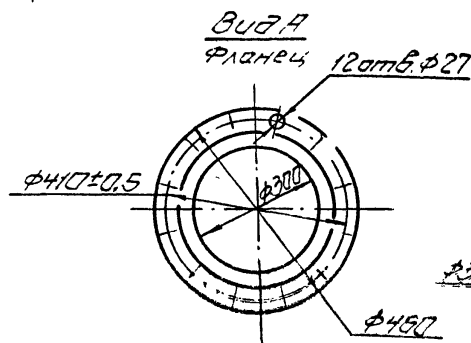
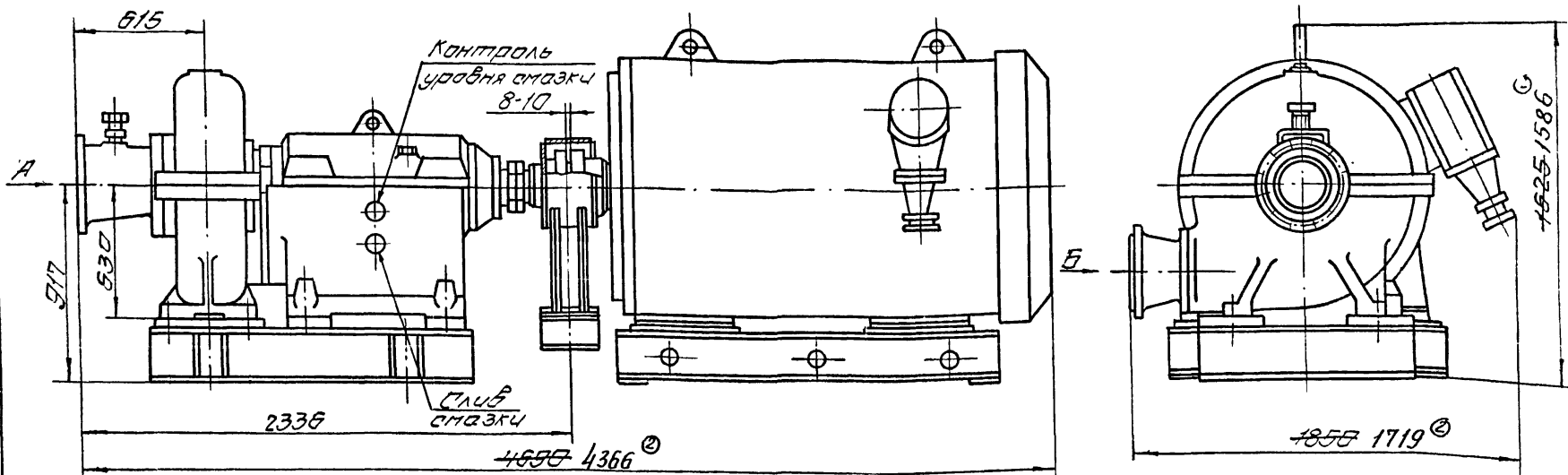
Удб. № 1000	Почин у Београ	Удб. № 1000	Почин у Београ
24. 4. 15	18. 9. 58	Удб. № 1000	Почин у Београ
3	300	Н-3	1809.86
Удб. № 1000	Почин у Београ	Удб. № 1000	Почин у Београ

TY 24.08.1144-79

15

Габаритный чертёж углесоса 1246 на плите с электродвигателем

Приложение 1



3	И-3	Уч.	10.09.66
1	Л-1	Лек.	10.09.66
1	Л-1	Лек.	10.09.66

ТУ 24.58.1144-79

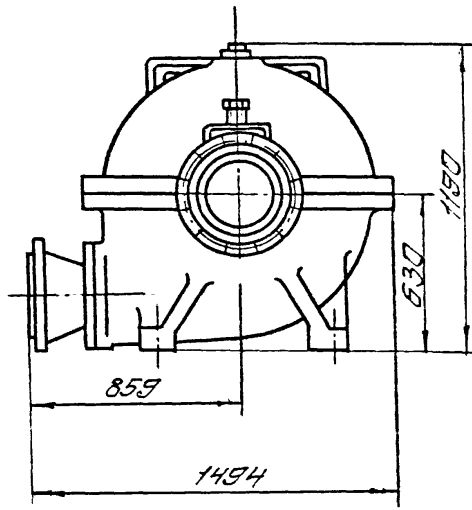
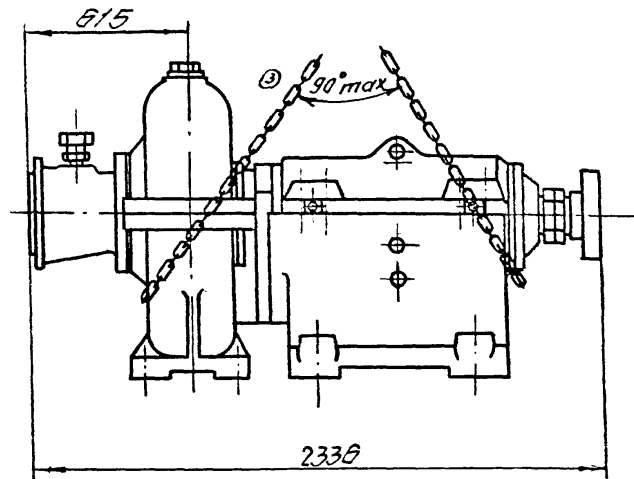
11.09.66 г. Подп. и дата. 3-м. - 11.09.66 г. Подп. и дата. 214-42-10

И.И.№ подл.	Подп. и дата	Разм. и в. №	И.И.№ подл.	Подп. и дата
214-42-17	Г.И.И.И. 10.05.88			

3	И-3	18.09.86
1	И-1	04.05.88
1	И-2	10.05.88
1	И-3	10.05.88
1	И-4	10.05.88
1	И-5	10.05.88
1	И-6	10.05.88
1	И-7	10.05.88
1	И-8	10.05.88
1	И-9	10.05.88
1	И-10	10.05.88
1	И-11	10.05.88
1	И-12	10.05.88
1	И-13	10.05.88
1	И-14	10.05.88
1	И-15	10.05.88
1	И-16	10.05.88
1	И-17	10.05.88
1	И-18	10.05.88
1	И-19	10.05.88
1	И-20	10.05.88
1	И-21	10.05.88
1	И-22	10.05.88
1	И-23	10.05.88
1	И-24	10.05.88
1	И-25	10.05.88
1	И-26	10.05.88
1	И-27	10.05.88
1	И-28	10.05.88
1	И-29	10.05.88
1	И-30	10.05.88
1	И-31	10.05.88
1	И-32	10.05.88
1	И-33	10.05.88
1	И-34	10.05.88
1	И-35	10.05.88
1	И-36	10.05.88
1	И-37	10.05.88
1	И-38	10.05.88
1	И-39	10.05.88
1	И-40	10.05.88
1	И-41	10.05.88
1	И-42	10.05.88
1	И-43	10.05.88
1	И-44	10.05.88
1	И-45	10.05.88
1	И-46	10.05.88
1	И-47	10.05.88
1	И-48	10.05.88
1	И-49	10.05.88
1	И-50	10.05.88
1	И-51	10.05.88
1	И-52	10.05.88
1	И-53	10.05.88
1	И-54	10.05.88
1	И-55	10.05.88
1	И-56	10.05.88
1	И-57	10.05.88
1	И-58	10.05.88
1	И-59	10.05.88
1	И-60	10.05.88
1	И-61	10.05.88
1	И-62	10.05.88
1	И-63	10.05.88
1	И-64	10.05.88
1	И-65	10.05.88
1	И-66	10.05.88
1	И-67	10.05.88
1	И-68	10.05.88
1	И-69	10.05.88
1	И-70	10.05.88
1	И-71	10.05.88
1	И-72	10.05.88
1	И-73	10.05.88
1	И-74	10.05.88
1	И-75	10.05.88
1	И-76	10.05.88
1	И-77	10.05.88
1	И-78	10.05.88
1	И-79	10.05.88
1	И-80	10.05.88
1	И-81	10.05.88
1	И-82	10.05.88
1	И-83	10.05.88
1	И-84	10.05.88
1	И-85	10.05.88
1	И-86	10.05.88
1	И-87	10.05.88
1	И-88	10.05.88
1	И-89	10.05.88
1	И-90	10.05.88
1	И-91	10.05.88
1	И-92	10.05.88
1	И-93	10.05.88
1	И-94	10.05.88
1	И-95	10.05.88
1	И-96	10.05.88
1	И-97	10.05.88
1	И-98	10.05.88
1	И-99	10.05.88
1	И-100	10.05.88

74 24 08 1144-79

Продолжение приложения 1
Габаритный чертеж углерода типа 1246

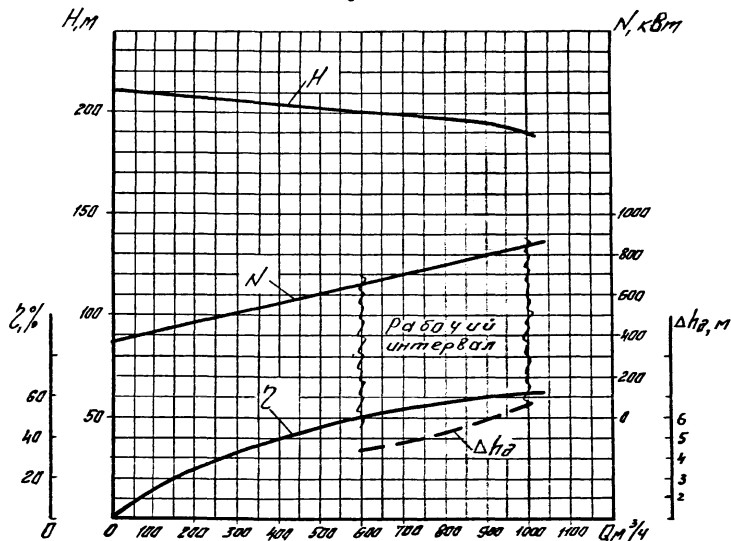


Маска-3547-к2 ③

Изм. № докум.	Листы и дата	Взам. №	Изм. № докум.	Листы и дата
214-42-19	Лист 23 из 28	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

19

Лист 19

КОДИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Изделие	Обозначение конструкторской документации	Код	КЧ
Углесос	I2Y6.01.000-I ³ УЖЖ	3I 4I52 02I6	00
Углесос на плите с электродвигателем	I2Y6.00.000A ³ УЖЖ	3I 4I52 02I7	10

№ п/п
 № изв.
 № докум.
 Подп.
 Дата
 21.04.42-19

3	И-3	Ужж	000486
1	И-1	Ужж	000000
Изм.	Изм.	№ докум.	Подп.

ТУ 24.08.ИИ44-79

20

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 ⑤
Колесо рабочее	Сталь 40ХНЛ	ТУ 24-08-10-084-87 ТУ 24-8-10-084-77 ⑤

Итого	3	шт	И-3	Уг	1809,86	ТУ 24.08.1144-79	Лист
214-42-23	3	шт	И-3	Уг	1809,86		21

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаминв.	Инв.№ подл.	Подп. и дата
214.42-21	З.И.Иср.			

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-8I	I	г. Тирасполь завод "Электромаш"

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

ТУ 24.08.1144-79

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	Там	03.05.83
2	17	-	-	-	-	И-2	25-334/3348	Там	12.12.83
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	Там	18.09.86
4	титульный лист, 1, 22а, 22б	6, 13	-	-	-	И-10.4-87	-	Там	17.03.87
5	титульный лист, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 21, 22а, 22б	12, 13, 19	12а	-	25	И-10.5-88	-	Там	06.01.89
6	3, 5, 8, 11, 13, 22а, 19	9, 12	-	12а, 12, 9	3	И-10.6-90	-	Там	16.02.91

Изм. № подл. Подп. дата. 83. 01. 86. № 214-42-24

И-3 Там 18.09.86

ТУ 24.08.ИИ44-79

Лист 23