ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БАЛАНСИРОВКА ВРАЩАЮЩИХСЯ ТЕЛ

ТЕРМИНЫ

ГОСТ 19534—74

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БАЛАНСИРОВКА ВРАЩАЮЩИХСЯ ТЕЛ

ТЕРМИНЫ

ГОСТ 19534—74

Издание официальное

МОСКВА—1974

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

РАЗРАБОТАН

Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор канд. техн. наук **Верченко В. Р.**
Заведующий отделом № 42 канд. техн. наук **Бунин Н. И.**
Руководитель темы доцент, канд. техн. наук **Кубланов С. Г.**
Исполнитель **Магергут Г. Я.**

Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)

Директор канд. техн. наук **Панфилов Е. А.**
Руководитель темы канд. техн. наук **Сухов Н. К.**
Исполнитель **Кондратьева М. М.**

Московским ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени институтом инженеров железнодорожного транспорта (МИИТ)

Ректор засл. деятель науки и техники РСФСР, д-р техн. наук, проф. **Кочнев Ф. П.**
Руководитель темы докт. техн. наук, проф. **Щепетильников В. А.**
Исполнитель доцент, канд. техн. наук **Козлянинов Т. П.**

Государственным научно-исследовательским институтом машиноведения (ГНИИМАШ)

Директор института, акад. **Благонравов А. А.**
Руководитель темы канд. техн. наук **Гусаров А. А.**
Исполнитель канд. техн. наук **Зейтман М. Ф.**

Московским ордена Ленина авиационным институтом им. Серго Орджоникидзе (МАИ)

Проректор по науке д-р техн. наук, проф. **Лебедев А. А.**
Зав. кафедрой д-р техн. наук, проф. **Подзей А. В.**
Руководитель темы канд. техн. наук **Левит М. Е.**

Экспериментальным научно-исследовательским институтом металлорежущих станков (ЭНИМС)

Директор д-р техн. наук, проф. **Васильев В. С.**
Руководитель темы канд. техн. наук **Барке В. Н.**

Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник канд. техн. наук **Белянин П. Н.**
Руководитель темы **Кузнецов Л. А.**
Исполнитель **Косяков А. В.**

ВНЕСЕН И ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор канд. техн. наук **Верченко В. Р.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 февраля 1974 г. № 484

© Издательство стандартов, 1974

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

УДК 62-755 : 001.4(083.74)

Группа Г00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БАЛАНСИРОВКА ВРАЩАЮЩИХСЯ ТЕЛ
Термины

Balancing of rotating bodies. Terms

ГОСТ 19534—74

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 февраля 1974 г. № 484 срок действия установлен

с 01.01 1975 г.
до 01.01 1980 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины в области балансировки вращающихся тел, которые являются обязательными для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. В остальных случаях применение этих терминов рекомендуется.

Приводимое в стандарте определение термина можно при необходимости изменить по форме без нарушения соответствующего понятия.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов — синонимов стандартизованного термина запрещается. Термины, не допустимые к применению, обозначены пометой «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять, если исключена возможность их различного толкования.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

Когда в примечании употребляется термин, который определяется дальше по тексту, рядом с ним в скобках указан его порядковый номер.

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Термины, относящиеся только к гибким роторам, выделены в отдельный раздел.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые — курсивом.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов и эквивалентов на немецком, английском и французском языках.

В рекомендуемом приложении приведены единицы физических величин, применяемые при балансировке.

В справочном приложении приведен ряд терминов, имеющих более широкое применение, но использующихся в области балансировки вращающихся тел.

В стандарте учтены требования рекомендации ИСО/ТК 108 № 1925.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Ротор** D. Rotor E. Rotor F. Rotor	Тело, которое при вращении удерживается своими несущими поверхностями в опорах. Примечания: 1. Под несущими поверхностями подразумеваются поверхности цапф или поверхности их заменяющие. 2. Несущие поверхности ротора передают нагрузки на опоры через подшипники качения или скольжения, газовые или жидкостные потоки, магнитные или электрические поля и т. д.
2. **n-опорный ротор** D. n-Lagerrotor E. n-support rotor Single support rotor F. Rotor à n support	Ротор, имеющий *n* опор
3. **Межопорный ротор** Ндп. *Внутренний ротор* *Ротор внутреннего расположения* *Ротор с центром масс между опорами* D. Beidseits gelagerter Rotor E. Inboard rotor F. Rotor intérieur	Двухопорный ротор, существенная часть массы которого расположена между опорами (см. черт. 1 приложения 3)

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
4. **Консольный ротор** Ндп. *Наружный ротор* *Ротор наружного расположения* *Ротор, центр масс которого лежит по одну сторону от опор* *Ротор с массой на весу* D. Fliegend gelagerter Rotor E. Outboard rotor F. Rotor extérieur (en porte-à-faux)	Ротор, существенная часть массы которого расположена за одной из крайних опор (см. черт. 2 приложения 3)
5. **Двухконсольный ротор** D. Zweikonsolenrotor E. Two-outboard (Two-console) rotor F. Rotor à deux consoles	Ротор, существенная часть массы которого расположена за крайними опорами (см. черт. 3 приложения 3)
6. **Ротор с изменяющейся геометрией** D. Der mechanisch unstabile Rotor Rotor mit veränderlicher Form E. Mechanically unstable rotor F. Rotor à géometrie instable	Ротор, у которого при вращении меняется относительное расположение масс Примечание. Это определение относится также к роторам, имеющим хотя бы один гибкий или упруго закрепленный элемент.
7. **Ось ротора** D. Schaftachse (Rotorachse) E. Rotor (shaft) axis F. Axe du rotor (de l'arbre)	Прямая, соединяющая центры тяжести контуров поперечных сечений середин несущих поверхностей ротора

НЕУРАВНОВЕШЕННОСТЬ

8. **Неуравновешенность ротора** Неуравновешенность Ндп. *Дисбаланс ротора* *Дебаланс ротора* *Небаланс ротора* D. Rotor-Unwuchtrustand E. Rotor unbalance F. Déséquilibre de rotor	Состояние ротора, характеризующееся таким распределением масс, которое во время вращения вызывает переменные нагрузки на опорах ротора и его изгиб
9. **Статическая неуравновешенность ротора** Статическая неуравновешенность Ндп. *Статический дисбаланс ротора* *Статический небаланс ротора* *Статический дебаланс ротора* D. Statische Unwucht E Static unbalance F. Déséquilibre statique	Неуравновешенность ротора, при которой ось ротора и его главная центральная ось инерции параллельны (см. черт. 4 приложения 3). Примечание. Статическая неуравновешенность полностью определяется: главным вектором дисбалансов (26), или эксцентриситетом (13) центра массы ротора, или относительным смещением главной центральной оси инерции и оси ротора, равным значению эксцентриситета центра его массы

Экземпляр ВАЛТЕСИ

Продолжение

Термин	Определение
10. **Моментная неуравновешенность ротора** Моментная неуравновешенность Ндп. *Моментный дисбаланс ротора* *Дисбаланс пары ротора* *Неуравновешенная пара ротора* *Неуравновешенный момент ротора* *Чистая динамическая неуравновешенность* *Чистый динамический дисбаланс* *Неуравновешенность пары* D. Unwuchtmoment (Taumelfehler, rein dynamische Unwucht) E. Couple unbalance F. Déséquilibre de couple	Неуравновешенность ротора, при которой ось ротора и его главная центральная ось инерции пересекаются в центре масс ротора (см. черт. 5 приложения 3). Примечание. Моментная неуравновешенность полностью определяется: главным моментом дисбалансов ротора или двумя равными по значению антипараллельными векторами дисбалансов, лежащими в двух произвольных плоскостях, перпендикулярных оси ротора
11. **Динамическая неуравновешенность ротора** Динамическая неуравновешенность Ндп. *Динамический дисбаланс ротора* *Динамический небаланс ротора* *Динамический дебаланс ротора* *Статико-динамическая неуравновешенность* *Статико-моментная неуравновешенность* *Полный дисбаланс ротора* *Общая неуравновешенность ротора* *Статико-динамический дисбаланс ротора* D. Dynamische Unwucht E. Dynamic unbalance F. Déséquilibre dynamique	Неуравновешенность ротора, при которой ось ротора и его главная центральная ось инерции пересекаются не в центре масс или перекрещиваются (см. черт. 6 приложения 3) Примечания: 1. Динамическая неуравновешенность состоит из статической и моментной неуравновешенностей. 2. Динамическая неуравновешенность полностью определяется: главным вектором (26) и главным моментом (27) дисбалансов ротора или двумя векторами дисбалансов (15), в общем случае разных по значению и непараллельных, лежащих в двух произвольных плоскостях, перпендикулярных оси ротора («крест дисбалансов»)
12. **Квазистатическая неуравновешенность ротора** Квазистатическая неуравновешенность Ндп. *Квазистатический дисбаланс ротора* *Квазистатический дебаланс ротора* *Квазистатический небаланс ротора* D. Quasi-statische Unwucht E Quasi-static unbalance F. Déséquilibre quasi-statique	Динамическая неуравновешенность ротора, при которой ось ротора и его главная центральная ось инерции пересекаются не в центре масс ротора (См. черт 7 приложения 3). Примечание. При квазистатической неуравновешенности: главный вектор дисбалансов ротора (26) перпендикулярен оси ротора, проходит через центр его масс и лежит в плоскости, содержащей главную центральную ось инерции и ось ротора, а главный момент дисбалансов ротора (27) перпендикулярен этой плоскости;

RELIABILITY TECHNOLOGIES
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВАЛТЕСН
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
13. **Эксцентриситет массы** D Schwerpunktsexzentrizität E. Mass eccentricity F Excentricité de masse	дисбалансы ротора (15) лежат в одной плоскости, содержащей ось ротора и его центр масс Радиус-вектор центра рассматриваемой массы относительно оси ротора. Примечания: 1. Рассматриваемой массой может являться масса ротора или любая другая локально расположенная масса. 2. Модуль эксцентриситета массы равен расстоянию от оси ротора до центра рассматриваемой массы, а угловое положение радиуса-вектора этой массы удобно определять в цилиндрической системе координат, связанной с осью ротора. 3. Для *n*-опорного ротора можно рассматривать эксцентриситет массы части ротора, расположенной между двумя соседними опорами
14. **Точечная неуравновешенная масса** Неуравновешенная масса D. Unwuchtmasse E. Unbalance mass F Masse de déséquilibre (balourd)	Условная точечная масса с заданным эксцентриситетом, вызывающая во время вращения ротора переменные нагрузки на опорах и его изгиб
ДИСБАЛАНС	
15. **Дисбаланс** Ндп. *Дебаланс* *Небаланс* *Неуравновешенность* D. Unwuchtvektor E. Unbalance vector F. Vecteur de déséquilibre (balourd)	Векторная величина, равная произведению неуравновешенной массы на ее эксцентриситет. Примечания: 1 Вектор дисбаланса перпендикулярен оси ротора, проходит через центр неуравновешенной массы и вращается вместе с ротором. 2. Направление вектора дисбаланса совпадает с направлением эксцентриситета неуравновешенной массы
16. **Значение дисбаланса** D. Unwucht E. Amount of unbalance F Valeur de déséquilibre (balourd)	Числовое значение, равное произведению неуравновешенной массы на модуль ее эксцентриситета
17. **Угол дисбаланса** Ндп *Фаза дисбаланса* D. Unwuchtwinkel Winkellage E. Angle of unbalance F. Angle de déséquilibre (balourd)	Угол, определяющий положение вектора дисбаланса в системе координат, связанной с осью ротора

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
18. **Термическая нестабильность дисбалансов ротора** D. Thermische Unwuchtsunstabilität des Rotors E. Thermal instability of the rotor unbalances Thermal instability F. L'instabilité thermique	Изменение дисбалансов ротора вследствие изменения его температуры. Примечание Термическая нестабильность дисбалансов ротора может быть постоянной или временной
19. **Режимное изменение дисбалансов ротора** D. Betriebsänderungen der Rotorunwuchte E. Conditional rotor unbalance change F. Change du déséquilibre d'un rotor de les conditions du travail	Изменение дисбалансов ротора, вызываемое различными условиями работы (влажность, давление и др) и режимами нагружения
20. **Корректирующая масса** Ндп. *Балансировочная масса* *Балансная масса* *Компенсирующий груз* *Противовес* D. Gegenmasse (Gegengewicht) Ausgleichsmasse E. Correction mass (Counterweight) F. Masse de correction (Contrepoids)	Масса, используемая для уменьшения дисбалансов ротора. Примечание. Корректирующая масса может добавляться или удаляться из тела ротора, а также перемещаться по нему
21. **Угол коррекции** D. Winkellage E. Correction angle F Angle de correction	Угол, определяющий положение корректирующей массы в системе координат, связанной с осью ротора
22. **Корректировка масс ротора** Корректировка масс Ндп *Исправление распределения масс* D Massenausgleich Rotormassenausgleich E Rotor mass correction F. Correction des masses du rotor	Процесс изменения или перемещения корректирующих масс для уменьшения дисбалансов ротора
23. **Плоскость коррекции** Ндп. *Плоскость исправления* *Корректирующая плоскость* *Балансировочная плоскость* *Плоскость уравновешивания* D. Ausgleichsebene E Correction (balancing) plane F. Plan de correction (plan d'équilibrage)	Плоскость, перпендикулярная оси ротора, в которой расположен центр корректирующей массы

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
24. Плоскость приведения дисбаланса Плоскость приведения Ндп. *Исходная плоскость* *Эталонная плоскость* *Контрольная плоскость* D. Bezugsebene E. Unbalance reference plane Reference plane F. Plan de référence	Плоскость, перпендикулярная оси ротора, в которой задают значение и угол дисбаланса
25. **Плоскость измерения дисбаланса** Плоскость измерения D. Messebene E. Measuring plane of unbalance Measuring plane F Plan de mesure	Плоскость, перпендикулярная оси ротора, в которой измеряют значение и угол дисбаланса
26. **Главный вектор дисбалансов ротора** Главный вектор дисбалансов Ндп. *Результирующий вектор дисбалансов* *Суммарный вектор дисбалансов* D Hauptunwuchtsvektor E Basic (main) unbalance vector F. Vecteur de déséquilibre résultant	Вектор, перпендикулярный оси ротора, проходящий через центр его масс и равный произведению массы ротора на ее эксцентриситет (см. черт. 8 приложения 3). Примечания: 1. Главный вектор дисбалансов ротора равен сумме всех векторов дисбалансов ротора, расположенных в различных плоскостях, перпендикулярных оси ротора. 2. Угол главного вектора дисбалансов ротора определяет положение центра масс ротора в системе координат, связанной с осью ротора
27. **Главный момент дисбалансов ротора** Главный момент дисбалансов Ндп. *Результирующий момент* *Суммарный момент* *Неуравновешенность пары* D Unwuchtmoment E. Basic (main) unbalance couple Couple unbalance F. Moment de déséquilibre résultant Déséquilibre de couple	Момент, равный геометрической сумме моментов всех дисбалансов ротора относительно его центра масс (см. черт. 8 приложения 3) Примечания: 1. Главный момент дисбалансов перпендикулярен главной центральной оси инерции и оси ротора и вращается вместе с ротором. 2. Главный момент дисбалансов ротора полностью определяется моментом пары равных по значению антипараллельных дисбалансов, расположенных в двух произвольных плоскостях, перпендикулярных оси ротора. 3. Модуль главного момента дисбалансов равен произведению одного из дисбалансов указанной выше пары на плечо этой пары.

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
	4. Угол главного момента дисбалансов определяет положение этого вектора в системе координат, связанной с осью ротора
28. **Начальный дисбаланс** Ндп. *Начальный дебаланс* *Начальный небаланс* *Начальная неуравновешенность* D. Urunwucht (Ursprühgliche Unwucht) E. Initial unbalance F. Déséquilibre (balourd) initial	Дисбаланс в рассматриваемой плоскости, перпендикулярной оси ротора, до корректировки его масс
29. **Остаточный дисбаланс** Ндп. *Остаточный дебаланс* *Остаточный небаланс* *Остаточная неуравновешенность* D. Restunwucht E. Residual (Final) unbalance F. Déséquilibre résiduel (final)	Дисбаланс в рассматриваемой плоскости, перпендикулярной оси ротора, который остается в ней после корректировки его масс
30. **Допустимый дисбаланс** Ндп. *Допуск на дисбаланс* *Допускаемый дисбаланс* *Допускаемый дебаланс* *Допускаемый небаланс* *Допускаемая неуравновешенность* D. Unwuchttoleranz E. Acceptable (Permissible) unbalance Unbalance tolerance F. Déséquilibre admissible Tolérance de déséquilibre	Наибольший остаточный дисбаланс в рассматриваемой плоскости, перпендикулярной оси ротора, который считается приемлемым
31. **Удельный дисбаланс** Ндп. *Удельная неуравновешенность* *Удельный дебаланс* *Удельный небаланс* D. Spezifische Unwucht E. Specific unbalance F. Déséquilibre (balourd) spécifique	Отношение модуля главного вектора дисбалансов к массе ротора. Примечание Удельный дисбаланс определяет значение эксцентриситета центра массы ротора

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
32. **Допустимый удельный дисбаланс** Ндп *Допустимый предел дисбаланса* *Допускаемый удельный дисбаланс* *Допускаемый удельный дебаланс* *Допускаемый удельный небаланс* D. Zulässige Unwuchttoleranz E Acceptable specific unbalance F. Tolérance de déséquilibre spécifique Déséquilibre spécifique admisible	Наибольший удельный дисбаланс, который считается приемлемым
33. **Достижимый начальный дисбаланс** D. Erzielbare Urunwucht E. Controlled initial unbalance F. Déséquilibre initial réalisable	Начальный дисбаланс, который можно свести к минимуму индивидуальной балансировкой деталей ротора и (или) тщательным контролем при конструировании, изготовлении и сборке ротора

БАЛАНСИРОВКА

34. **Балансировка ротора** Балансировка Ндп. *Уравновешивание ротора* D. Auswuchten E. Rotor balancing Balancing F. Equilibrage	Процесс определения значений и углов дисбалансов ротора и уменьшение их корректировкой его масс Примечание. Операции определения и уменьшения дисбалансов могут выполняться одновременно или последовательно
35. **Статическая балансировка** Ндп. *Балансировка в одной плоскости* *Статическое уравновешивание* *Уравновешивание в одной плоскости* D. Statisches Auswuchten E. Static balancing F. Equilibrage statique	Балансировка, при которой определяется и уменьшается главный вектор дисбалансов ротора, характеризующий его статическую неуравновешенность. Примечание. Статическую балансировку проводят в одной плоскости коррекции; определенную для этой плоскости корректирующую массу иногда удобно разносить в несколько параллельных плоскостей
36. **Моментная балансировка** D. Momentenausgleich E. Couple (moment) balancing F. Equilibrage du couple (moment)	Балансировка, при которой определяется и уменьшается главный момент дисбалансов ротора, характеризующий его моментную неуравновешенность. Примечание. Моментную балансировку проводят не менее чем в двух плоскостях коррекции

ЭКЗЕМПЛЯР BALTECH

Продолжение

Термин	Определение
37. **Динамическая балансировка** Ндп. *Балансировка в двух плоскостях* *Динамическое уравновешивание* *Уравновешивание в двух плоскостях* D. Dinamisches Auswuchten E Dynamic balancing F. Equilibrage dynamique	Балансировка, при которой определяются и уменьшаются дисбалансы ротора, характеризующие его динамическую неуравновешенность. Примечания: 1. Динамическую балансировку жесткого ротора (40) достаточно проводить в двух плоскостях коррекции. 2. Балансировку гибкого ротора (84) проводят обычно более чем в двух плоскостях коррекции. 3. При динамической балансировке уменьшаются как моментная, так и статическая неуравновешенности ротора одновременно.
38. **Балансировка на месте** Ндп. *Полевая балансировка на рабочем месте* *Уравновешивание на месте* *Полевое уравновешивание* D Betriebsauswucht Auswucht am Aufstellungsort E. Balancing in site Field balancing F. Equilibrage in situ Equilibrage de service	Балансировка ротора в собственных подшипниках и опорах без установки на балансировочный станок
39. **Полностью сбалансированный ротор** Ндп. *Полностью уравновешенный ротор* *Идеально сбалансированный ротор* *Идеально уравновешенный ротор* D. Wollkommen ausgewuchteter Rotor E. Perfectly balanced rotor F. Rotor parfaitement équilibré	Ротор, у которого главный вектор и главный момент дисбалансов равны нулю. Примечание. В жестком полностью сбалансированном роторе главная центральная ось инерции совпадает с осью ротора
40. **Жесткий ротор** D. Starrer Rotor E. Rigid rotor F. Rotor rigide	Ротор, который сбалансирован на частоте вращения, меньшей первой критической в двух произвольных плоскостях коррекции и у которого значения остаточных дисбалансов не будут превышать допустимые на всех частотах вращения вплоть до наибольшей эксплуатационной. Примечания: 1. Ротор должен балансироваться на опорах, жесткость которых максимально приближается к жесткости его опор в эксплуатационных условиях.

RELIABILITY TECHNOLOGY LTD
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
	2. Жестким иногда называют ротор, критическая частота вращения которого намного выше его эксплуатационной частоты вращения
41. **Точность балансировки** D. Auswuchtpräzision E. Balance quality F. Qualité d'équilibrage	Точность балансировки характеризуется произведением удельного дисбаланса на наибольшую частоту вращения ротора в эксплуатационных условиях
42. **Класс точности балансировки** D. Präzisionsgrad des Auswuchts Gütestufe der zulässigen Unwucht E. (Permissible) balance quality grade F. Degré du qualité d'équilibrage Degré de balourd permissible	Класс точности балансировки определяется по нормированным предельным значениям произведения удельного дисбаланса на наибольшую частоту вращения ротора в эксплуатационных условиях. Примечание. Международный стандарт МС 1940 разделяет весь диапазон точности балансировки на 11 классов

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ СТАНКИ

43. **Балансировочный станок** Ндп. *Балансировочное устройство* *Балансировочная установка* *Станок для уравновешивания* *Установка для уравновешивания* *Балансировочная машина* D. Auswuchtmaschine E. Balancing machine F. Machine à équilibrer	Станок, определяющий дисбалансы ротора для уменьшения их корректировкой масс. Примечания: 1. Некоторые станки имеют встроенные приспособления для корректировки масс. 2. При серийном и массовом производстве определение и уменьшение дисбалансов могут быть совмещены
44. **Станок для статической балансировки** Ндп. *Гравитационный балансировочный станок* *Станок для статической балансировки без вращения* *Невращающийся балансировочный станок* *Балансировочный станок без вращения* *Гравитационное устройство балансировки* *Гравитационное уравновешивающее устройство* D. Statische Auswuchtmaschine E. Static balancing machine F. Machine à équilibrer statique	Балансировочный станок, определяющий только главный вектор дисбалансов Примечание. Станок для статической балансировки может определять главный вектор дисбалансов ротора: а) при помощи силы тяжести на невращающемся роторе; б) на вращаемом им роторе (в динамическом режиме); в) другими способами

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
45. **Станок для динамической балансировки** Ндп. *Центробежный балансировочный станок* *Станок для статико-динамической балансировки* *Центробежное устройство балансировки* D. Dynamische Auswuchtmaschine E. Dynamic (Two-plane) balancing machine F. Machine à équilibrer dynamique (à deux plans)	Балансировочный станок, определяющий дисбалансы на вращаемом им роторе. Примечание. В зависимости от конструкции станок для динамической балансировки может: а) давать информацию о дисбалансах, приведенных к одной, двум или нескольким плоскостям; б) использоваться для статической балансировки
46. **Паразитная масса** D. Tote masse E. Parasitic mass F Masse parasite	Часть массы балансировочного станка без массы ротора, которая перемещается неуравновешенными силами ротора при балансировке
47. **Дорезонансный балансировочный станок** Ндп. *Балансировочный станок с жесткими опорами* *Балансировочный станок с дорезонансным режимом работы* *Балансировочный станок дорезонансного типа* *Балансировочный станок с неподвижными опорами* *Балансировочный станок с жесткими стойками подшипников* *Балансировочный станок на жестких подшипниках* D. Unterkritische (Kraftmessende) Auswuchtmaschine E. Hard bearing (Below resonance) balancing machine F Machine à équilibrer (à paliers durs) à faible résonance	Станок для динамической балансировки, у которого частота вращения ротора при балансировке ниже наименьшей собственной частоты колебаний системы, состоящей из ротора и паразитной массы
48. **Резонансный балансировочный станок** Ндп *Балансировочный станок резонансного типа* *Резонансное балансировочное устройство* *Балансировочный станок с маятниковой рамой* D Resonanz-Auswuchtmaschine E. Resonance balancing machine F. Machine à équilibrer à résonance	Станок для динамической балансировки, у которого частота вращения ротора при балансировке равна собственной частоте колебаний системы, состоящей из ротора и паразитной массы

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
49 **Зарезонансный балансировочный станок** Ндп *Балансировочный станок зарезонансного типа* *Балансировочный станок с упругими опорами* *Балансировочный станок с зарезонансным режимом работы* *Балансировочный станок с подвижными опорами* *Балансировочный станок с упругими стойками подшипников* *Балансировочный станок на упругих подшипниках* D. Überkritische (Wegmessende) Auswuchtmaschine E. Above resonance (soft bearing) balancing machine F. Machine à équilibrer (à paliers souples) à forte résonance	Станок для динамической балансировки, у которого частота вращения ротора при балансировке выше наибольшей собственной частоты колебаний системы, состоящей из ротора и паразитноï массы
50 **Наибольший допустимый диаметр ротора** D. Maximaler Wuchtkörper-durchmesser E Swing diameter on a given F. Diamètre utilisable (Swing)	Диаметр ротора, при котором этот ротор еще можно установить на данный балансировочный станок
51. **Балансировочная оправка** Ндп. *Шпиндель* *Балансировочный вал* *Вспомогательный вал* D Hilfswelle, Auswuchtdorn E Mandrel (Balancing arbor) F. Mandrin (arbre d'équilibrage)	Сбалансированный вал, на который монтируют подлежащее балансировке изделие
52 **Балансировочный комплект** Ндп *Балансировочное оборудование* *Оборудование для эксплуатационной балансировки* D. Tragbares Auswuchtgerät (für Betriebswuchtungen) E. Field balancing equipment F Matériel d'équilibrage de chantier	Измерительные приборы, позволяющие получать информацию о дисбалансах ротора при балансировке на месте

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
53. **Частота вращения при балансировке** Ндп. *Балансировочная скорость* *Скорость балансировки* *Скорость уравновешивания* *Испытательная скорость* *Балансировочные обороты* D. Auswuchtdrehzahl E. Balancing speed Rotational frequency F. Vitesse d'équilibrer	Частота вращения ротора, при которой измеряют дисбаланс
54. **Векторметр дисбаланса** Векторметр D. Vektor-Messgerät E. Vector measuring device F. Appareil de mesurage de vecteur	Прибор для одновременного измерения угла и модуля вектора дисбаланса
55. **Индикатор значения дисбаланса** Индикатор дисбаланса Ндп. *Указатель дисбаланса* *Измеритель дисбаланса* D. Unwucht-Anzeigeinstrument E. Unbalance indicator F. Indicateur de déséquilibre	Прибор на балансировочном станке, который показывает значение дисбаланса. Примечание. Индикатор дисбаланса может быть стрелочным, осциллографическим, цифровым и т. д.
56. **Индикатор угла дисбаланса** Ндп. *Указатель углового положения дисбаланса* *Указатель фазы дисбаланса* *Фазовый индикатор* *Индикатор фазы* D. Winkelanzeige-Instrument E. Angle indicator F. Indicateur d'angle	Прибор на балансировочном станке, который показывает угол дисбаланса
57. **Единица коррекции** Ндп. *Практическая цена деления измерительного устройства* *Практическая единица коррекции* D. Praktische Ausgleichseinheit E. Practical correction unit F. Unité pratique de correction	Единица, соответствующая цене деления индикатора значения дисбаланса. Примечание. Единицы коррекции связывают с эксцентриситетом корректирующей массы через глубину отверстия определенного диаметра, массу или длину навариваемых элементов, размер пробки и др.
58. **Отметка угла** Ндп. *Отметка начала отсчета угла дисбаланса* *Отметка фазы* *Фазовая отметка* D. Phasenmarke E. Angle datum marks F. Marques d'angle	Отметка на роторе, от которой ведут отсчет угла дисбаланса. Примечание. Отметка может быть магнитной, оптической, механической, радиоактивной и т. п.

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
59. **Генератор опорного сигнала** Ндп. *Эталонный генератор фазы* *Генератор фазы* *Опорный генератор* *Фазорегулятор* D. Phasengeber E. Angle reference generator F. Générateur de référence d'angle	Устройство для получения сигнала, определяющего угловое положение ротора
60. **Взаимное влияние плоскостей коррекции** Ндп. *Перекрестное влияние плоскостей коррекции* *Помехи в плоскости коррекции* *Интерференция плоскостей* *Взаимное влияние плоскостей балансировки* *Взаимное влияние плоскостей исправления* D. Ausgleichsebenen-Beeinflussung E. Correction plane interference (cross-effect) F. Influence du balourd dans le plan opposé au plan de correction	Изменения показаний индикаторов в одной плоскости коррекции данного ротора при изменении дисбаланса в другой плоскости коррекции
61. **Разделение плоскостей коррекции** Ндп. *Исключение взаимного влияния плоскостей коррекции* D. Ebenentrennung E. Plane separation F. Séparation de plan	Операция уменьшения взаимного влияния плоскостей коррекции ротора
62. **Цепь разделения плоскостей коррекции** Ндп. *Цепь исключения влияния плоскостей коррекции* *Схема разделения плоскостей* *Электрическое эталонирование* *Электрическая рама* D. Überlagerungsschaltung zur Ebenentrennung (elektrischer Rahmen, Rahmenschaltung E. Plane separation (nodal) network F. Réseau de plan de séparation (nodal)	Электрическая цепь между измерительными вибропреобразователями и индикаторами дисбалансов, которая электрически разделяет плоскости коррекции. Примечание. При электрическом разделении плоскостей коррекции не требуется специального расположения измерительных вибропреобразователей относительно ротора

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
63. **Коэффициент взаимного влияния плоскостей коррекции** Коэффициент влияния Ндп. *Коэффициент помех в плоскости коррекции* *Коэффициент интерференции плоскостей* *Степень влияния плоскостей балансировки* D. Ausgleichsebenen-Einflussverhältnis E. Correction plane interference ratios Interference coefficient (ratio) F. Taux d'interférence du plan de correction	Отношение показания индикатора дисбаланса одной плоскости коррекции ротора к показанию индикатора дисбаланса другой плоскости коррекции при наличии дисбаланса в одной из этих плоскостей. Примечания: 1. Коэффициенты взаимного влияния двух плоскостей коррекции A и B данного ротора (K_{AB}, K_{BA}) определяются по формулам: $$K_{AB}=\frac{D_{AB}}{D_{BB}},$$ где D_{AB} и D_{BB} — показания индикатора дисбаланса соответственно для плоскостей A и B, вызванные дисбалансом в плоскости B; $$K_{BA}=\frac{D_{BA}}{D_{AA}},$$ где D_{BA} и D_{AA} — показания индикатора дисбаланса соответственно для плоскостей B и A, вызванные дисбалансом в плоскости A. 2. Чем меньше значения K_{AB} и K_{BA}, тем выше точность измерения дисбалансов в плоскостях коррекции
64. **Коэффициент уменьшения дисбаланса** Ндп. *Коэффициент снижения дисбаланса* D. Unwuchtsreduzierzahl E. Unbalance reduction ratio (U. R. R.) F. Rapport de réduction de déséquilibre (R. R. D.)	Отношение уменьшения дисбаланса за одну корректировку масс к начальному дисбалансу в данной плоскости коррекции. Примечания: 1. Коэффициент уменьшения дисбаланса определяется по формуле $$K=\frac{D_1-D_2}{D_1}=1-\frac{D_2}{D_1},$$ где D_1 — значение начального дисбаланса; D_2 — значение дисбаланса после одной корректировки масс в той же плоскости. 2. Коэффициент уменьшения дисбаланса есть мера эффективности уменьшения дисбаланса

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
65. **Чувствительность балансировочного станка по значению дисбаланса** Чувствительность по дисбалансу D. Empfindlichkeit der Unwuchtmaschine E Balancing machine sensitivity to the amount of unbalance Sensitivity to unbalance Balancinge machine sensitivity F. Sensibilité d'une machine à équilibrer	Отношение изменения показаний индикатора дисбаланса к изменению измеряемого значения дисбаланса. Примечание. Различают абсолютную S_D и относительную S_{D_0} чувствительность $$S_D=\frac{\Delta C}{\Delta D};\quad S_{D_0}=\frac{\Delta C}{\Delta D/D},$$ где ΔC — изменение показаний индикатора дисбаланса; ΔD — изменение значения дисбаланса; D — значение дисбаланса
66. **Чувствительность балансировочного станка по углу дисбаланса** Чувствительность по углу дисбаланса Ндп. *Чувствительность по фазе* D. Empfindlichkeit der Auswuchtmaschine entsprechend dem Unwuchtswinkel E. Balancing machine sensitivity to the unbalance angle Sensitivity to the angle F. Sensibilité d'angle d'une machine à équilibrer	Отношение изменения показаний индикатора угла дисбаланса к изменению измеряемого угла дисбаланса. Примечание. Различают абсолютную S_φ и относительную S_{φ_0} чувствительность $$S_\varphi=\frac{\Delta\alpha}{\Delta\varphi};\quad S_{\varphi_0}=\frac{\Delta\alpha}{\Delta\varphi/\varphi},$$ где $\Delta\alpha$ — изменение показаний индикатора угла дисбаланса; $\Delta\varphi$ — изменение угла дисбаланса; φ — угол дисбаланса
67. **Порог чувствительности балансировочного станка по значению дисбаланса** Порог чувствительности по дисбалансу Ндп. *Разрешающая способность балансировочного станка по дисбалансу* *Предел чувствительности балансировочного станка* *Минимальный сигнал* *Минимально достижимый остаточный дисбаланс* D. Ansprechfähigkeit der Auswuchtmaschine entsprechend der Unwuchtsgrösse E. Balancing machine minimum response to the amount of unbalance Minimum responce to unbalance F. Réponse minimale d'une machine à èquilibrer pour la valeur d'équilibre	Наименьшее изменение значения дисбаланса, которое может выявить и показать балансировочный станок в заданных условиях

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
68. **Порог чувствительности балансировочного станка по углу дисбаланса** Порог чувствительности по углу дисбаланса Ндп. *Разрешающая способность балансировочного станка по углу дисбаланса* *Предел чувствительности балансировочного станка* *Минимальный угол* *Разрешающая способность по фазе* D. Ansprechfähigkeit der Auswuchtmaschine entsprechend dem Unwuchtwinkel E. Balancing machine minimum response to the unbalance angle (degrees) Minimum response to the unbalance angle (degrees) F. Réponse minimale d'une machine à équilibrer pour l'angle de déséquilibre	Наименьшее изменение угла дисбаланса, которое может выявить и показать балансировочный станок в заданных условиях
69. **Паспортный порог чувствительности балансировочного станка** Ндп. *Заявленное достижимое качество балансировки* *Заявленный минимально достижимый остаточный дисбаланс* D. Sollausprechfähigkeit der Auswuchtmaschine E. Claimed minimum achievable residual unbalance F. Qualité d'équilibrage réalisable déclarée	Порог чувствительности по значению и (*или*) углу остаточного дисбаланса, установленный изготовителем балансировочного станка для ротора определенной массы
70. **Диапазон показаний балансировочного станка** D. Genauigkeit der Unwuchtmessung E. Balancing machine accuracy F. Précision d'une machine à équilibrer	Наибольший и наименьший дисбалансы, измеряемые балансировочным станком в заданных условиях

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
71. **Тарирование балансировочного станка** Ндп. *Калибровка* *Калибрование* *Эталонирование* *Тарировка* *Градуировка* *Градуирование* D. Eichung der Auswuchtmaschine E. Balancing machine calibration Calibration of balancing machine F. Etalonnage de machine à équilibrer	Процесс регулировки балансировочного станка, при котором цену деления индикатора дисбаланса связывают с единицами коррекции, выбранными для плоскостей коррекции определенного ротора. Примечание. Тарирование предусматривает и регулировку индикатора угла дисбаланса, если это требуется
72. **Тарировочный ротор** Ндп. *Калибрующий ротор* *Испытательный ротор* *Головной ротор* *Эталонный ротор* *Проверочный ротор* D. Eichrotor (Einstellrotor) E. Calibration rotor F. Rotor d'étalonnage	Один из серийных роторов, используемый для тарирования балансировочного станка
73. **Цепь условной балансировки** Ндп. *Компенсационное устройство* *Компенсатор* *Эталонирующее устройство* *Цепь кажущейся балансировки* *Цепь условного уравновешивания* D. Kreis des fiktiven Auswuchtens Kompensationseinrichtung E. Fictions balance circuit Compensator F. Circuit de balance fictive Compensateur	Электрическая цепь, встроенная в измерительную часть балансировочного станка, позволяющая исключить электрическим путем влияние начального дисбаланса ротора на процессы тарирования и разделения плоскостей коррекции. Примечание. Такая цепь позволяет получать электрические сигналы одинаковой силы, но противоположные по фазе по отношению к выходным сигналам от измерительных вибропреобразователей балансировочного станка
74. **Настройка балансировочного станка** Ндп. *Установка* *Регулировка* *Наладка* *Отладка* D. Kalibrierung der Auswuchtmaschine E. Balancing machine setting (Setting of balancing machine) F. Réglage de machine à équilibrer	Процесс, включающий механическую регулировку привода ротора и установку элементов крепления, тарирование измерительной системы и разделение плоскостей коррекции. Примечание. В некоторых случаях настройка включает введение в машину данных, касающихся положений подшипников, радиусов расположения корректирующих масс, и если возможно, частоты вращения при балансировке

Экземпляр BALTECH

Продолжение

Термин	Определение
75. **Контрольный ротор** Ндп. *Градуировочный ротор* *Калибровочный ротор* *Регулировочный ротор* *Установочный ротор* D. Testrotor E. Proving (Test) rotor F. Rotor de vérification (d'essai)	Ротор, применяемый для проверки балансировочного станка. Примечание. Обычно, контрольный ротор поставляют вместе с балансировочным станком
76. **Контрольный груз** Ндп. *Стандартный груз* D. Kontroll masse E. Test mass (load) F. Charge (masse) de contrôle	Груз определенной массы, применяемый для проверки остаточного дисбаланса ротора
77. **Измерительный цикл балансировочного станка** Измерительный цикл Ндп. *Цикл контроля балансировочного станка* *Цикл измерения* *Контрольный цикл* D. Messzyklus der Auswuchtmaschine E. Measuring run (on a balancing machine) Measuring run F. Cycle de mesurage (d'une machine à équilibrer) Cycle de mesure	Совокупность операций при измерениях дисбалансов. Примечание. Измерительный цикл включает в себя следующие этапы: настройка балансировочного станка; подготовка ротора к балансировке; разгон; считывание показаний; выбег (торможение); преобразование показаний балансировочного станка к виду удобному для уменьшения дисбалансов; прочие операции, например, требуемые для обеспечения безопасности
78. **Продолжительность измерительного цикла** D. Messzyklusdauer E. Measuring run duration (time) F. Durée du cycle de mesure	Время, необходимое для проведения измерительного цикла балансировочного станка. Примечание. При балансировке серии одинаковых роторов время, необходимое для настройки балансировочного станка, не входит в продолжительность измерительного цикла
79. **Балансировочный цикл** Ндп. *Цикл уравновешивания* D. Auswuchtszyklus E. Balancing run Balancing run (on a balancing machine) F. Cycle d'équilibrage Cycle d'équilibrage (sur une machine à équilibrer)	Цикл, включающий измерительный цикл и операции, необходимые для корректировки масс
80. **Продолжительность балансировки** Ндп. *Общая продолжительность балансировки* *Продолжительность уравновешивания*	Время, необходимое для проведения балансировочного цикла, включая время установки и снятия ротора с балансировочного станка

RELIABLE TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
D. Dauer des Auswuchtens (Boden-Boden-Zeit) E. Floor-to-floor time F. Durée totale d'équilibrage	
81. **Производительность балансировочного станка** D. Leistung der Auswuchtmaschine E. Balancing machine production rate Production rate F. Capacité de production	Величина, *обратная продолжительности* балансировки
82. **Управляемое балансирующее *устройство*** D. Steuerbares Auswuchtsgerät E. Controllable balancing equipment F. Réglable équipement d'équilibrage	Устройство, позволяющее компенсировать *изменение дисбалансов ротора в эксплуа*тационных условиях
83. **Автобалансирующее устройство** Ндп. *Самобалансирующее устройство* D. Automatische Auswuchteirichtung E. Self balancing equipment (device) F. Dispositif à autoéquilibrage	Устройство, автоматически компенсирующее изменение дисбалансов ротора в эксплуатационных условиях
ГИБКИЕ РОТОРЫ	
84. **Гибкий ротор** Ндп. *Упругий ротор* *Нежесткий ротор* *Податливый ротор* D. Nachgiebiger Rotor (Biegeelastischer Rotor) E. Flexible rotor F. Rotor flexible	**Ротор, который сбалансирован на частоте вращения, меньшей первой критической в двух произвольных плоскостях коррекции** и у которого значения остаточных дисбалансов могут превышать допустимые на иных частотах вращения вплоть до наибольшей эксплуатационной. Примечание. Это определение неприменимо к роторам с изменяющейся геометрией
85. **Низкочастотная балансировка (применительно к гибким роторам)** Ндп. *Низкоскоростная балансировка* *Низкооборотная балансировка* D. Niederfrequenzanswuchten (N. F-Auswuchten) (für flexible Rotoren)	Балансировка на такой частоте вращения, при которой балансируемый гибкий ротор еще можно рассматривать как жесткий. Примечания: 1. При низкочастотной балансировке частота вращения ротора значительно меньше эксплуатационной.

RELIABILITY TECHNOLOGIES
ЭКЗЕМПЛЯР ВАLTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
E. Low speed balancing (relating to flexible rotors) F. Equilibrage á basse vitesse (concernant les rotors flexibles)	2. Низкочастотная балансировка обычно недостаточна для обеспечения нормальной работы гибкого ротора на эксплуатационной частоте вращения
86. **Высокочастотная балансировка (применительно к гибким роторам)** Ндп. *Высокоскоростная балансировка* *Высокооборотная балансировка* D. Hochfrequenzanswuchten (H F-Auswuchten) (für flexible Rotoren) E. High speed balancing (relating to flexible rotors) F. Equilibrage à haute vitesse (concernant les rotors flexibles)	Балансировка на такой частоте вращения, при которой балансируемый гибкий ротор уже не может рассматриваться как жесткий. Примечания: 1. При высокочастотной балансировке частота вращения ротора близка к эксплуатационной. 2. Высокочастотную балансировку обычно проводят более чем в двух плоскостях коррекции
87. **Неравножесткий ротор** Ндп *Ротор с неравномерной жесткостью* D. Rotor von ungleicher Steifigkeit E. Uneven stiffness rotor Rotor of uneven stiffness F. Rotor de rigidité inégale	Ротор, у которого жесткость неодинакова в различных направлениях какого-либо сечения, перпендикулярного оси ротора
88. ***n*-я собственная форма изгиба ротора** *n*-я форма изгиба Ндп. *Основная форма изгибных колебаний ротора* D. n-Eigenbiegungsform des Rotors E. (Rotor) flexural n^{th} mode Flexural n^{th} mode F. Mode d'ordre n de flexion (d'un rotor)	Форма упругой линии ротора при соответствующей *n*-й собственной частоте изгибных колебаний системы ротор-опоры. Примечания: 1. Собственная форма изгиба может быть первой, второй, . . ., *n*-й. 2. При высоких частотах вращения ротора форма изгиба должна определяться с учетом гироскопического момента, действующего на ротор
89. **Неуравновешенность по *n*-й форме изгиба** Ндп. *Неуравновешенность по n-й форме изгибных колебаний* D. Unwucht nach der n-Biegungsform E n^{th} modal unbalance F. Déséquilibre modal d'ordre n	Состояние гибкого ротора, характеризующееся таким распределением масс, которое во время вращения вызывает деформации упругой линии, характерные для *n*-й формы изгиба
90. **Балансировка по *n*-й форме изгиба** Ндп. *Балансировка по формам изгибных колебаний*	Балансировка гибких роторов в заданном диапазоне частот вращения для уменьшения переменных нагрузок на опорах, вызванных неуравновешенностью по *n*-й форме изгиба (см. черт. 3 приложения 3).

RELIABILITY TECHNOLOGIES
ЭКЗЕМПЛЯР ВАСТЕСН
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Термин	Определение
D. Auswuchten nach der n-Eigenbiegungsform E. n^{th} modal balancing Modal balancing F. Equilibrage modal	
91. **Значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба** Ндп. *Дисбаланс по n-й форме изгибных колебаний* D. Unwuchtsgrosse nach der n-Eigenbiegungsform E. Amount of modal unbalance in the n^{th} mode F. Valeur du déséquilibre modal dans le n^{eme} mode	Наименьшее теоретически возможное значение дисбаланса, которое следует скомпенсировать при балансировке по n-й форме изгиба Примечание. Реальное значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба изменяется в зависимости от осевого положения плоскости коррекции вдоль ротора
92. **Допустимое значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба** Ндп. *Допускаемый дисбаланс по форме изгибных колебаний* D. Zulässige Unwuchtsgrösse nach der n-Eigenbiegungsform E. Amount of n^{th} modal unbalance tolerance Amount of modal unbalance tolerance in the n^{th} mode F. Tolérance du valeur de déséquilibre modal n	Наибольшее значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба, которое считается приемлемым
93. ***n*-я критическая частота вращения гибкого ротора** D. n-Kritische Drehzahl des flexibles Rotors E. n^{th} critical speed of the flexible rotor F. n^{tiem} vitesse critique du rotor flexible	Частота вращения гибкого ротора, при которой наблюдается наибольший прогиб ротора по *n*-й форме изгиба, превышающий деформацию его опор
94. **Кратно-частотная вибрация** D. Vibration m it Vielfach-Frequenz E. Multiple-frequency vibration F. Vibration sur une multiple fréquence de la rotation	Вибрация с частотой, кратной частоте вращения и не зависящей от неуравновешенности ротора. Примечание. Такая вибрация может быть вызвана различными причинами, например анизотропией ротора

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Балансировка 34
Балансировка в двух плоскостях 37
Балансировка в одной плоскости 35
Балансировка высокооборотная 86
Балансировка высокоскоростная 86
Балансировка высокочастотная (применительно к гибким роторам) 86
Балансировка динамическая 37
Балансировка моментная 36
Балансировка на месте 38
Балансировка низкооборотная 85
Балансировка низкоскоростная 85
Балансировка низкочастотная (применительно к гибким роторам) 85
Балансировка полевая на рабочем месте 38
Балансировка по формам изгибных колебаний 90
Балансировка по *n*-й форме изгиба 90
Балансировка ротора 34
Балансировка статическая 35
Вал балансировочный 51
Вал вспомогательный 51
Вектор главный дисбалансов 26
Вектор главный дисбалансов ротора 26
Вектор результирующий дисбалансов 26
Вектор суммарный дисбалансов 26
Векторметр 54
Векторметр дисбаланса 54
Вибрация кратно-частотная 94
Влияние взаимное плоскостей балансировки 60
Влияние взаимное плоскостей исправления 60
Влияние взаимное плоскостей коррекции 60
Влияние перекрестное плоскостей коррекции 60
Генератор опорного сигнала 59
Генератор опорный 59
Генератор фазы 59
Генератор фазы эталонный 59
Груз компенсирующий 20
Груз контрольный 76
Груз стандартный 76
Градуирование 71
Градуировка 71
Дебаланс 15
Дебаланс допускаемый 30
Дебаланс допускаемый удельный 32
Дебаланс начальный 28
Дебаланс остаточный 29
Дебаланс ротора 8
Дебаланс ротора динамический 11
Дебаланс ротора квазистатический 12
Дебаланс ротора статический 9
Дебаланс удельный 31
Диаметр ротора наибольший допустимый 50
Диапазон показаний балансировочного станка 70
Дисбаланс 15
Дисбаланс динамический чистый 10
Дисбаланс допускаемый 30
Дисбаланс допуксаемый по форме изгибных колебаний 92

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Дисбаланс допускаемый удельный 32
Дисбаланс допустимый 30
Дисбаланс допустимый удельный 32
Дисбаланс начальный 28
Дисбаланс начальный достижимый 33
Дисбаланс остаточный 29
Дисбаланс остаточный минимально достижимый 57
Дисбаланс остаточный минимально достижимый заявленный 69
Дисбаланс пары ротора 10
Дисбаланс по n-й форме изгибных колебаний 91
Дисбаланс ротора 8
Дисбаланс ротора динамический 11
Дисбаланс ротора квазистатический 12
Дисбаланс ротора моментный 10
Дисбаланс ротора полный 11
Дисбаланс ротора статический 9
Дисбаланс ротора статико-динамический 11
Дисбаланс удельный 31
Допуск на дисбаланс 30
Значение дисбаланса 16
Значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба 91
Значение дисбаланса по *n*-й форме изгиба допустимое 92
Единица коррекции 57
Единица коррекции практическая 57
Изменение режимное дисбалансов ротора 19
Измеритель дисбаланса 55
Индикатор дисбаланса 55
Индикатор значения дисбаланса 55
Индикатор фазовый 56
Индикатор фазы 56
Индикатор угла дисбаланса 56
Интерференция плоскостей 60
Исключение взаимного влияния плоскостей коррекции 61
Исправление распределения масс 22
Калибрование 71
Калибровка 71
Качество балансировки заявленное достижимое 69
Класс точности балансировки 42
Комплект балансировочный 52
Компенсатор 73
Корректировка масс 22
Корректировка масс ротора 22
Коэффициент взаимного влияния плоскостей коррекции 63
Коэффициент влияния 63
Коэффициент интерференции плоскостей 63
Коэффициент помех в плоскости коррекции 63
Коэффициент снижения дисбаланса 64
Коэффициент уменьшения дисбаланса 64
Масса балансировочная 20
Масса балансная 20
Масса корректирующая 20
Масса неуравновешенная 14
Масса неуравновешенная точечная 14
Масса паразитная 46
Машина балансировочная 43
Момент главный дисбалансов 27
Момент главный дисбалансов ротора 27

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Момент результирующий 27
Момент ротора неуравновешенный 10
Момент суммарный 27
Наладка 74
Настройка балансировочного станка 74
Небаланс 15
Небаланс допускаемый 30
Небаланс допускаемый удельный 32
Небаланс начальный 28
Небаланс остаточный 29
Небаланс ротора 8
Небаланс ротора динамический 11
Небаланс ротора квазистатический 12
Небаланс ротора статический 9
Небаланс удельный 31
Нестабильность термическая дисбалансов ротора 18
Неуравновешенность 8
Неуравновешенность 15
Неуравновешенность динамическая 11
Неуравновешенность динамическая чистая 10
Неуравновешенность допускаемая 30
Неуравновешенность квазистатическая 12
Неуравновешенность моментная 10
Неуравновешенность начальная 28
Неуравновешенность остаточная 29
Неуравновешенность пары 10
Неуравновешенность по *n*-й форме изгиба 89
Неуравновешенность по n-й форме изгибных колебаний 89
Неуравновешенность ротора 8
Неуравновешенность ротора динамическая 11
Неуравновешенность ротора квазистатическая 12
Неуравновешенность ротора моментная 10
Неуравновешенность ротора общая 11
Неуравновешенность ротора статическая 9
Неуравновешенность статико-динамическая 11
Неуравновешенность статико-моментная 11
Неуравновешенность статическая 9
Неуравновешенность удельная 31
Обороты балансировочные 53
Оборудование балансировочное 52
Оборудование для эксплуатационной балансировки 52
Оправка балансировочная 51
Ось ротора 7
Отладка 74
Отметка начала отсчета угла дисбаланса 58
Отметка фазовая 58
Отметка фазы 58
Отметка угла 58
Пара ротора неуравновешенная 10
Плоскость балансировочная 23
Плоскость измерения 25
Плоскость измерения дисбаланса 25
Плоскость исправления 23
Плоскость исходная 24
Плоскость контрольная 24
Плоскость корректирующая 23
Плоскость коррекции 23

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Плоскость приведения 24
Плоскость приведения дисбаланса 24
Плоскость уравновешивания 23
Плоскость эталонная 24
Помехи в плоскости коррекции 60
Порог чувствительности балансировочного станка паспортный 69
Порог чувствительности балансировочного станка по значению дисбаланса 67
Порог чувствительности балансировочного станка по углу дисбаланса 68
Порог чувствительности по дисбалансу 67
Порог чувствительности по углу дисбаланса 68
Предел дисбаланса допустимый 32
Предел чувствительности балансировочного станка 67
Предел чувствительности балансировочного станка 68
Продолжительность балансировки 80
Продолжительность балансировки общая 80
Продолжительность измерительного цикла 78
Продолжительность уравновешивания 80
Производительность балансировочного станка 81
Противовес 20
Разделение плоскостей коррекции 61
Рама электрическая 62
Регулировка 74
Ротор 1
Ротор внутреннего расположения 3
Ротор внутренний 3
Ротор гибкий 84
Ротор головной 72
Ротор градуировочный 75
Ротор двухконсольный 5
Ротор жесткий 40
Ротор идеально сбалансированный 39
Ротор идеально уравновешенный 39
Ротор испытательный 72
Ротор калибровочный 75
Ротор калибрующий 72
Ротор консольный 4
Ротор контрольный 75
Ротор межопорный 3
Ротор наружный 4
Ротор наружного расположения 4
Ротор нежесткий 84
Ротор неравножесткий 87
Ротор *n*-опорный 2
Ротор податливый 84
Ротор полностью сбалансированный 39
Ротор полностью уравновешенный 39
Ротор проверочный 72
Ротор регулировочный 75
Ротор с изменяющейся геометрией 6
Ротор с массой на весу 4
Ротор с неравномерной жесткостью 87
Ротор с центром масс между опорами 3
Ротор тарировочный 72
Ротор упругий 84
Ротор установочный 75
Ротор, центр масс которого лежит по одну сторону от опор 4
Ротор эталонный 72

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Сигнал минимальный 67
Скорость балансировки 53
Скорость балансировочная 53
Скорость испытательная 53
Скорость уравновешивания 53
Способность разрешающая балансировочного станка по дисбалансу 67
Способность разрешающая балансировочного станка по углу дисбаланса 68
Способность разрешающая по фазе 68
Станок балансировочный 43
Станок балансировочный без вращения 44
Станок балансировочный гравитационный 44
Станок балансировочный дорезонансный 47
Станок балансировочный дорезонансного типа 47
Станок балансировочный зарезонансный 49
Станок балансировочный зарезонансного типа 49
Станок балансировочный на жестких подшипниках 47
Станок балансировочный на упругих подшипниках 49
Станок балансировочный невращающийся 44
Станок балансировочный резонансный 48
Станок балансировочный резонансного типа 48
Станок балансировочный с дорезонансным режимом работы 47
Станок балансировочный с жесткими опорами 47
Станок балансировочный с жесткими стойками подшипников 47
Станок балансировочный с зарезонансным режимом работы 49
Станок балансировочный с маятниковой рамой 48
Станок балансировочный с неподвижными опорами 47
Станок балансировочный с подвижными опорами 49
Станок балансировочный с упругими опорами 49
Станок балансировочный с упругими стойками подшипников 49
Станок балансировочный центробежный 45
Станок для балансировки динамической 45
Станок для балансировки статико-динамической 45
Станок для балансировки статической 44
Станок для балансировки статической без вращения 44
Станок для уравновешивания 43
Степень влияния плоскостей балансировки 63
Схема разделения плоскостей 62
Тарирование балансировочного станка 71
Тарировка 71
Точность балансировки 41
Угол дисбаланса 17
Угол коррекции 21
Угол минимальный 68
Указатель дисбаланса 55
Указатель углового положения дисбаланса 56
Указатель фазы дисбаланса 56
Уравновешивание в двух плоскостях 37
Уравновешивание в одной плоскости 35
Уравновешивание динамическое 37
Уравновешивание на месте 38
Уравновешивание полевое 38
Уравновешивание ротора 34
Уравновешивание статическое 35
Установка 74
Установка балансировочная 43
Установка для уравновешивания 45
Устройство автобалансирующее 83

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Устройство балансировки гравитационное 44
Устройство балансировки центробежное 45
Устройство балансировочное 43
Устройство балансировочное резонансное 48
Устройство балансирующее управляемое 82
Устройство компенсационное 73
Устройство самобалансирующее 83
Устройство уравновешивающее гравитационное 44
Устройство эталонирующее 73
Фаза дисбаланса 17
Фазорегулятор 59
Форма изгиба *n*-я 88
Форма изгиба ротора *n*-я собственная 88
Форма изгибных колебаний ротора основная 88
Цена деления измерительного устройства практическая 57
Цепь исключения влияния плоскостей коррекции 62
Цепь кажущейся балансировки 73
Цепь разделения плоскостей коррекции 62
Цепь условного уравновешивания 73
Цепь условной балансировки 73
Цикл балансировочный 79
Цикл измерения 77
Цикл измерительный 77
Цикл измерительный балансировочного станка 77
Цикл контрольный 77
Цикл контроля балансировочного станка 77
Цикл уравновешивания 79
Частота вращения гибкого ротора *n*-я критическая 93
Частота вращения при балансировке 53
Чувствительность балансировочного станка по значению дисбаланса 65
Чувствительность балансировочного станка по углу дисбаланса 66
Чувствительность по дисбалансу 65
Чувствительность по углу дисбаланса 66
Чувствительность по фазе 66
Шпиндель 51
Эксцентриситет массы 13
Эталонирование 71
Эталонирование электрическое 62

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Ansprechfähigkeit der Auswuchtmaschine entsprechend der Unwuchtsgrösse 67
Ansprechfähigkeit der Auswuchtmaschine entsprechend dem Unwuchtwinkel 68
Ausgleichsebene 23
Ausgleichsebenen-Beeinflussung 60
Ausgleichsebenen-Einflussverhältnis 63
Ausgleichsmasse 20
Auswucht am Aufstellungsort 38
Auswuchtdrehzahl 53
Auswuchten 34
Auswuchten nach der n-Eigenbiegungsform 90
Auswuchtmaschine 43
Auswuchtpräzision 41
Auswuchtszyklus 79
Automatische Auswuchteirichtung 83
Beidseits gelagerter Rotor 3
Betriebsauswucht 38
Betriebsänderungen der Rotorunwuchte 19
Bezugsebene 24
Dauer des Auswuchtens (Boden-Boden-Zeit) 80
Der mechanisch unstabile Rotor 6
Dynamische Auswuchtmaschine 45
Dynamisches Auswuchten 37
Dynamische Unwucht 11
Ebenentrennung 61
Eichung der Auswuchtmaschine 71
Eichrotor (Einstellrotor) 72
Empfindlichkeit der Auswuchtmaschine entsprechend dem Unwuchtswinkel 66
Empfindlichkeit der Unwuchtmaschine 65
Erzielbare Urunwucht 33
Fliegend gelagerter Rotor 4
Gegenmasse (Gegengewicht) 20
Genauigkeit der Unwuchtmessung 70
Gütestufe der zulässigen Unwucht 42
Hauptunwuchtsvektor 26
Hilfswelle, Auswuchtdorn 51
Hochfrequenzanswuchten (H F-Auswuchten) (für flexible Rotoren) 86
Kalibrierung der Auswuchtmaschine 74
Kompensationseinrichtung 73
Kontroll masse 76
Kreis des fiktiven Auswuchtens 73
Leistung der Auswuchtmaschine 81
Massenausgleich 22
Maximaler Wuchtkörperdurchmesser 50
Messebene 25
Messzyklus der Auswuchtmaschine 77
Messzyklusdauer 78
Momentenausgleich 36
Nachgiebiger Rotor (Biegeelastischer Rotor) 84
Niederfrequenzanswuchten (N F-Auswuchten) (für flexible Rotoren) 85
n-Eigenbiegungsform des Rotors 88
n-Kritische Drehzahl des flexibles Rotors 93
n-Lagerrotor 2
Phasengeber 59
Phasenmarke 58

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
НАДЕЖНОСТИ

Praktische Ausgleichseinheit	57
Präzisionsgrad des Auswuchts	42
Quasi-statische Unwucht	12
Resonanz-Auswuchtmaschine	48
Restunwucht	29
Rotor	1
Rotormassenausgleich	22
Rotor mit veränderlicher Form	6
Rotor-Unwuchtzustand	8
Rotor von ungleicher Steifigkeit	87
Schaftachse (Rotorachse)	7
Schwerpunktsexzentrizität	13
Sollausprechfähigkeit der Auswuchtmaschine	69
Spezifische Unwucht	31
Starrer Rotor	40
Statische Auswuchtmaschine	44
Statische Unwucht	9
Statisches Auswuchten	35
Steuerbares Auswuchtsgerät	82
Testrotor	75
Thermische	18
Tote masse	46
Tragbares Auswuchtgerät (für Betriebswuchtungen)	52
Unterkritische (Kraftmessende) Auswuchtmaschine	47
Unwucht	16
Unwucht-Anzeigeinstrument	55
Unwucht nach der n-Biegungsform	89
Unwuchtmasse	14
Unwuchtmoment	27
Unwuchtmoment (Taumelfehler, rein dynamische Unwucht)	10
Unwuchtsgrosse nach der n-Eigenbiegungsform	91
Unwuchtsreduzierzahl	64
Unwuchtsunstabilität des Rotors	18
Unwuchttoleranz	30
Unwuchtvektor	15
Unwuchtwinkel	17
Urunwucht (Ursprüngliche Unwucht)	28

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Überlagerungsschaltung zur Ebenentrennung (elektrischer Rahmen, Rahmenschaltung) 62
Überkritische (Wegmessende) Auswuchmaschine 49
Vektor-Messgerät 54
Vibration mit Vielfach-Frequenz 94
Vollkommen ausgewuchteter Rotor 39
Winkelanzeige-Instrument 56
Winkellage 17
Winkellage 21
Zulässige Unwuchtsgrösse nach der n-Eigenbiegunsform 92
Zulässige Unwuchttoleranz 32
Zweikonsolenrotor 5

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Above resonance (soft bearing) balancing machine 49
Acceptable (Permissible) unbalance 30
Acceptable specific unbalance 32
Amount of modal unbalance in the n^{th} mode 91
Amount of modal unbalance tolerance in the n^{th} mode 92
Amount of n^{th} modal unbalance tolerance 92
Amount of unbalance 16
Angle datum marks 58
Angle indicator 56
Angle of unbalance 17
Angle reference generator 59
Balance quality 41
Balancing 34
Balancing in site 38
Balancing machine 43
Balancing machine accuracy 70
Balancing machine calibration 71
Balancing machine minimum response to the amount of unbalance 67
Balancing machine minimum response to the unbalance angle (degrees) 68
Balancing machine production rate 81
Balancing machine sensitivity to the amount of unbalance 65
Balancing machine sensitivity to the unbalance angle 66
Balancing machine setting (Setting of balancing machine) 74
Balancing run 79
Balancing run (on a balancing machine) 79
Balancing speed 53
Basic (main) unbalance vector 26
Basic (main) unbalance couple 27
Calibration of balancing machine 71
Calibration rotor 72
Claimed minimum achievable residual unbalance 69
Compensator 73
Conditional rotor unbalance change 19
Controllable balancing equipment 82
Controlled initial unbalance 33
Correction angle 21
Correction (balancing) plane 23
Correction mass (Counterweight) 20
Correction plane interference (cross-offect) 60
Correction plane interference ratios 63
Couple (moment) balancing 36
Couple unbalance 10
Couple unbalance 27
Dynamic balancing 37
Dynamic (Two-plane) balancing machine 45
Dynamic unbalance 11
Fictions balance circuit 73
Field balancing 38
Field balancing equipment 52
Flexible rotor 84
Flexural n^{th} mode 89
Floor-to-floor time 80
Hard bearing (Below resonance) balancing machine 47
High speed balancing (relating to flexible rotors) 86

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Inboard rotor	3
Initial unbalance	28
Interference coefficient (ratio)	63
Low speed balancing (relating to flexible rotors)	85
Mandrel (Balancing arbor)	51
Mass eccentricity	13
Measuring plane	25
Measuring plane of unbalance	25
Measuring run	77
Measuring run duration (time)	78
Measuring run (on a balancing machine)	77
Mechanically unstable rotor	6
Minimum responce to the unbalance angle (degrees)	68
Minimum responce to unbalance	67
Modal balancing	90
Multiple-frequency vibration	94
n-support rotor	2
n^{th} critical speed of the flexible rotor	93
n^{th} modal balancing	90
n^{th} modal unbalance	89
Outboard rotor	4
Parasitic mass	46
Perfectly balanced rotor	39
(Permissible) balance quality grade	42
Plane separation	61
Plane separation (nodal) network	62
Practical correction unit	57
Production rate	81
Proving (Test) rotor	75
Quasi-static unbalance	12
Reference plane	24
Residual (Final) unbalance	29
Resonance balancing machine	48
Rigid rotor	40
Rotor	1
Rotor balancing	34
(Rotor) flexural n^{th} mode	88
Rotor of uneven stiffness	87
Rotational frequency	53
Rotor mass correction	22
Rotor (shaft) axis	7
Rotor unbalance	8
Self balancing equipment (device)	83
Sensitivity to the angle	66
Sensitivity to unbalance	65
Single support rotor	2
Specific unbalance	31
Static balancing	35
Static balancing machine	44
Static unbalance	9
Swing diameter on a given	50
Test mass (foad)	76
Thermal instability	18
Thermal instability of the rotor unbalances	18
Two-outpoard (Two-console) rotor	5
Unbalance indicator	55

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Unbalance mass 14
Unbalance reduction ratio (U. R. R.) 64
Unbalance reference plane 24
Unbalance tolerance 30
Unbalance vector 15
Uneven stiffness rotor 87
Vector measuring device 54

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Angle de correction	21
Angle de déséquilibre (balourd)	17
Appareil de mesurage de vecteur	54
Axe du rotor (de l'arbre)	7
Capacité de production	81
Change du déséquilibre d'un rotor de les conditions du travail	19
Charge (masse) de contrôle	76
Circuit de balance fictive	73
Compensateur	73
Correction des masses du rotor	22
Cycle d'équilibrage	79
Cycle d'équilibrage (sur une machine à équilibrer)	79
Cycle de mesurage (d'une machine à équilibrer)	77
Cycle de mesure	77
Degré de balourd permissible	42
Degré du qualité d'équilibrage	42
Déséquilibre admissible	30
Déséquilibre (balourd) initial	28
Déséquilibre (balourd) spécifique	31
Déséquilibre de couple	10
Déséquilibre de couple	27
Déséquilibre de rotor	8
Déséquilibre dynamique	11
Déséquilibre initial réalisable	33
Déséquilibre modal d'ordre n	89
Déséquilibre quasi-statique	12
Déséquilibre résiduel (final)	29
Déséquilibre spécifique admisible	32
Déséquilibre statique	9
Diamètre utilisable (Swing)	50
Dispositif à auto-équilibrage	83
Durée du cycle de mesure	78
Durée totale d'équilibrage	80
Equilibrage	34
Equilibrage à basse vitesse (concernant les rotors flexibles)	85
Equilibrage à haute vitesse (concernant les rotors flexibles)	86
Equilibrage de service	38
Equilibrage du couple (moment)	36
Equilibrage dynamique	37
Equilibrage in situ	38
Equilibrage modal	90
Equilibrage statique	35
Etalonnage de machine à équilibrer	71
Excentricité de masse	13
Générateur de référencee d'angle	59
Indicateur d'angle	56
Indicateur de déséquilibre	55
Influence du balourd dans le plan opposé au plan de correction	60
L'instabilité thermique	18
Machine à équilibrer	43
Machine à équilibrer (à paliers durs) à faible résonance	47
Machine à équilibrer (à paliers souples) à forte résonance	46
Machine à équilibrer à résonance	48
Machine à équilibrer dynamique (à deux plans)	45

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Machine à équilibrer statique 44
Mandrin (arbre d'équilibrage) 51
Marques d'angle 58
Masse de déséquilibre (balourd) 14
Masse de correction (Contrepoids) 20
Masse parasite 46
Matériel d'équilibrage de chantier 52
Mode d'ordre n de flexion (d'un rotor) 88
Moment de déséquilibre résultant 27
n^{tiem} vitesse critique du rotor flexible 93
Plan de correction (plan d'équilibrage) 23
Plan de mesure 25
Plan de référence 24
Précision d'une machine à équilibrer 70
Qualité d'équilibrage 41
Qualité d'équilibrage réalisable déclarée 69
Rapport de réduction de déséquilibre (R. R. D.) 64
Réglable équipement d'équilibrage 82
Réglage de machine à équilibrer 74
Réponse minimale d'une machine à équilibrer pour l'angle de déséquilibre 68
Réponse minimale d'une machine à équilibrer pour la valeur d'équilibre 67
Réseau de plan de séparation (nodal) 62
Rotor 1
Rotor à deux consoles 5
Rotor à géometrie instable 6
Rotor à n support 2
Rotor d'étalonnage 72
Rotor de rigidité inégale 87
Rotor de vérification (d'essai) 75
Rotor extérieur (en porte-à-faux) 4
Rotor flexible 84
Rotor intérieur 3
Rotor parfaitement équilibré 39
Rotor rigide 40
Sensibilité d'angle d'une machine à équilibrer 66
Sensibilité d'une machine à équilibrer 65
Séparation de plan 61
Taux d'interférence du plan de correction 63
Tolérance de déséquilibre 30
Tolérance de déséquilibre spécifique 32
Tolérance du valeur de déséquilibre modal n 92
Unité pratique de correction 57
Valeur de déséquilibre (balourd) 16
Valeur du déséquilibre modal dans le n^{eme} mode 91
Vecteur de déséquilibre (balourd) 15
Vecteur de déséquilibre résultant 36
Vibration sur une multiple fréquence de la rotation 94
Vitesse d'équilibrer 53

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ГОСТ 19534—74

Рекомендуемое

ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ БАЛАНСИРОВКЕ

Величина		Единица	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1. Главный вектор дисбалансов ротора	$\overline{D}_{ст}$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °
2 Главный момент дисбалансов ротора	$\overline{M}_D$	грамм-миллиметр в квадрате, градус	г·мм², . . . °
3. Дисбаланс центра масс ротора	$\overline{D}_{ст}$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °
4. Дисбаланс в i-й плоскости, перпендикулярной оси ротора, определяющий статическую неуравновешенность ротора (статический дисбаланс)	$\overline{D}_{ст_i}$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °
5. Дисбаланс в одной из двух плоскостей, перпендикулярных оси ротора, определяющий моментную неуравновешенность ротора (моментный дисбаланс)	$\overline{D}_{м_i}$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °
6. Дисбаланс в i-й плоскости, перпендикулярной оси ротора, определяющий статическую и моментную неуравновешенности ротора	$\overline{D}_i$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °
7. Допустимый дисбаланс по n-й собственной форме изгиба в i-й плоскости, перпендикулярной оси ротора	$\overline{D}_{n_i}$	грамм-миллиметр, градус	г·мм, . . . °

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Величина		Единица	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
8. Допустимое значение эксцентриситета центра массы ротора	$e_{ст.\ доп}$	микрометр	мкм
9. Допустимый удельный дисбаланс	$e_{ст.\ доп}$	микрометр	мкм
10. i-я точечная неуравновешенная масса	m_i	грамм	г
11. i-я точечная корректирующая масса	$m_{к_i}$	грамм	г
12. Масса ротора	m_0	килограмм	кг
13. Осевое расстояние от i-й точечной массы или плоскости, перпендикулярной оси ротора, до центра масс ротора	l_i	метр	м
14 Порог чувствительности балансировочного станка по значению дисбаланса	Δ	грамм-миллиметр	г·мм
15. Порог чувствительности балансировочного станка по углу дисбаланса	Δ_φ	градус	. . . °
16. Продолжительность балансировки	t	секунда	с
17. Расстояние между серединами опор двухопорного ротора	L	метр	м
18. Расстояние от середины i-й опоры до центра масс ротора	L_i	метр	м

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Величина		Единица	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
19. Расстояние между плоскостями коррекции	l	метр	м
20. Удельный дисбаланс ротора	$e_{ст}$	микрометр	мкм
21. Угловая скорость ротора	ω	радиан в секунду	рад/с
22. Угловая скорость ротора при балансировке	$\omega_б$	радиан в секунду	рад/с
23. Угол дисбаланса; Угол коррекции	φ	градус	. . . °
24 Частота вращения ротора	n	секунда в минус первой степени	$с^{-1}$
25. Частота вращения ротора при балансировке	$n_б$	секунда в минус первой степени	$с^{-1}$
26. Эксцентриситет центра массы ротора	$\bar{e}_{ст}$	микрометр градус	мкм . . . °
27. Эксцентриситет i-й неуравновешенной массы	$\bar{e}_i$	миллиметр градус	мм . . . °

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр ВАЛТЕСН
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Продолжение

Величина		Единица	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
28. Эксцентриситет i-й корректирующей массы	$\overline{e}_{к_i}$	миллиметр градус	мм . . . °
29 Эксплуатационная угловая скорость вращения ротора	$\omega_э$	радиан в секунду	рад/с
30. Эксплуатационная частота вращения ротора	$n_э$	секунда в минус первой степени	$с^{-1}$

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ГОСТ 19534—74

Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Центральные оси — система взаимно перпендикулярных осей, имеющих начало в центре масс тела или механической системы.

Главная центральная ось инерции — центральная ось твердого тела или механической системы, относительно которой центробежные моменты инерции тела или системы равны нулю.

Ось вращения — линия, вокруг которой вращается тело.

Упругая линия — первоначальная ось тела, деформированная под действием нагрузок.

***n*-я критическая частота** — частота вращения, равная *n*-й собственной частоте системы, при которой возникают наибольшие перемещения системы или ее элементов.

Собственная частота изгибных колебаний — частота изгибных (поперечных) колебаний упругой системы, предоставленной самой себе после начального возмущения.

Примечание. Собственная частота изгибных колебаний может быть первой, второй, . . ., *n*-й.

Градуировка — по ГОСТ 16263—70

Калибровка — по ГОСТ 16263—70.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 к ГОСТ 19534—74

Справочное

ЭСКИЗЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЯМ НЕКОТОРЫХ ТЕРМИНОВ

Межопорный ротор

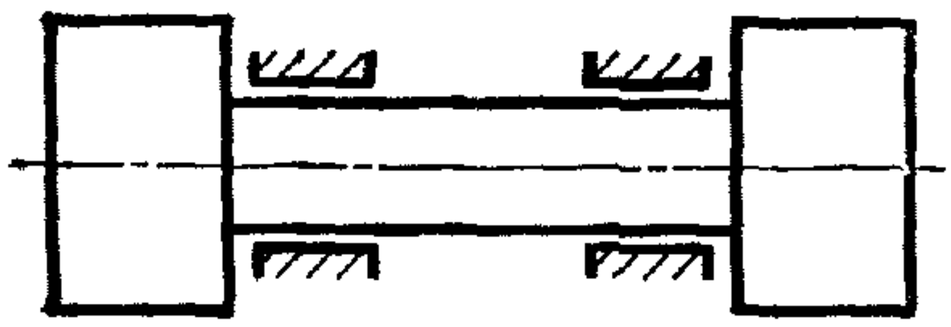
Черт. 1

Консольный ротор

Черт. 2

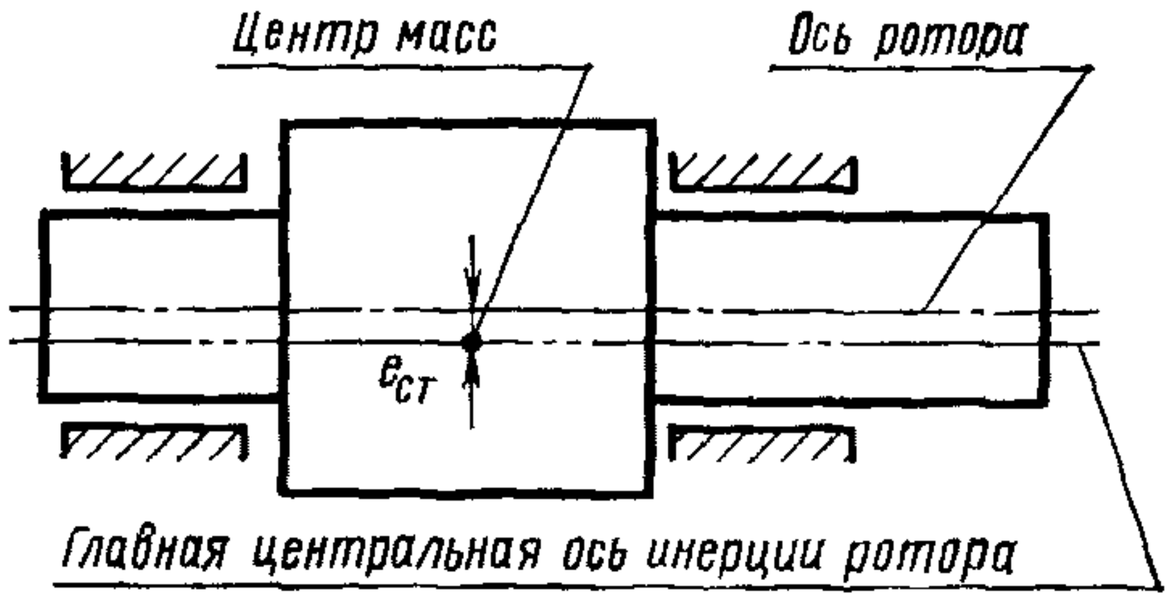
RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Двухконсольный ротор



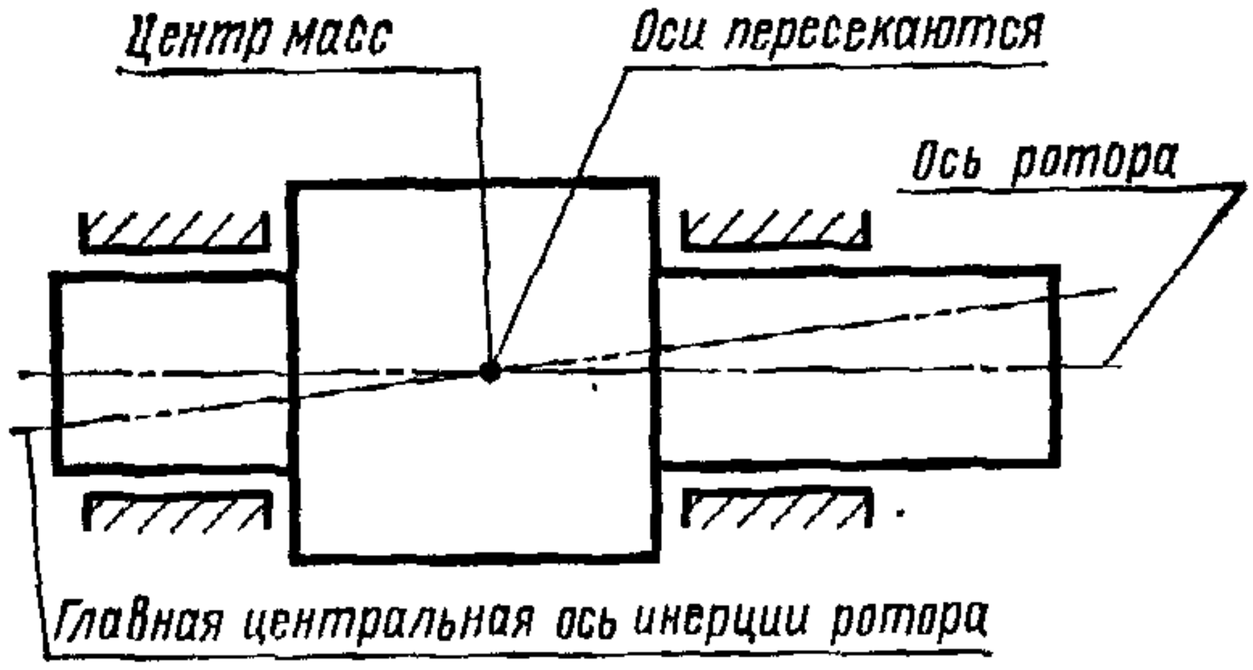
Черт. 3

Статическая неуравновешенность ротора



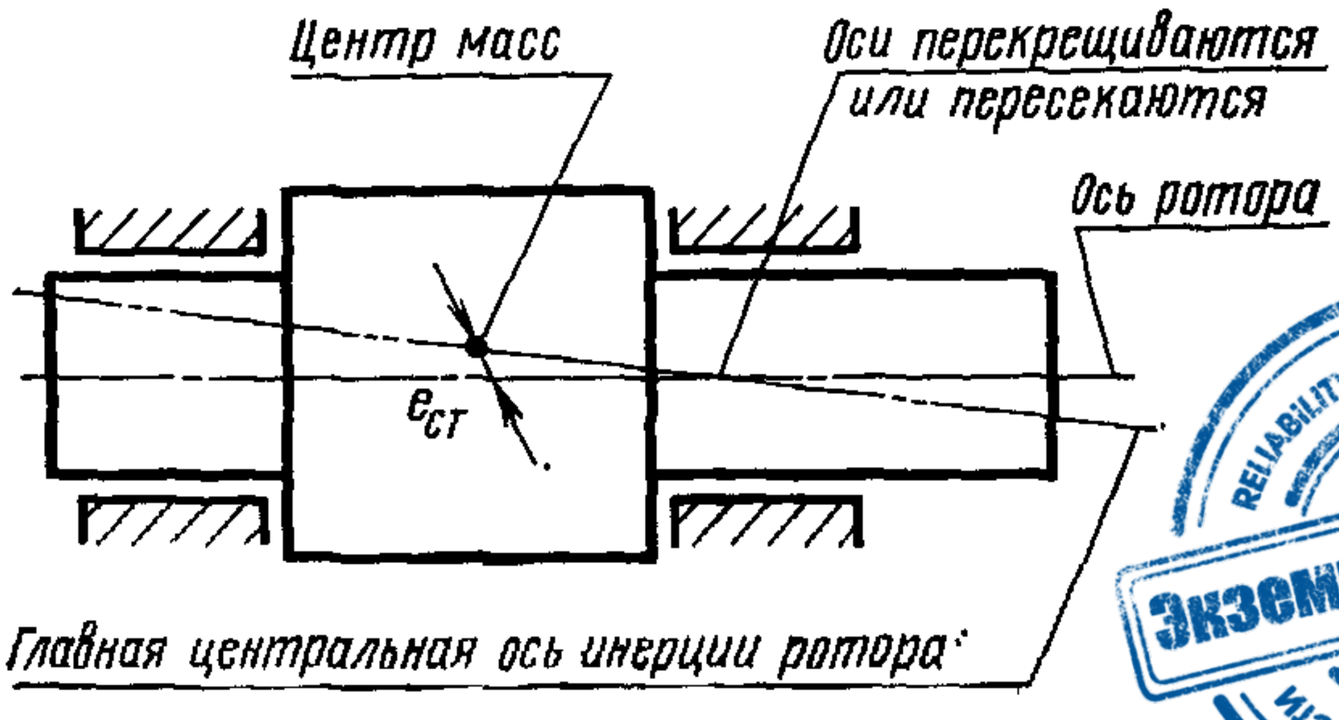
Черт. 4

Моментная неуравновешенность ротора



Черт. 5

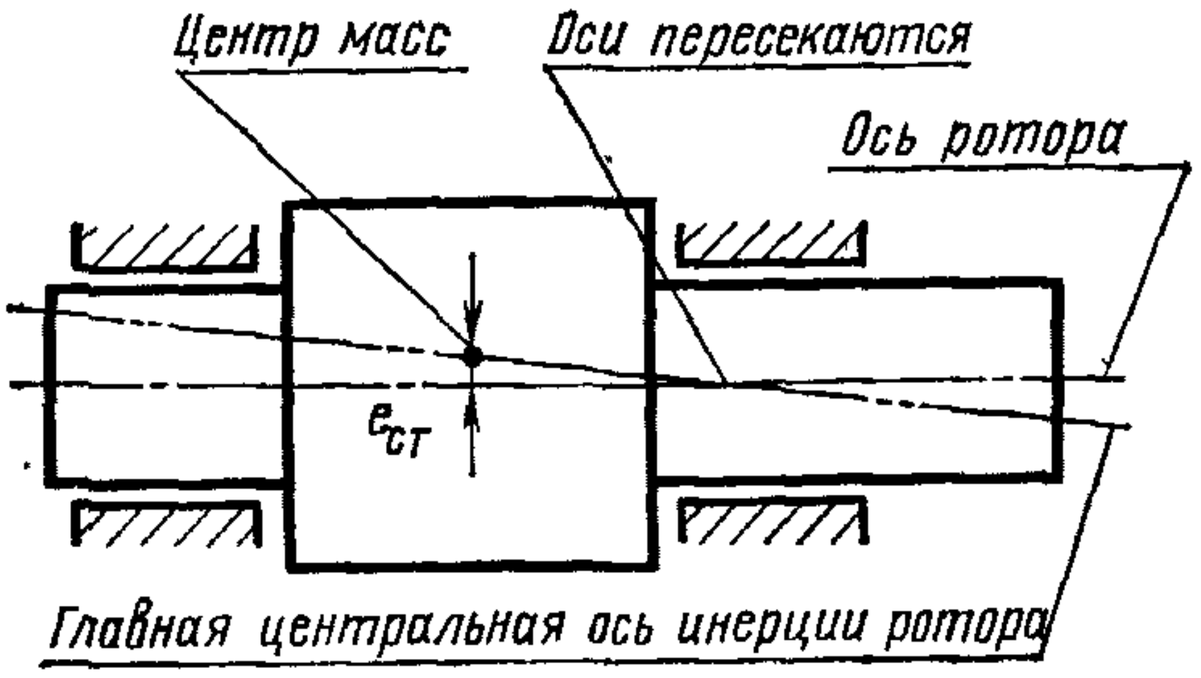
Динамическая неуравновешенность ротора



Черт. 6

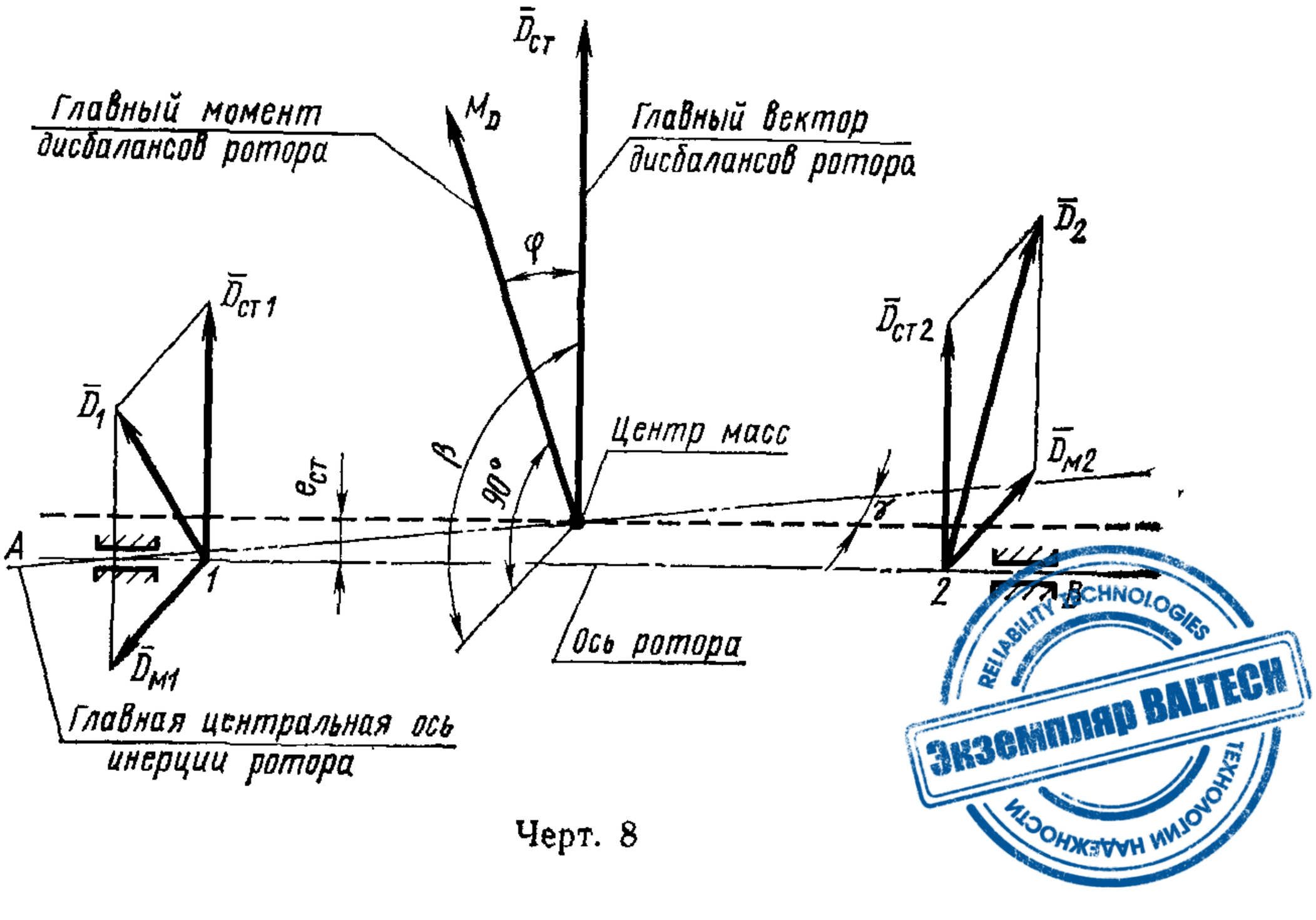
RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Квазистатическая неуравновешенность ротора



Черт. 7

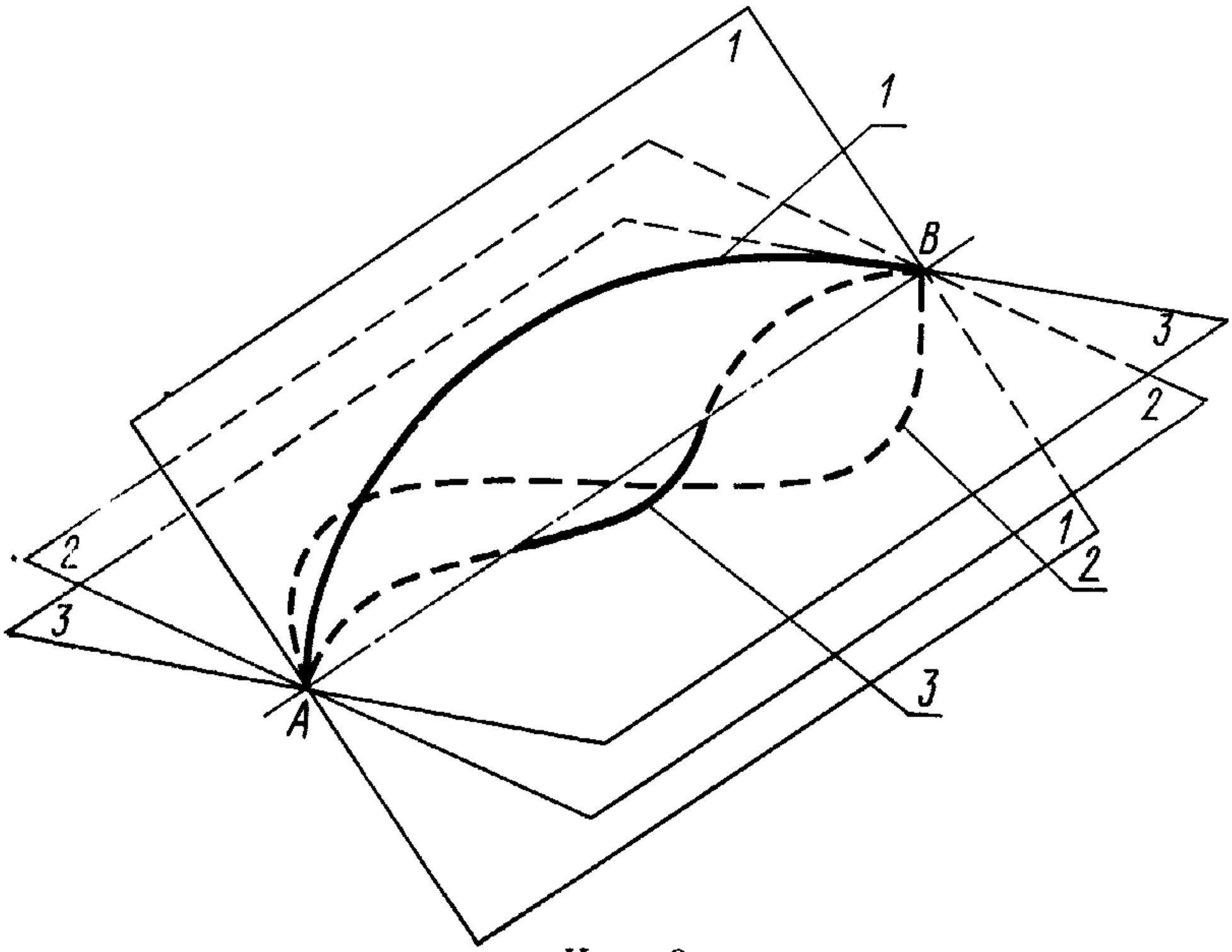
Главный вектор дисбалансов ротора и главный момент дисбалансов ротора



Черт. 8

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

1-я, 2-я и 3-я собственные формы изгиба ротора



Черт 9

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр BALTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *Н. С. Матвеева*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 13.03 74 Подп. в печ 16.07.74 3,0 п. л Тираж 20 000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 617

RELIABILITY TECHNOLOGIES
Экземпляр ВАLTECH
ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ