

РЕДУКТОР

**ЧЕРВЯЧНЫЙ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ
ТИПОРАЗМЕРА 2Ч-30**

**П А С П О Р Т
5000.0.00.0.00 ПС**

1. Назначение редуктора.

1.1. Редуктор червячный одноступенчатый типоразмера 2Ч-30 предназначен для изменения крутящих моментов и частоты вращения в качестве комплектующего в приводах машин и механизмов общемашиностроительного применения в следующих условиях по ДСТУ 2280-93 (ГОСТ 16162-93):

- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- вращение выходного вала в любую сторону без предпочтительности;
- работа с периодическими остановками и длительная до 24 ч в сутки;
- частота вращения валов в любую сторону;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м^3 , климатические исполнения У и Т категорий 1-3 и климатическое исполнение УХЛ и 0 категории по ГОСТ 15150-69.

1.2. Редуктор предназначен для внутренних и экспортных поставок.

Структура обозначения редуктора:

2Ч-30-31,5-51-1110-У2 ТУ УЗ.26-00224828-343-97, где:

2Ч – тип редуктора;

30 – межосевое расстояние, мм;

31,5 – передаточное число;

51 – вариант сборки по ГОСТ 20373-94;

1110 – конструктивное исполнение по способу монтажа
ГОСТ 30164-94;

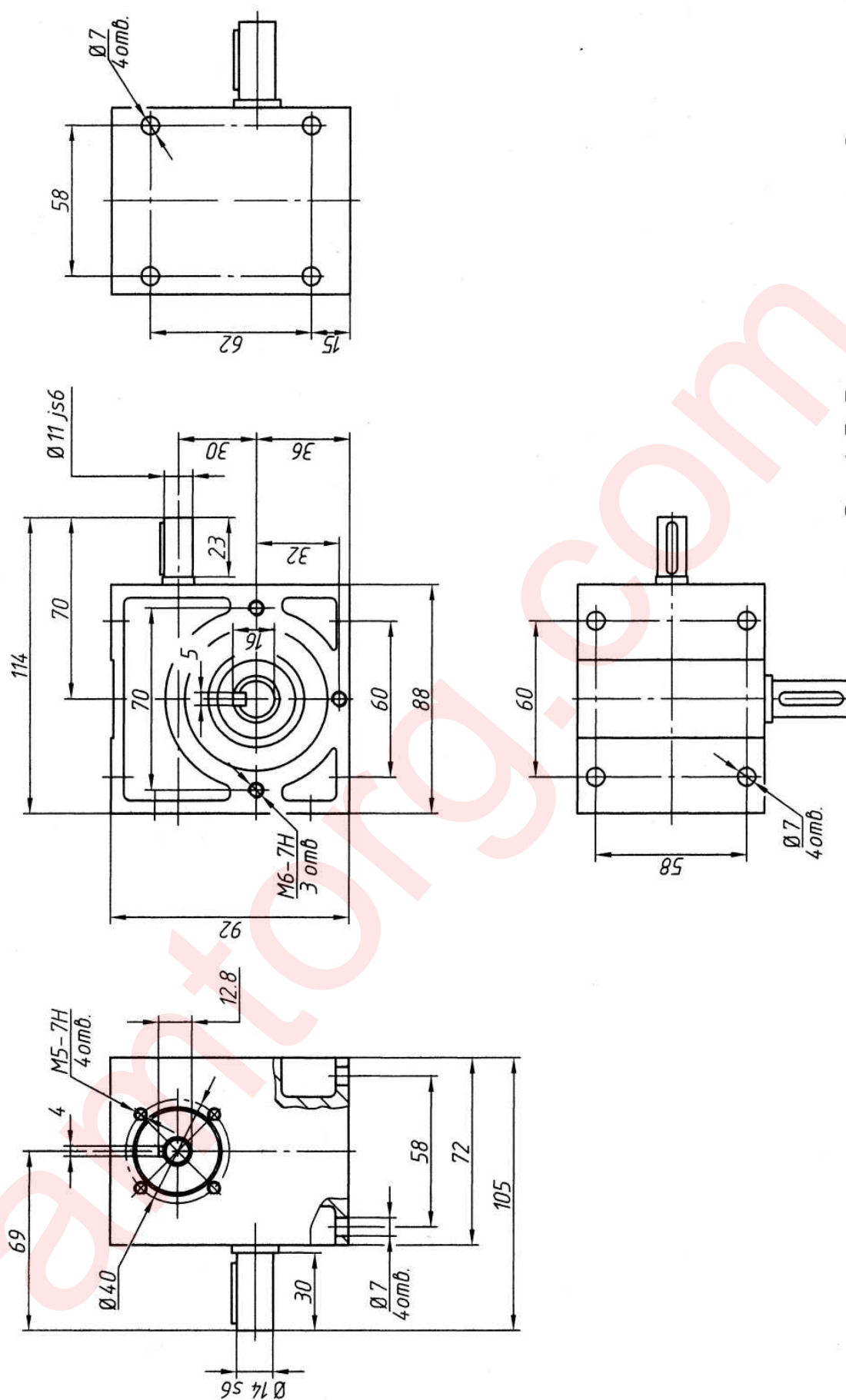
У2 - климатическое исполнение и категория по ГОСТ 15150-89.

2. Техническая характеристика.

2.1. Техническая характеристика редуктора приведена в табл.1.

2.2. Габаритные и присоединительные размеры редуктора приведены на рис.1.

2.3. Редуктор изготавливается для эксплуатации с переменной нагрузкой, не превышающей значений, указанных в табл.1, одного направления или реверсивной при работе в основных повторно-кратковременных режимах с периодическими остановками и продолжительностью включений $PB \leq 40\%$, частотой включения и остановок в час $f \leq 1$ мин, и для эксплуатации с постоянной нагрузкой, не превышающей значений, указанных в табл.1, одного направления или реверсивной при непрерывном режиме



- 4 -

с продолжительностью включения $40\% < \text{ПВ} \leq 100\%$, циклом работы $1 \text{ мин} < T \leq 24 \text{ ч/сутки}$.

2.4. Число циклов нагружения входного вала за время действия пусковых перегрузок, превышающих номинальные в 2 раза, должно быть не более $3 \cdot 10^6$.

Таблица 1.

Наименование параметров		Технические данные								
Межосевое расстояние		30								
Номинальная частота вращения входного вала, об/мин		1500								
Номинально передаточное число		8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Н·м, при ПВ, 100%	40	15		11	15	11	9	15	12	10
	100	10						10		
КПД, %, в непрерывном режиме с ПВ 100%, не менее		80	76	73	70	66	61	55	51	46
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, Н, приложенная к середине посадочной части конца вала	входного	50								
	выходного	800								
Масса редуктора, кг, не более		1,9								
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более		82								

Примечания: 1. Значение крутящих моментов $M_{\text{вых.ном}}$ и КПД приведены из условий обеспечения механической прочности и отсутствия перегрева редуктора при нагрузках и режимах эксплуатации, приведенных в п.2.3 и табл.1, температуре окружающего воздуха $T_{\text{в}} \leq 20^\circ\text{C}$.

2. Значения $M_{\text{вых.ном}}$ для режимов эксплуатации, отличных от указанных в табл. 1, следует определять по методике «Редукторы и мотор-редукторы общемашиностроительного применения. Методика выбора в зависимости от режимов нагружения», М., 1986 г.

3. Значение КПД в первые 200 часов эксплуатации должны быть не менее 80% от указанных в табл. 1.

4. При приложении консольной нагрузки одновременно на двух выходных концах вала, ее суммарная величина не должна превышать значений, указанных в табл. 1

5. Фактическая частота вращения выходного вала не должна отличаться от номинального более чем на $\pm 5\%$.

2.5. Показатели надежности редуктора приведены в табл. 2.

Таблица 2.

Наименование показателя	Значение показателя
1. Установленная безотказная наработка, не менее, ч	800
2. Полный 90 % ресурс передачи, не менее, ч	20000
3. Полный 90 % ресурс подшипников, не менее, ч	5000
4. Полный средний срок службы, год	5,5

3. Комплектность.

3.1. В комплект поставки входит:

редуктор в сборе - 1 шт.;

паспорт редуктора - 1 шт.

3.2. При отправке в адрес одного потребителя партии редукторов допускается, по согласованию с потребителем, поставлять паспорт в количестве одного экземпляра на партию. В этом случае свидетельство о приемке и консервации, входящие в состав паспорта, оформляется на всю партию.

4. Устройство редуктора .

4.1. Конструкция червячного одноступенчатого редуктора является универсальной по вариантам сборки, расположению червячной пары в пространстве и способа крепления, приведенным на рис.2.

4.2. Внутренние полости корпуса, подшипников и манжет редуктора заполнены смазкой «Литол-24» ГОСТ 21150-87.

5. Указание мер безопасности.

5.1. Работы по монтажу и эксплуатации редуктора должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.12.003-74, , ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 16162-74.

- 6 -

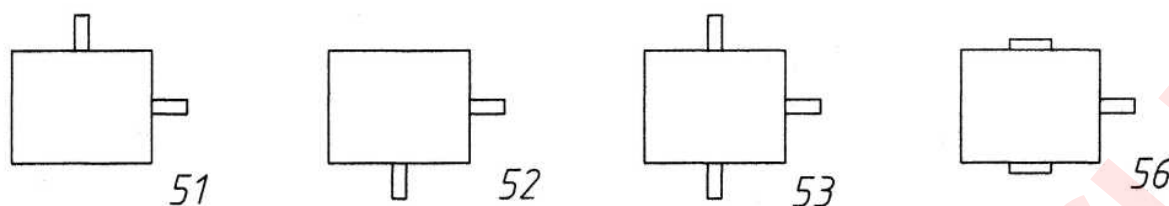


Рис.2 Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373-94
(по способу расположения червячной пары)

5.2. При эксплуатации и проведении испытаний вращающиеся детали на концах валов редуктора должны быть ограждены.

5.3. Шумовая характеристика редуктора не должна превышать значений, указанных в табл.1.

5.4. При температуре наружных поверхностей редуктора выше 70°C места, доступные для обслуживающего персонала редуктора должны быть ограждены или маркированы символом и дополнительной табличкой с указанием температуры.

5.5. Замена отработанной смазки должна производиться только при полной остановке редуктора.

5.6. При разборке редуктора валы должны быть ненагружены.

5.7. При производстве ремонтных работ должны соблюдаться действующие правила безопасности для такелажных, слесарных и сборочных работ.

6. Подготовка редуктора к работе и порядок работы.

6.1. Перед установкой с выходных концов валов редуктора следует удалить антикоррозионную смазку.

Смазку удалить салфеткой, смоченной бензином растворителем (уайт-спиритом) ГОСТ 3134-78 или бензином авиационным марки Б-70 ГОСТ 1012-72.

6.2. Редуктор и, соединяемые с ним, приводной двигатель и рабочая машина должны быть установлены на жестком основании, обеспечивающем неизменность их взаимного расположения.

6.3. Элементы привода (шкивы, шестерни, полумуфты), устанавливаемые на концы входного и выходного валов редуктора с натягом, до установки нагреть до температуры 100°C. Производить установку ударами категорически запрещается.

- 7 -

6.4. При соединении редуктора с приводным двигателем и рабочей машиной валы должны быть сцентрированы с точностью, требуемой конструкцией муфт или передач.

6.5. Первый пробный пуск редуктора необходимо производить без нагрузки для проверки правильности монтажа и направления вращения валов.

7. Техническое обслуживание.

7.1. Техническое обслуживание (ТО) редуктора выполняется на месте его эксплуатации обслуживающим персоналом, ознакомленным с настоящим паспортом.

7.1.1. Замена смазки производится только при замене подшипников.

Допускается не заменять смазку, если она сохранила смазывающие свойства. Это определяется по наличию смазки на рабочих поверхностях зубьев колеса. Заправка редуктора производится в объеме 0,1 кг

7.2. При повышении температуры более 95°C мотор-редуктор необходимо остановить для установления причин перегрева.

7.3. При возникновении сильного шума или стука редуктор необходимо остановить для установления и устранения причин неполадок

7.4. В течение гарантийного срока допускается частичная разборка редуктора потребителем только для выполнения ТО.

8. Свидетельство о приемке и консервации.

Редуктор 2Ч-30- заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ УЗ.26.00224828-343-97, принят и законсервирован в соответствии с нормативной документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 20__ г.

Изготовитель

Подпись лиц, ответственных за приемку

9. Гарантии изготовителя.

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие редуктора требованиям ТУ УЗ.26.00224828-343-97 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

- 8 -

9.2. Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода редуктора в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев для действующих и 9 месяцев для строящихся предприятий со дня поступления редуктора на предприятие.

ЛИСТ УЧЕТА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редуктор _____ зав.№ _____

Полное обозначение

Дата начала эксплуатации _____. Выпуск _____ г.

Дата и время отказа изделия, режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), кол-во часов работы отказавшего узла	Принятые меры по устранению неисправности, отметка о направлении рекламации	Должность, фамилия, подпись лица, ответственного за устранение неисправностей	Примечание