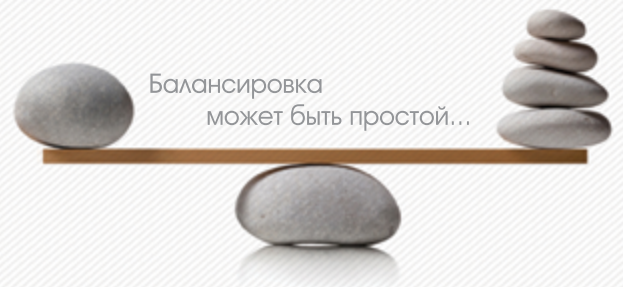




«Технологии надежности»

БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ СТАНКИ

BALTECH HBM-7100
BALTECH VBM-7200
BALTECH SBM-7300



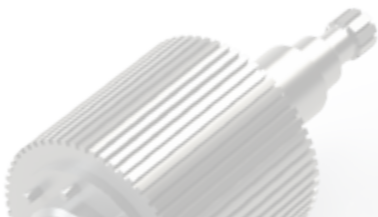
Балансировка – эффективный метод повышения надежности!

Компания «БАЛТЕХ» является лидером в разработке комплексных решений для обеспечения надежности машин и динамического оборудования.

Нам доверяют более 3000 клиентов!



Согласно нашей многолетней статистике по выявлению основных видов дефектов на роторных машинах, дисбаланс является причиной появления аварийных ситуаций в 17% случаев.



Более 15 лет мы поставляем наши решения для повышения надежности оборудования в различные отрасли промышленности:

-  металлургия
-  энергетика
-  нефте- и газопереработка
-  машиностроение
-  бумажная промышленность
-  транспорт (авиационный, железнодорожный и водный)
-  строительная и пищевая отрасли
-  городское хозяйство





Польза от балансировки



- Снижение уровней вибрации механизмов
- Снижение потребления электроэнергии до 15%
- Уменьшение числа аварийных ремонтов
- Уменьшение затрат на ремонт



- Увеличение ресурса опор (подшипников качения и скольжения)
- Увеличение ресурса сопрягаемых с ротором деталей (муфт и уплотнений)
- Увеличение объемов и качества выпускаемой продукции
- Увеличение межремонтного периода

Преимущества балансировочных станков серии BALTECH HBM-7100, BALTECH VBM-7200 и BALTECH SBM-7300



Надежность, простота,
интуитивно понятное
управление



Быстрая балансировка
всех типов роторов
по шести схемам



Перманентная
(постоянная)
калибровка



Высокая
точность
при балансировке



Не требуется специального
инструмента
для переналадки



Пожизненное
сервисное
сопровождение

Классы точности балансировки жестких роторов согласно ГОСТ ИСО 1940-1-2007

Виды машин (роторов)	Класс точности балансировки	Значение $e_{\text{пер}} \Omega$, мм/с
Приводные коленчатые валы (конструктивно не уравновешенные) для крупных низкоскоростных судовых дизельных двигателей (скорость движения поршня менее 9 м/с)	G 4000	4000
Приводные коленчатые валы (конструктивно уравновешенные) для крупных низкоскоростных судовых дизельных двигателей (скорость движения поршня менее 9 м/с)	G 1600	1600
Приводные коленчатые валы (конструктивно не уравновешенные) на виброизоляторах	G 630	630
Приводные коленчатые валы (конструктивно не уравновешенные) на жестких опорах	G 250	250
Двигатели возвратно-поступательного действия в сборе для легковых автомобилей, грузовиков и локомотивов	G 100	100
Детали автомобилей: колеса, колесные диски, колесные пары, трансмиссии. Приводные коленчатые валы (конструктивно уравновешенные) на виброизоляторах	G 40	40
Сельскохозяйственные машины. Приводные коленчатые валы (уравновешенные) на жестких опорах. Дробилки. Приводные валы (карданные валы, винтовые валы)	G 16	16
Авиационные газовые турбины. Центрифуги (сепараторы, отстойники). Электрические двигатели и генераторы (с высотой оси вала не менее 80 мм) с максимальной номинальной частотой вращения до 950 мин. Электрические двигатели с высотой оси вала менее 80 мм. Вентиляторы. Зубчатые передачи. Машины общего назначения. Металлорежущие станки. Бумагоделательные машины. Насосы. Турбонагнетатели. Водяные турбины	G 6,3	6,3
Компрессоры. Приводы с управлением от компьютера. Электрические двигатели и генераторы (с высотой оси вала не менее 80 мм) с максимальной номинальной частотой вращения свыше 950 мин. Газовые и паровые турбины. Приводы металлорежущих станков. Текстильные станки	G 2,5	2,5
Приводы аудио- и видеоаппаратуры. Приводы шлифовальных станков (машин)	G 1	1
Шпиндели и приводы высокоточного оборудования. Гирскопы	G 0,4	0,4

Вентиляторы

Компрессоры

Редукторы

Насосы

Турбины

Электродвигатели

Горизонтальные дорезонансные балансировочные станки BALTECH HBM-7100

Horizontal Balancing Machines

Основные технические характеристики горизонтальных дорезонансных станков серии BALTECH HBM-7100

Характеристика / Модель	BALTECH HBM-7105	BALTECH HBM-7107	BALTECH HBM-7110	BALTECH HBM-7115	BALTECH HBM-7120	BALTECH HBM-7125	BALTECH HBM-7130	BALTECH HBM-7135
Максимальный вес детали, кг	5	15	50	150	300	500	1000	2000
Максимальный диаметр детали, мм	Ø 260	Ø 300	Ø 700	Ø 1000	Ø 1220	Ø 1500	Ø 1600	Ø 1800
Расстояние между опорами, мм	40-300	60-500	80-700	130-1270	130-1270	130-1270	160-1780	160-2280
Диаметр опорных шеек ротора, мм	Ø 3-30	Ø 5-40	Ø 8-80	Ø 15-180	Ø 15-180	Ø 15-180	Ø 25-240	Ø 25-240
Скорость вращения, об/мин	До 1410	До 1470	До 1050	До 1200	До 1200	До 1200	До 1900	До 986
Мощность привода, кВт	0,4	0,23	0,75	1,5	1,5	2,2	4,0	5,5
Тип привода ⁽¹⁾	Ремень	Ремень	Ремень или кардан	Ремень или кардан	Ремень или кардан	Ремень или кардан	Ремень или кардан	Ремень или кардан
Минимально достижимый остаточный дисбаланс (e_{max}), г*мм/кг	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Коэффициент уменьшения дисбаланса U_{RR} , %	≥ 90 %							
Габариты (ДхШхВ) ⁽²⁾ , мм	800x950x 1450	900x700x 1150	1100x950x 1350	1500x700x 1300	1500x800x 1350	1500x800x 1350	2000x1350x 1350	2500x1000x 1700
Вес (без упаковки), кг	350	260	450	550	850	950	1100	1700

Станки серии BALTECH HBM-7100 предназначены для балансировки широкого класса типов роторов, с компьютерным управлением и отображением информации на цветном TFT мониторе. Универсальные, эргономичные и современные модели станков для балансировки роторов, выполнены согласно последним достижениям в технологии динамической балансировки. Универсальный, ременный или мощный карданный привод гарантирует короткое время разгона и быстрый цикл балансировки. Концепция компактной и прочной конструкции IORS:2020 не требует большой площади для установки станка.

Выпускается несколько моделей горизонтальных станков, отличающихся типом привода и массо-габаритными характеристиками балансируемых деталей (диаметр, длина и масса ротора) согласно ГОСТ 20076-2007, ISO:2953 «Вибрация. Станки балансирующие. Характеристики и методы их проверки». **Горизонтальные дорезонансные станки BALTECH HBM-7100** для динамической балансировки роторов были разработаны в основном для мелкосерийных производств и ремонтных цехов. Данные станки не требуют специального фундамента (необходим стандартный фундамент по СНиП).





BALTECH HBM-7105B

балансирующий станок с автопозиционированием детали



BALTECH HBM-7125B

балансирующий станок с ременным приводом



BALTECH HBM-7135C

балансирующий станок с карданным приводом



BALTECH HBM-7145U

балансирующий станок с универсальным (ремень+кардан) приводом

Основные технические характеристики горизонтальных дорезонансных станков серии BALTECH HBM-7100

Характеристика / Модель	BALTECH HBM-7140	BALTECH HBM-7145	BALTECH HBM-7150	BALTECH HBM-7155	BALTECH HBM-7160	BALTECH HBM-7165	BALTECH HBM-7170	BALTECH HBM-7195
Максимальный вес детали, кг	3000	5000	7500	10000	20000	30000	40000	110000
Максимальный диаметр детали, мм	Ø 2100	Ø 2400	Ø 2400	Ø 2400	Ø 2800	Ø 3000	Ø 3800	Ø 4900
Расстояние между опорами, мм	160-2780	160-3200	320-2500	450-4000	450-5200	500-6000	500-6500	600-7500
Диаметр опорных шеек ротора, мм	Ø 25-240	Ø 25-240	Ø 40-380	Ø 60-500	Ø 60-400	Ø 80-500	Ø 80-600	Ø 90-850
Скорость вращения, об/мин	До 1330	До 1330	До 1400	До 1374	До 1374	До 1100	До 780	До 540
Мощность привода, кВт	7,5	15,0	20,0	22,0	55,0	75,0	95,0	125,0
Тип привода ⁽¹⁾	Ремень или кардан	Ремень или кардан	Кардан	Кардан	Кардан	Кардан	Кардан	Кардан
Минимально достижимый остаточный дисбаланс ($e_{\text{нар}}$), г*мм/кг	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 5,0	≤ 7,0
Коэффициент уменьшения дисбаланса U_{RR} , %	≥ 90 %							
Габариты (ДхШхВ) ⁽²⁾ , мм	3000x1000x1800	3500x1000x1900	4500x1100x1900	4600x1200x2300	7000x1500x2500	8000x1900x2700	8500x2500x2900	9800x3500x3800
Вес (без упаковки), кг	2300	2500	4200	5000	6800	8900	9850	14900

⁽¹⁾ Тип привода. Пример обозначения

BALTECH HBM-7145B – ременный привод

BALTECH HBM-7145C – карданный привод

BALTECH HBM-7145U – универсальный привод (ремень+кардан)

⁽²⁾ Размеры указаны для станков с ременным приводом



Балансировка может быть простой

Вертикальные балансировочные станки BALTECH VBM-7200

Vertical Balancing Machines

Основные технические характеристики вертикальных станков серии BALTECH VBM-7200

Характеристика / Модель	BALTECH VBM-7205	BALTECH VBM-7215	BALTECH VBM-7235	BALTECH VBM-7240	BALTECH VBM-7265	BALTECH VBM-7280	BALTECH VBM-7290
Максимальный вес детали, кг	5	15	35	40	65	100	200
Максимальный диаметр детали, мм	350	800	400	800	800	1000	1000
Высота детали, мм	120	160	200	160	160	200	200
Скорость вращения, об/мин	До 900	До 900	До 1450	До 800	До 700	До 600	До 600
Мощность привода, кВт	0,18	1,5	1,5	1,5	2,2	3	4
Минимально достижимый остаточный дисбаланс (e_{max}), г*мм/кг	2	3	5	3	3	5	5
Коэффициент уменьшения дисбаланса U_{RR} , %	≥ 90 %						
Модуль для выборки масс (высверливание)	Опционально						
Габариты (ДхШхВ), мм	1100x650x1350	1200x1200x1300	1200x1200x1300	1200x1200x1300	1200x1200x1300	1400x1250x600	1400x1250x1600
Вес (без упаковки), кг	180	530	530	530	530	1050	1050

Вертикальные балансировочные станки серии BALTECH VBM-7200

предназначены для балансировки (уравновешивания) изделий в виде отдельных деталей (рабочие колеса вентиляторов, насосов, тормозных дисков, шкивов, ступеней турбин, железнодорожных колес, абразивных кругов), не имеющих собственных шеек вала, а также для балансировки режущего инструмента металлообрабатывающих станков.



BALTECH VBM-7205

Вертикальный балансировочный станок для деталей до 5 кг



BALTECH VBM-7215

Вертикальный балансировочный станок для деталей до 15 кг



BALTECH VBM-7265

Вертикальный балансировочный станок для деталей до 65 кг с модулем для выборки масс



Процесс балансировки выполняется легко и быстро одним оператором. В программу станка заносятся размеры балансируемой детали (конфигурация), запускается привод станка, автоматически измеряются необходимые параметры и моментально производится расчет места установки (или снятия) необходимой уравновешивающей массы и угол. Процедура балансировки занимает всего несколько минут. Станки очень легко и просто перенастраиваются для следующей операции для других типов деталей.

Специальные балансировочные станки BALTECH SBM-7300 Special Balancing Machines

Основные технические характеристики специальных станков серии BALTECH SBM-7300

Характеристика / Модель	BALTECH SBM-7305	BALTECH SBM-7316	BALTECH SBM-7330	BALTECH SBM-7340		BALTECH SBM-7350 (автоматический)
Максимальный вес детали, кг	5	16	100/200	1000/2000		30
Максимальный диаметр детали, мм	Ø 300	Ø 700	Ø 130	Ø 400		Ø 200 (шесть цилиндров)
Расстояние между опорами, мм	350 (ширина детали)	200 (ширина рабочего колеса)	2000 (длина кардана)	3000 (длина кардана)		800 (длина коленвала)
Диаметр опорных шеек ротора, мм	нет	нет	Ø 120	Ø 300		Ø 35-60
Скорость вращения, об/мин	До 1500	До 900	1600-3200/ 1200-3200	600-1200/ 450-1200		До 1000
Мощность привода, кВт	0,4	1,5	1,5	3,0		1,5
Тип привода	Шпиндель	Консольный, шпиндель	Кардан	Кардан		Ремень
Минимально достижимый остаточный дисбаланс (e _{mar}), г*мм/кг	≤ 5,0	≤ 4,0	≤ 5,0	≤ 5,0		≤ 5,0
Коэффициент уменьшения дисбаланса U _{RR} , %	≥ 90 %					
Габариты (ДхШхВ), мм	1150x1100x1850	750x700x1250	5280x700x2580	6500x810x 1085	7500x810x 1085	2000x1800x2200
Вес (без упаковки), кг	450	125	2000	2300	2600	3500

Станки серии BALTECH SBM-7300 предназначены для балансировки рабочих колес осевых вентиляторов различного типа, карданных валов, автомобильных тормозных дисков и специальных изделий. Данные «Специальные балансировочные станки» имеют компьютерное управление (измерительный модуль встроен в промышленную стойку) и специальную станочную базу с приводом. Информация программного обеспечения отображается на цветном жидкокристаллическом мониторе, а протоколы (отчеты) по балансировке сохраняются в базе в Pdf-формате или распечатываются на встроенном принтере. Автоматические специальные станки имеют высокую производительность и предназначены для поточного серийного производства.



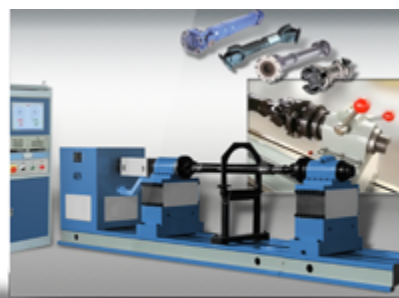
BALTECH SBM-7305

автоматический станок



BALTECH SBM-7316

станок для двухплоскостной балансировки рабочих колес осевых вентиляторов



BALTECH SBM-7330

станок для балансировки карданных валов



BALTECH SBM-7350

станок для автоматической балансировки коленчатых валов



Сертификаты

Компания «БАЛТЕХ» сертифицирована по системе менеджмента качества ISO 9001-2011. Вся продукция имеет сертификаты РФ и Таможенного союза. Контрольные (эталонные, калибровочные) роторы производятся в соответствии с ГОСТ 20076-2007. Компания «БАЛТЕХ» предлагает полный ассортимент контрольных роторов (тип В) для периодической аттестации всех типов балансировочных станков. Все контрольные роторы изготовлены из стали в соответствии с ГОСТ 20076-2007 и комплектуются набором контрольных грузов, на каждый ротор выдается свидетельство об аттестации и инструкция по проведению испытаний балансировочных станков на подтверждение заявленных характеристик.



Технический сервис

Аттестованные специалисты отдела технического сервиса компании «БАЛТЕХ» оказывают услуги с выездом на предприятие Заказчика по вибродиагностике, термографии, лазерной выверке оборудования, центровке и балансировке оборудования в собственных опорах (балансировка на месте), а также испытанию балансировочных станков с использованием тестовых роторов. Дополнительно в офисе компании «БАЛТЕХ» отдел технического сервиса выполняет услуги по диагностике новых и бывших в эксплуатации подшипников качения с выдачей Протокола отбраковки по качеству данной продукции. Начиная с этого года мы предлагаем всем заинтересованным предприятиям услуги по анализу масел.



Обучение

Учебный курс TOP-102 «Динамическая балансировка роторов в собственных опорах и на балансировочных станках» - это учебный курс, рекомендованный для специалистов, ответственных за проведение работ по виброналадке и динамической балансировке роторных машин в условиях их эксплуатации.

Вы можете заказать у нас выездное обучение группы специалистов вашего предприятия по балансировке в зависимости от типов роторов, применяемых на вашем оборудовании.

- ГОСТ ISO 1940-1-2007 «Вибрация. Требования к качеству балансировки жестких роторов».
- ГОСТ ISO 11342 «Вибрация. Методы и критерии балансировки гибких роторов».



УНИКАЛЬНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ!



ЗАМЕНА **ВАШИХ СТАРЫХ** БАЛАНСИРОВОЧНЫХ
СТАНКОВ НА **НАШИ НОВЫЕ***

* Подробности уточняйте
у менеджеров по тел.:
+7 (812) 335-00-85



ТЕХНОЛОГИИ НАДЕЖНОСТИ RELIABILITY TECHNOLOGIES



Санкт-Петербург
ул. Чугунная, 40



+7 (812) 335-00-85
+7 (499) 403-37-07



info@baltech.ru
www.baltech.ru