

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕДУКТОРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 16162—78

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.83 : 006.354 Группа Г15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕДУКТОРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Общие технические условия

Reducing gear of general purpose.
General technical requirements

ГОСТ 16162—78

Взамен
ГОСТ 16162—70

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 января 1978 г. № 286 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на редукторы общего назначения:

цилиндрические одно-, двух- и трехступенчатые с межосевым расстоянием тихоходной ступени $a_{wT} \leqslant 710$ мм;

цилиндрические планетарные одно- и двухступенчатые с радиусом расположения осей сателлитов водила тихоходной ступени $R \leqslant 200$ мм;

конические одноступенчатые с номинальным внешним делительным диаметром ведомого колеса $d_2 \leqslant 630$ мм;

коническо-цилиндрические двух- и трехступенчатые с межосевым расстоянием тихоходной ступени $a_{wT} \leqslant 630$ мм;

червячные и глобоидные одно- и двухступенчатые с межосевым расстоянием тихоходной ступени $a \leqslant 250$ мм;

червячно-цилиндрические двухступенчатые с межосевым расстоянием тихоходной ступени $a_{wT} \leqslant 250$ мм.

Стандарт не распространяется на цевочные, волновые, гипоидные, спироидные и специальные редукторы.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Редукторы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов и технических условий на редукторы конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание. Январь 1980 г.

© Издательство стандартов, 1981

1.2. Редукторы должны допускать применение в макроклиматических районах с умеренным климатом (исполнение У) сухим и влажным тропическим климатом (исполнение Т), категорий размещения 1—4 по ГОСТ 15150—69 в следующих условиях:

нагрузка постоянная и переменная, одного направления и реверсивная

работа постоянная или с периодическими остановками;

вращение валов в любую сторону;

частота вращения быстроходного вала цилиндрических и коническо-цилиндрических редукторов при $a_{wt} \geqslant 315$ мм, конических и редукторов при $d_2 \leqslant 400$ мм, планетарных при $R \geqslant 100$ мм и червячных редукторов должна быть до 1800 мин$^{-1}$; остальных редукторов до 3600^{-1} с ограничением по окружной скорости цилиндрических и конических зубчатых передач до 16 м/с и скорости скольжения червячных передач до 10 мс;

внешняя среда — неагрессивная, невзрывоопасная.

Примечания:

1. В технических условиях на редукторы должны быть указаны технические характеристики для частоты вращения быстроходного вала 1500 мин$^{-1}$.

2. Технические характеристики редукторов с частотой вращения быстроходного вала свыше 1500 мин$^{-1}$ должны согласовываться между изготовителем и потребителем.

1.3. Редукторы должны допускать кратковременные перегрузки, в 2 раза превышающие номинальные и возникающие во время пусков и остановок двигателя, если число циклов нагружения быстроходного вала за время действия этих перегрузок не превысит 3×10^6 в течение всего срока службы редукторов.

1.4. Удельная материалоемкость q_m редукторов, оси валов которых горизонтальны, выполненных в чугунных корпусах, не должна превышать значений, указанных на чертеже.

Удельная материалоемкость редукторов с корпусами из алюминиевых сплавов должна быть не более 0,7 а редукторов со стальными корпусами — 1,2 от указанных на чертеже.

Примечания:

1. Удельная материалоемкость равна частному от деления массы редуктора m в килограммах на допускаемый крутящий момент на тихоходном валу при длительной работе с постоянной нереверсивной нагрузкой M_T в Н·м (кгс·м).

2. Удельная материалоемкость редукторов вертикальных и с вертикальными тихоходными валами должна быть не более 1,1 от указанных на чертеже.

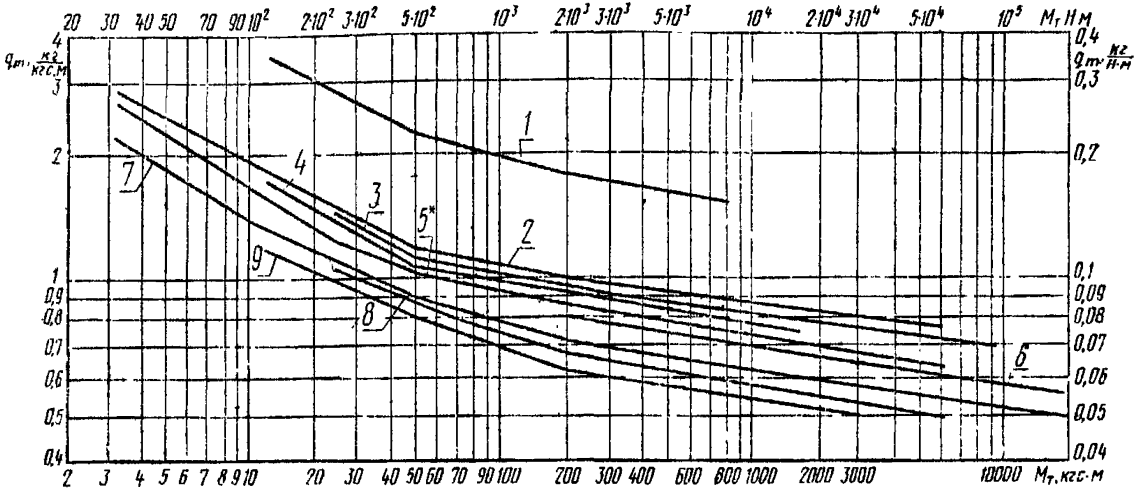
1.5. Номинальные передаточные числа редукторов u, для которых нормирована удельная материалоемкость при частоте вращения быстроходного вала 1500 мин$^{-1}$, должна соответствовать:

1 — для конического одноступенчатого (u=1—2,8);

5 — для конического одноступенчатого (u=3,15—5),

цилиндрического одноступенчатого, планетарного одноступенчатого (u=3,15—12,5);

График зависимости удельной материалоемкости редукторов от крутящего момента на тихоходном валу



* Кривая 5 для червячных и глобоидных одноступенчатых редукторов вводится в действие с 1 января 1984 г.

1—конический (u=1—2,8), *2* коническо-цилиндрический двухступенчатый; *3*—коническо-цилиндрический трехступенчатый, червячно-цилиндрический двухступенчатый, цилиндрический трехступенчатый с несимметричной схемой; *4*—конический (u=3,15—5); *5*—цилиндрический двухступенчатый с несимметричной схемой, червячный и глобоидный одноступенчатый, червячный двухступенчатый; *6*—цилиндрический трехступенчатый с симметричной схемой; *7*—цилиндрический двухступенчатый с симметричной схемой, цилиндрический соосный двухступенчатый, планетарный двухступенчатый; *8*—цилиндрический одноступенчатый; *9*—планетарный одноступенчатый (u=3,15—12,5), планетарный одноступенчатый (u=50—300)

20 — для глобоидного одноступенчатого;

25 — для цилиндрического двухступенчатого, коническо-цилиндрического двухступенчатого, планетарного двухступенчатого (u=16—125);

31,5 — для червячного одноступенчатого;

125 — для цилиндрического трехступенчатого, коническо-цилиндрического трехступенчатого, планетарного одноступенчатого (u=50—300);

160 — для червячно-цилиндрического двухступенчатого;

1000 — для червячного двухступенчатого.

1.6. Конструкция редуктора должна предусматривать возможность восприятия радиальной консольной нагрузки, приложенной в середине посадочной части вала, не менее:

на тихоходном валу:

$125\sqrt{M_т}$ Н ($40\sqrt{M_т}$ кгс) — для планетарных с передаточным числом $u \leqslant 12{,}5$ и других одноступенчатых зубчатых редукторов;

$250\sqrt{M_т}$ Н ($80\sqrt{M_т}$ кгс) — для остальных редукторов;

на быстроходном валу:

$50\sqrt{M_б}$ Н ($16\sqrt{M_б}$ кгс) — для одноступенчатых зубчатых редукторов и многоступенчатых зубчатых редукторов с $M_б \leqslant 25$ Н·м ($M_б \leqslant 2{,}5$ кгс·м);

$80\sqrt{M_б}$ Н ($25\sqrt{M_б}$ кгс) — для зубчатых редукторов с 25 Н·м $< M_б \leqslant 250$ Н·м (2,5 кгс·м $< M_б \leqslant 25$ кгс·м) и червячных редукторов;

$125\sqrt{M_б}$ Н ($40\sqrt{M_б}$ кгс) — для зубчатых редукторов с $M_б > 250$ Н·м ($M_б > 25$ кгс·м) и планетарных редукторов всех типов, где $M_т$ и $M_б$ — крутящие моменты соответственно на тихоходном и быстроходном валу редуктора, Н·м (кгс·м).

1.7. Девяностопроцентный ресурс передач редукторов при длительной работе с постоянной нагрузкой должен быть не менее 36000 ч для зубчатых редукторов и 20 000 ч — для червячных и глобоидных редукторов.

При других режимах работы устанавливается срок службы, который должен быть соответственно не менее 10 и 5 календарных лет.

1.8. Девяностопроцентный ресурс подшипников при длительной работе с постоянной нагрузкой при передаточном числе и частоте вращения быстроходного вала, указанных в п. 1.5, должен быть не менее:

10 000 ч — для зубчатых редукторов;

5000 ч — для червячных редукторов.

1.9. Конструкция редуктора должна исключать течь масла из корпуса и проникание внутрь грязи и воды.

1.10. На корпусах редукторов длиной более 1000 мм должны быть предусмотрены горизонтальные обработанные поверхности для выверки редуктора при монтаже.

1.11. В собранных редукторах, узлах и деталях, массой более 20 кг должна быть обеспечена возможность строповки.

1.12. Смещение осей отверстий под фундаментные болты от номинального положения не должно быть более 0,2 $(D-d)$, где

D — номинальный диаметр отверстия под фундаментный болт в мм;

d — номинальный диаметр фундаментного болта в мм.

1.13. Номинальные диаметры отверстий под фундаментные болты и предельные отклонения должны соответствовать 3-му ряду по ГОСТ 11284—75.

1.14. Непараллельность или неперпендикулярность оси вращения вала относительно опорной поверхности корпуса не должна быть более 0,1 мм на 100 мм длины вала.

1.15. Неплоскостность опорной поверхности основания корпуса не должна быть более 0,05 мм на длине 100 мм.

1.16. Цилиндрические эвольвентные зубчатые передачи должны изготовляться со степенью точности по ГОСТ 1643—72 не ниже следующей:

Окружная скорость зубчатой передачи, м/с	Степень точности
До 5	10—9—7—В
Св. 5 до 8	9—9—7—В
Св. 8 до 12,5	9—8—7—В
Св. 12,5	8—7—7—В

Шевронные передачи допускается изготовлять по нормам плавности на одну степень ниже, а планетарные по нормам кинематической точности должны изготовляться на одну степень выше указанных.

Цилиндрические зубчатые передачи с коэффициентом ширины зубчатых колес $\varphi \geqslant 0{,}5$ следует изготовлять на одну степень выше указанных.

Конические зубчатые передачи следует изготовлять со степенью точности по СТ СЭВ 186—75 не ниже 9—8—7—В при окружной скорости до 12,5 м/с и 8—7—7—В при окружной скорости более 12,5 м/с.

Червячные цилиндрические передачи следует изготовлять со степенью точности не ниже 7-Х по ГОСТ 3675—56.

Примечание. До 1 января 1981 г. допускается изготовлять двух- и более заходные червячные цилиндрические передачи со степенью точности не ниже 8-Х по ГОСТ 3675—56.

Червячные глобоидные передачи следует изготовлять со степенью точности не ниже 7-Ш по ГОСТ 16502—70. Допускается по согласованию с потребителем изготовлять червячные глобоидные передачи со степенью точности 8-Ш.

Точность изготовления цилиндрических зубчатых передач Новикова, червячных передач с выпукло-вогнутым профилем должна быть установлена техническими условиями на редукторы конкретных типов.

1.17. Параметры шероховатости рабочих поверхностей зубьев (витков) по ГОСТ 2789—73 должна быть:

$Ra \leqslant 0{,}63$ мкм — для витков цилиндрических червяков;

$Ra \leqslant 1{,}25$ мкм — для витков червяков глобоидных и с выпукло-вогнутым профилем, зубьев эвольвентных шестерен с модулем до 5 мм;

$Ra \leqslant 2{,}5$ мкм — для зубьев эвольвентных шестерен с модулем до 5 мм, выполненных заодно с валом и имеющих диаметр впадин зубьев меньше диаметра рядом расположенных шеек и шестерен с модулем свыше 5 мм, зубьев шестерен передач Новикова;

$Rz \leqslant 20$ мкм — для зубьев эвольвентных колес с модулем свыше 5 мм, зубьев колес передач Новикова, зубьев шестерен передач Новикова, выполненных заодно с валом и имеющих диаметр впадин меньше диаметра рядом расположенных шеек;

$Rz \leqslant 40$ мкм — для зубьев колес передач Новикова с модулем свыше 8 мм.

1.18. Зубчатые колеса с частотой вращения более 500 мин$^{-1}$, изготовленные из литых заготовок, должны быть отбалансированы. Предельная величина динамического усилия от несбалансированной массы при расчетной частоте вращения на каждой опоре не должна превышать 200 Н, но не более 3% от расчетного значения статической реакции опоры.

Примечание. Предельное значение несбалансированной массы в килограммах зубчатого колеса следует подсчитывать по формуле

$$\Delta m = \frac{\Delta N \cdot l}{\omega^2 R (l - l_1)},$$

где ΔN — предельное увеличение реакции опоры, кг;

ω — угловая скорость, рад/с;

R — радиус, на котором находится несбалансированная масса, м;

l — расстояние между серединами опор, м;

l_1 — расстояние от середины рассчитываемой опоры до середины колеса, м.

1.19. Соответствие марок материалов, применяемых для изготовления основных деталей редукторов (валы, шестерни, колеса, корпуса), действующим стандартам должно быть подтверждено сертификатом предприятия-изготовителя или испытаниями лаборатории предприятия-изготовителя редукторов.

1.20. Припуски на механическую обработку, предельные отклонения по размерам, массе и толщине необрабатываемых стенок и ребер чугунных и стальных отливок должны соответствовать ГОСТ 1855—55 и ГОСТ 2009—55 II классу точности для редукторов с $a_{тт} < 315$ мм, III классу точности для редукторов с $a_{тт} \geqslant 315$ мм.

1.21. Корпуса и крышки редукторов должны подвергаться старению.

Примечание. До 1 января 1982 г. необходимость старения корпусов и крышек устанавливается техническими условиями на редукторы конкретных типов.

1.22. Стальные поковки и штамповки зубчатых колес, шестерен и валов — по ГОСТ 7062—79, ГОСТ 7505—74, ГОСТ 7829—70 и ГОСТ 8479—70 группа II.

1.23. Несовпадение необрабатываемых контуров корпуса и крышки редуктора по фланцам разъема не должно быть более:

4 мм — для редукторов длиной до 1000 мм;
5 мм — для редукторов длиной св. 1000 до 2000 мм;
6 мм — для редукторов длиной св. 2000 мм.

1.24. На обрабатываемых сопрягаемых и установочных поверхностях с параметром шероховатости $Rz \leqslant 40$ мкм по ГОСТ 2789—73 не допускаются надрезы, забоины и задиры.

1.25. Резьбы — по СТ СЭВ 180—75, СТ СЭВ 182—75, ГОСТ 6357—73, ГОСТ 6111—52 и ГОСТ 12717—78.

1.26. На деталях редукторов не допускаются трещины, пережоги и др. дефекты, нарушающие их прочность.

1.27. Все необработанные поверхности литых чугунных, стальных и алюминиевых деталей, которые будут находиться в масляной ванне редуктора, должны иметь маслостойкое покрытие. Допускается не производить покрытие деталей из алюминиевых сплавов, получаемых литьем под давлением и в кокиль, если отсутствуют специальные требования потребителей.

1.28. Наружные поверхности редуктора (за исключением таблички предприятия-изготовителя, выступающих концов валов и опорных поверхностей) должны иметь лакокрасочное покрытие, обеспечивающее возможность, хранения, транспортирования и эксплуатации в условиях, указанных в п. 1.2.

Класс покрытия — не ниже VI по ГОСТ 9.032—74.

По согласованию с потребителем допускается отправка редуктора в загрунтованном виде.

1.29. Редукторы должны допускать введение в эксплуатацию на полную нагрузку без внутренней расконсервации и обкатки.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. К редуктору в собранном виде должен прилагаться паспорт.

2.2. Червячные универсальные редукторы с отъемными лапами, кроме того, должны комплектоваться лапами и деталями их крепления.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Вращающиеся детали редукторов должны быть ограждены по ГОСТ 12.2.003—74.

3.2. Шумовые характеристики редукторов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.003—76 и указываться для октавных полос частот в стандартах или технических условиях на редукторы конкретных типов.

3.3. Температура корпуса редуктора не должна быть более 70°С. Отдельные части корпуса могут иметь более высокую температуру, при этом в местах, доступных для обслуживающего персонала, при монтаже они должны быть ограждены.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия изготовленных редукторов требованиям настоящего стандарта, стандартов или технических условий на редукторы конкретных типов предприятие-изготовитель должно проводить приемочные, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. Приемочным испытаниям подвергают не менее двух опытных образцов. Испытания следует проводить по следующей программе:

определение нагрузочной способности зубчатых (червячных) передач;

проверка прочности валов и соединений;

проверка работоспособности подшипниковых узлов;

определение коэффициента полезного действия;

проверка эффективности принятого способа смазывания;

проверка герметичности соединений и состояния уплотнений;

измерение шумовых характеристик.

При наличии ряда однотипных редукторов допускается подвергать испытаниям несколько представителей, но не менее 50% общего количества типоразмеров, входящих в ряд.

4.3. Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать каждый редуктор на соответствие требованиям, предусмотренным в стандартах или технических условиях на редукторы конкретных типов, по следующей программе:

обкатка редуктора вхолостую (без нагрузки);

обкатка редуктора под нагрузкой;

внешний осмотр;

проверка маркировки и комплектности редуктора.

Допускается обкатку редукторов под нагрузкой производить выборочно. Объем выборки устанавливается предприятием-изготовителем, исходя из серийности производства, но не менее трех редукторов каждого типоразмера от сменного выпуска. При неудов-

летворительных результатах хотя бы по одному из показателей должны проводиться повторные испытания на удвоенном количестве редукторов. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

4.4. Периодические испытания должны проводиться по программе приемочных испытаний не реже одного раза каждые три года.

4.5. Типовые испытания следует проводить по отдельным разделам программы приемочных испытаний или по программе, утвержденной в установленном порядке. Испытаниям должны подвергаться не менее двух редукторов каждого типоразмера. При наличии ряда однотипных редукторов допускается подвергать испытаниям несколько представителей, но не менее 25% от общего количества типоразмеров, входящих в ряд.

4.6. Если при периодических или типовых испытаниях хотя бы один редуктор не будет соответствовать установленным требованиям, то следует проводить повторные испытания на удвоенном количестве редукторов.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.7. Редукторы климатического исполнения Т по ГОСТ 15150—69 (не менее одного представителя) должны подвергаться климатическим испытаниям на теплоустойчивость и влагоустойчивость в соответствии с ГОСТ 15151—69 не реже одного раза каждые три года.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Методы контроля качества редукторов должны устанавливаться в стандартах или технических условиях на редукторы конкретных типов.

5.2. Контроль качества изготовления зубчатых редукторов в производстве должен осуществляться;

проверкой точности изготовления деталей;

проверкой качества сборки;

проверкой шумовых характеристик редуктора.

Взамен перечисленных проверок контроль качества редукторов допускается производить вибрационным методом, который включает определение вибрационных характеристик и проверку их соответствия установленным нормам.

Вибрационный контроль осуществляется по методике, изложенной в рекомендуемом приложении.

5.3. Контроль качества изготовления червячных и глобоидных редукторов в производстве должен осуществляться:

проверкой точности изготовления деталей;

проверкой качества сборки;

проверкой температуры редуктора или коэффициента полезного действия.

5.4. Контроль качества изготовления редукторов должен осуществляться при контактировании зубьев передачи по обеим рабочим поверхностям.

5.5. Нагрузки, продолжительность испытаний, методы и средства контроля — по техническим условиям на редукторы конкретных типов.

5.6. Методы определения шумовых характеристик — по ГОСТ 8.055—73.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На редукторе на видном месте должна быть укреплена табличка по ГОСТ 12970—67 или ГОСТ 12971—67, содержащая.

товарный знак предприятия-изготовителя;

типоразмер редуктора;

климатическое исполнение и категорию размещения;

общее номинальное передаточное число;

обозначение варианта сборки по ГОСТ 20373—74;

допускаемый крутящий момент на тихоходном валу при длительной работе с постоянной нереверсивной нагрузкой;

массу редуктора;

порядковый номер редуктора по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска.

6.2. Маркировка на табличке должна быть четкой и стойкой к истиранию.

6.3. Каждый редуктор должен быть подвергнут консервации по ГОСТ 9.014—78 для изделий группы II.

6.4. Консервация должна обеспечивать сохранность редуктора от коррозии в течение трех лет.

6.5. Выходные концы валов должны быть предохранены от повреждения.

6.6. Перед транспортированием шпонки на концах валов и маслоуказатель должны быть закреплены.

6.7. Редукторы транспортируются без упаковки. По согласованию с потребителем редукторы могут транспортироваться по несколько штук на специальных поддонах или в деревянных ящиках.

6.8. Условия транспортирования редукторов — по группе условий хранения Ж1 для климатического исполнения У и группе ОЖ2 — для климатического исполнения Т по ГОСТ 15150—69 любым видом транспорта.

6.9. Условия хранения редукторов — по группе Ж2 для климатического исполнения У и группе Ж3 для исполнения Т по ГОСТ 15150—69.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие редукторов требованиям настоящего стандарта, стандартов или технических условий на конкретные типы редукторов при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее двух лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

МЕТОДИКА ВИБРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ РЕДУКТОРОВ

1. Измерение вибраций редуктора производится при нагрузке, составляющей не менее 40% от рабочей нагрузки, и номинальной частоте вращения.

2. При измерении вибраций испытываемый редуктор должен быть установлен таким образом, чтобы исключить искажение результатов измерений за счет передачи на него посторонних вибраций. С этой целью редуктор, независимо от способа установки его в условиях эксплуатации, необходимо крепить к фундаменту на амортизаторах. Допускается устанавливать редуктор без амортизаторов, если проверкой определено, что для редукторов данного типа такая установка не искажает вибрационных характеристик.

3. Если при измерении вибрационных характеристик испытываемый редуктор должен быть соединен с каким-либо другим механизмом или устройством, следует применять муфты, уменьшающие передачу вибраций по валу.

4. В случае присоединения к испытываемому редуктору труб и маслопроводов необходимо применять гибкие соединения.

5. Частота свободных колебаний редуктора на амортизаторах в направлении, перпендикулярном опорной поверхности, не должна превышать 12 Гц.

6. Уровень помех вибраций на опорах испытываемого редуктора должен быть ниже уровня вибраций работающего редуктора не менее чем на 10 дБ как по общему уровню, так и по уровню в узких полосах частот.

7. Определению подлежат следующие вибрационные характеристики:

общий уровень вибраций редуктора в диапазоне частот 20—8000 Гц;

уровни вибраций в узких полосах частот (не шире $^1/_3$ октавы) в диапазоне частот от 20 до 8000 Гц.

8. Вибрации должны измеряться в децибелах по эффективному (среднеквадратичному) значению ускорения.

За нулевой уровень принимают величину ускорения, равную 3×10^{-2} см/с^2.

9. Вибрации измеряются на опорах (лапах или фланце) редуктора в направлении, перпендикулярном опорной поверхности.

10. Точка размещения датчика вибраций на опоре должна быть указана на чертеже. Для однотипных редукторов положение этой точки должно быть одинаковым.

11. Общий уровень помех и уровень помех в узких полосах частот следует измерять в той же точке, в которой производится контроль вибраций. Измерения производятся при включении всех вспомогательных механизмов, обеспечивающих нормальную работу испытываемого редуктора.

12. Нормы вибраций редукторов устанавливаются предприятием-изготовителем для каждого типоразмера редуктора и утверждаются в установленном порядке:

при освоении новой модели;

при внесении изменений в конструкцию или технологический процесс изготовления редуктора, способных повлиять на вибрационные характеристики, и пересматриваются периодически, но не реже одного раза каждые три года.

13. Нормы вибраций устанавливаются по данным испытаний 10 редукторов одного типоразмера, точность изготовления которых соответствует требованиям технической документации.

Из этих 10 редукторов отбирают те образцы, общий уровень вибраций которых не превышает общий уровень вибраций лучшего из них более чем на 4 дБ, а уровни вибраций в соответствующих полосах частот (не шире октавы) не превышают минимальных уровней в соответствующих полосах более чем на 5 дБ.

14. В качестве нормы общего уровня вибраций принимается общий уровень вибраций худшего из образцов, отобранных в соответствии с п. 13.

В качестве нормы уровня вибраций для каждой полосы частот (не шире $^1/_3$ октавы) принимают максимальные уровни в соответствующих полосах частот редукторов, отобранных в соответствии с п. 13.

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 15.09.80 Подп. в печ. 04.05.81 0,75 п. л. 0.88 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 5 коп.

Почета» Издательство стандартов. Москва. Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
ская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4931

gost.e-ecolog.ru