

GALAXY
APOLLO

 **Sivik** 20 лет
ENGINEERING & PRODUCTION GROUP
ИННОВАЦИЙ



Балансировочное оборудование




ISO 9001



Разрабатывая GALAXY и APOLLO, как станки премиум-класса, мы стремились обеспечить эффективность Ваших инвестиций. Весь наш опыт, наши идеи и наши технологии, реализованные в этих станках, направлены на достижение этой цели.



**Сезон переобувки слишком короток?
Можно работать быстрее!**

Полный цикл балансировки литого колеса на GALAXY занимает не более 1,5 мин!



Дорогие колеса больше не проблема!

Балансируйте любые колеса с диаметром диска до 28" и шириной до 20", а также колеса PAX и другие.



Возможность зарабатывать больше

Функции Split и Оптимизация – дополнительные услуги для дополнительного дохода.



Простое управление сложными функциями

Интуитивно понятное управление позволяет выполнить все операции даже начинающему мастеру.



Престижный дизайн, большой цветной LCD-монитор, полифония и речевое сопровождение, а главное – качественно отбалансированные колеса поднимут имидж Вашего предприятия в глазах клиента.

Все, что зависело от нас для этого, мы сделали.

Следующий шаг – за вами...



HIN1
HIN2
HIN3
LIN1
LIN2
LIN3
FAULT
ITRIP
CAO



Высокоточный шпиндельный узел – обязательное условие высокого качества балансировки колес



- Механические детали производятся на современном высокоточном оборудовании, фирмы Осита* (Япония).
- Визитной карточкой балансировочных станков **Sivik** является матово-черное покрытие чашки шпинделя. Технология изготовления шпиндельного узла включает в себя этапы высокоточной механической обработки, термического закаливания с последующим нанесением гальванического защитного покрытия. Совокупность данных технологий позволяет компании производить данный узел с одними из наиболее высоких характеристик в отрасли.
- Используются подшипники только ведущих мировых производителей, в настоящее время – SKF*.
- Поликлиновые полиуретановые ремни обеспечивают не только низкий уровень шумов, но и показали себя практически «вечными» в эксплуатации.
- Все производственные процессы сертифицированы по международному стандарту ISO-9001.

- 100% входной контроль точных деталей.
- 100% выходной контроль параметров вала в сборе.
- 100% приемка готовых станков отделом контроля качества компании.
- 100% совместимость с адаптерами для лучшей центровки колес Haweka и Femas.



* Окута – мировой производитель высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования.
* SKF – международная промышленная группа, представленная в 130 странах мира, является мировым лидером по производству подшипников и одним из крупнейших производителей подшипниковой стали.

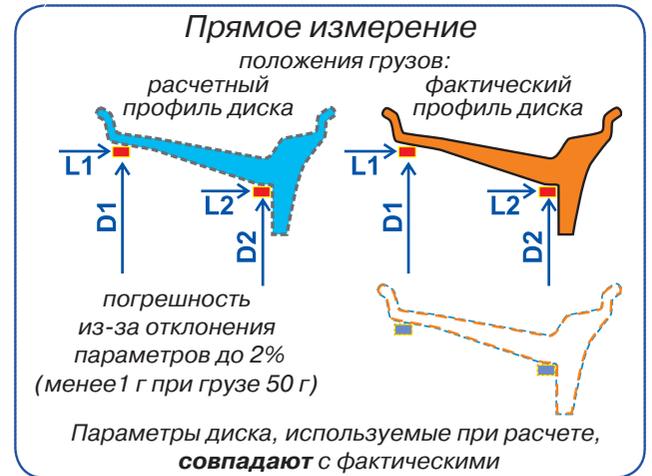
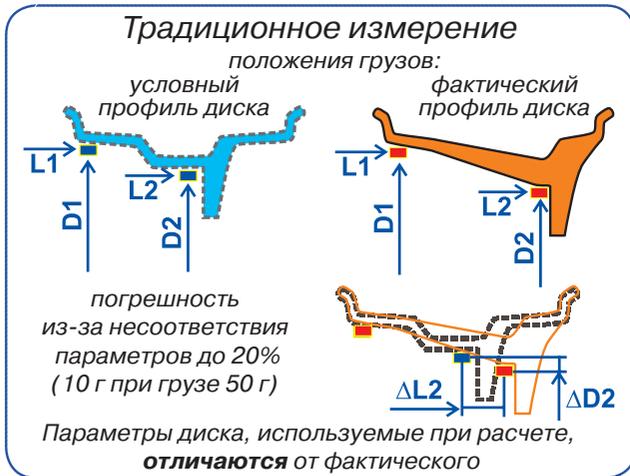
Балансировка за один цикл

• Технология Direct3D •

• Прямое измерение параметров плоскостей коррекции

Причиной неэффективности многих балансировочных станков при работе с литыми дисками является традиционная технология определения мест установки грузов. Расчет ведется на основе данных о диаметре и ширине колеса, которые вводятся вручную или обычной электронной линейкой и условного профиля диска, заданного производителем балансировочного станка. После ввода данных и выбора программы ALU станок рассчитывает необходимую массу грузов и места их установки.

Однако, из-за несоответствия реального профиля диска условному, фактическое место установки груза может существенно отклоняться от расчетного по вылету и диаметру (см. рисунок). Это, в свою очередь, приводит к возникновению остаточного дисбаланса. Следовательно, необходимы повторные циклы балансировки.



Измерительная система станков GALAXY и APOLLO, на базе технологии Direct3D, позволяет осуществить прямой ввод параметров плоскостей установки грузов, т.е. электронной линейкой непосредственно измеряются вылет и диаметр окружности, на которую будет установлен груз. Исходя из полученных данных, станок точно рассчитывает необходимую массу грузов и их положение. Это позволяет отбалансировать практически любое колесо за один цикл.



Прямое измерение осуществляется автоматически двумя электронными линейками. Для ввода размера достаточно подвести линейку к плоскости установки груза.

Линейка измерения ширины имеет независимое крепление, за счет чего достигается стабильность показаний и увеличиваются интервалы между калибровками.

HIN1
HIN2
HIN3
LIN1
LIN2
LIN3
FAULT
ITRIP
CAO



• **Точная установка ленточных грузов**

При установке груза в положение «12 час» или «6 час» на глаз, особенно внутри диска, возможно смещение груза по окружности до 20 мм, что приводит к остаточному дисбалансу (5-6 г при грузе 50 г).

Завершающая часть технологии Direct3D – установка ленточных грузов электронной линейкой:

- точно на дистанцию, соответствующую расчетной
- точно в расчетное угловое положение
- оператор фиксирует груз в зажиме, выдвигает его до звукового сигнала и прижимает к ободу



Микропроцессорный блок управления двигателем гарантирует точное позиционирование колеса для установки груза.

Технология S-Drive включает:

- векторное управление малошумящим 3-фазным двигателем для поворота в рассчитанное угловое положение
- расчет угла поворота вала с учетом диаметра диска, траектории линейки и толщины груза
- учет способа установки груза (ручной или линейкой) при расчете угла поворота вала
- следящее удержание в расчётном положении
- подтормаживание вала при установке/снятии колеса

• **Технология S-Drive** •



Ни одного лишнего движения!



• **Технология AutoALU** •

- Автоматическое определение схемы установки (ALU)
- Автоматическое определение типов грузов (от типа груза зависит смещение центра тяжести груза в плоскости коррекции)

• **Технология NO TOUCH** •

При балансировке колеса оператор может не нажимать ни одной кнопки – станок будет сам ненавязчиво вести оператора, а где нужно – автоматически подстроится под его действия.

Технология NO TOUCH* – это:

- автоматический ввод размеров при выдвигении линейки в начале измерений;
- автоматический вызов программы AutoALU после ввода размеров (реализовано в GALAXY)
- автоматический запуск измерения дисбаланса при опускании кожуха
- автоматический поворот к месту установки груза слева после измерения дисбаланса. Если слева груз не требуется – то для установки груза справа
- автоматическое управление установкой ленточного груза при выдвигении линейки после измерения дисбаланса (реализовано в GALAXY)
- для установки груза с другой стороны достаточно толкнуть колесо, и оно остановится в месте установки следующего груза
- автоматическое подтормаживание вала для снятия-установки колеса по завершении процесса балансировки

* технология «NO TOUCH» в APOLLO реализована частично



• Эргономика •

Новую рабочую зону станков GALAXY и APOLLO отличают:

- вогнутая форма крышки и специальный бортик, препятствующий падению инструмента и грузов с рабочей поверхности станка
- специальная зона, позволяющая удобно расположить быстро-съемную гайку, а также аксессуары к ней (кольцо, чашку)



- специальный кронштейн для крепления фена
- свободное расположение конусов: теперь каждый конус может быть помещен в любую свободную ячейку
- свободное расположение инструмента: инструмент может быть расположен на двух горизонтальных площадках в удобном оператору порядке
- 16 ячеек для грузов позволяют разместить все ходовые номиналы, отдельная ячейка предусмотрена для ленточных грузов

Доход в любое время

• Балансировка любых колес •



- **Колеса до 28"**
 - автоматический ввод размеров выполняется для дисков диаметром до 28" шириной до 20"
 - установка ленточных грузов линейкой выполняется для дисков диаметром до 28" шириной до 20"
 - наружный диаметр устанавливаемых колес – до 900 мм (35")
- **Колеса PAX, мотоциклетные и без центрального отверстия**
 - технология **Direct3D** позволяет одинаково успешно балансировать колеса с различными дисками: штампованными, обычными литыми или PAX
 - конструкция шпинделя позволяет использовать адаптеры различных производителей для установки мотоциклетных колес и колес без центрального отверстия

• Дополнительные услуги •

• Оптимизация положения шины*

Для уменьшения массы устанавливаемых грузов возможно проведение оптимизации «шина-диск». При оптимизации тяжелые участки диска и шины перемещаются на противоположные стороны, что позволяет снизить суммарный дисбаланс колеса.



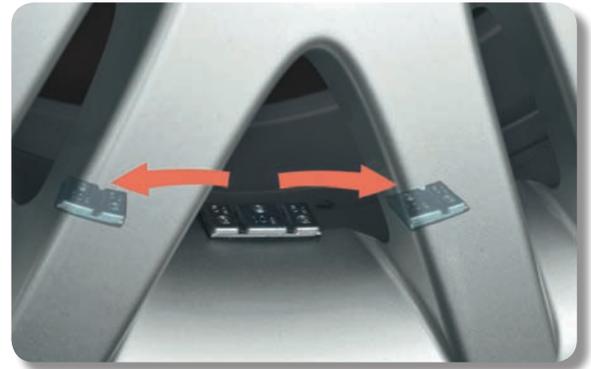
* оптимизация в APOLLO не реализована

HIN1
HIN2
HIN3
LIN1
LIN2
LIN3
FAULT
ITRIP
CAO



• «Невидимый груз» – **SPLIT**

Для сохранения внешнего вида дорогого диска мы предлагаем решение – переместить груз за спицы. Функция **SPLIT** разделит груз на два так, что они окажутся за спицами.



• **Технология «PowerGuard»** •



~~Л1,5 kV ~380 V~~

При броске напряжения электроника станка не выйдет из строя.

Как известно, качество питающей сети во многих регионах остается низким. В связи с этим на всех станках **Sivik** применено уникальное решение – установлен блок защиты от перепадов напряжения:

- подавление кратковременных бросков напряжения
- автоматическое отключение при продолжительном превышении напряжения со звуковым сигналом

После нормализации напряжения в сети станок можно снова включить и продолжить работу.

• **Легкость в освоении и обслуживании** •

GALAXY:

- наглядное представление информации при работе
- экраны подсказок доступны в любой момент
- текстовое меню настроек
- пошаговые инструкции по калибровке
- речевое сопровождение



APOLLO:

- информативная панель управления
- крупные (21 мм) индикаторы масс грузов
- многофункциональный матричный индикатор положения грузов
- речевое сопровождение действий оператора





Функциональные особенности	GALAXY	NEXT	ALPHA LUXE	APOLLO	ALPHA STANDARD	SPUTNIK
АВТОВОД : ДИСТАНЦИЯ + ДИАМЕТР	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ШИРИНА	✓	✓		✓		
AUTOALU : АВТООПРЕДЕЛЕНИЕ СХЕМЫ ГРУЗОВ	✓	✓		✓		
DIRECT3D : ПРЯМОЕ ИЗМЕРЕНИЕ + УСТАНОВКА ГРУЗА ЛИНЕЙКОЙ	✓	✓		✓		
АВТОТОРМОЖЕНИЕ ПОСЛЕ ИЗМЕРЕНИЯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S-DRIVE : АВТОПОВОРОТ КОЛЕСА ДЛЯ УСТАНОВКИ ГРУЗОВ	✓	✓	✓	✓	✓	
СОХРАНЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	2 ПРОФИЛЯ	3 ПРОФИЛЯ	3 ПРОФИЛЯ		3 ПРОФИЛЯ	
ПАМЯТЬ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕС				20 ЗАПИСЕЙ		20 ЗАПИСЕЙ
Функция SPLIT	✓	✓	✓	✓	✓	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ШИНА-ДИСК	✓	✓	✓		✓	
МИНИМИЗАЦИЯ СТАТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА	✓	✓		✓		
СЧЁТЧИК ОТБАЛАНСИРОВАННЫХ КОЛЁС	✓	✓	✓	✓	✓	✓
СЧЁТЧИК УСТАНОВЛЕННЫХ ГРУЗОВ	✓	✓	✓		✓	
ГОЛОС. СОПРОВОЖДЕНИЕ + ПОЛИФОНΙΑ	✓	✓		✓		
СОСТАВ						
Дисплей	LCD 17" цв. (19" по заказу)	LCD 10" цветной	LCD 19" цветной	СВЕТОДИОДНЫЙ (21 мм)	LCD 6" цветной	СВЕТОДИОДНЫЙ (21 мм)
Привод S-DRIVE (3-ФАЗНЫЙ)	✓	✓	✓	✓	✓	
Электронные линейки	2 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ + ШИРИНА)	2 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ + ШИРИНА)	1 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ)	2 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ + ШИРИНА)	1 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ)	1 (ДИАМЕТР + ДИСТАНЦИЯ)
POWERGUARD : ВСТРОЕННЫЙ БЛОК ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Возможность установки АДАПТЕРОВ для мотоциклетных колёс, колёс без центральных отверстий	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*						
МАКС. МАССА КОЛЕСА, КГ	70	70	65	70	65	65
МАКС. ДИАМЕТР ДИСКА	28"	28"	26"	28"	26"	24"
МАКС. ШИРИНА ДИСКА	20"	20"	15"	20"	15"	15"
МАКС. ДИАМЕТР КОЛЕСА, ММ	900	900	800	900	800	800
ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДИСБАЛАНСА, СЕК	5	5	6	5	6	6
Точность, г	1	1	1	1	1	1
Диаметр вала, мм	40	40	40	40	40	40
ПИТАНИЕ	220В 350Вт	220В 350Вт	220В 350Вт	220В 350Вт	220В 350Вт	220В 250Вт
МАССА, КГ	135	123	85	135	80	75
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ : -ШИРИНА	1340	1300	1000	1340	1000	860
-ГЛУБИНА	1160	1000	840	1160	840	840
-ВЫСОТА	1600	1520	1330	1600	1240	1240
КОМПЛЕКТАЦИЯ						
Быстросъёмная гайка НАВЕКА	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Комплект «Джип» (конус + кольцо)	✓	✓		✓		
Клещи	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Три конуса (Ø 43÷114,5 мм)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кронциркуль			✓		✓	✓

* Данные носят справочный характер и могут изменяться в процессе модернизации

Производитель:

ООО НПО «Компания СИВИК
Россия, Омск, 644076,
пр. Космический, 109

Розничные продажи:

(3812) 577-419, 29-00-79

Оптовые продажи:

(3812) 55-33-37

E-mail: sivik@sivik.ru

www.sivik.ru