

**mindray**

## **BS-600**

Биохимический анализатор



# BS-600

## Биохимический анализатор

### Точный

- Полная метрологическая прослеживаемость
- Дозирование с высокой точностью
- Детекция пузырьков в реагентах

### Экономичный

- Уменьшение объема реакционной смеси до 100 мкл
- Минимальный объем дозирования: 1,5 мкл

### Умный

- Усовершенствованное программное обеспечение
- Простое обслуживание

BS-600

## Простое обслуживание

- Все контейнеры и наборы для обслуживания находятся в передней части анализатора
- Быстрый доступ к замене запасных частей, рутинному обслуживанию или устранению неисправностей

## Детекция пузырьков в реагентах

- Возможность обнаружения пузырьков в реагентных флаконах, а также определение уровня жидкости непосредственно перед аспирацией реагента



## Экономическая эффективность

- Точность дозирования – до 1,5 мкл
- Идеальное соответствие между оборудованием и реагентами
- Минимальный объем реакционной смеси 100 мкл обеспечивает низкую стоимость теста

## Низкий уровень перекрестного загрязнения

- Промывка внутренних поверхностей под высоким давлением и омывание внешних поверхностей
- Перекрестное загрязнение < 0,05%

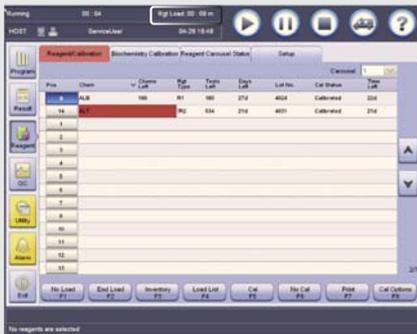
# BS-600

Биохимический анализатор

Усовершенствованное ПО

## Удобный интерфейс

- Сенсорный экран
- Мониторинг состояния аналитической системы в режиме реального времени



## Удобная непрерывная загрузка и выгрузка образцов и реагентов

- Таймер позволяет оператору легко следовать инструкциям

## Интеллектуальное управление реагентами

- Отображение позиции теста в карусели, статуса теста и срока годности в режиме реального времени

## Рефлекс-тестирования

- Заранее выбранные рефлексные тесты выполняются автоматически при выполнении заданных условий
- Каждый тест может включать несколько рефлексных условий
- Каждое условие может инициировать максимум до 20 соответствующих тестов

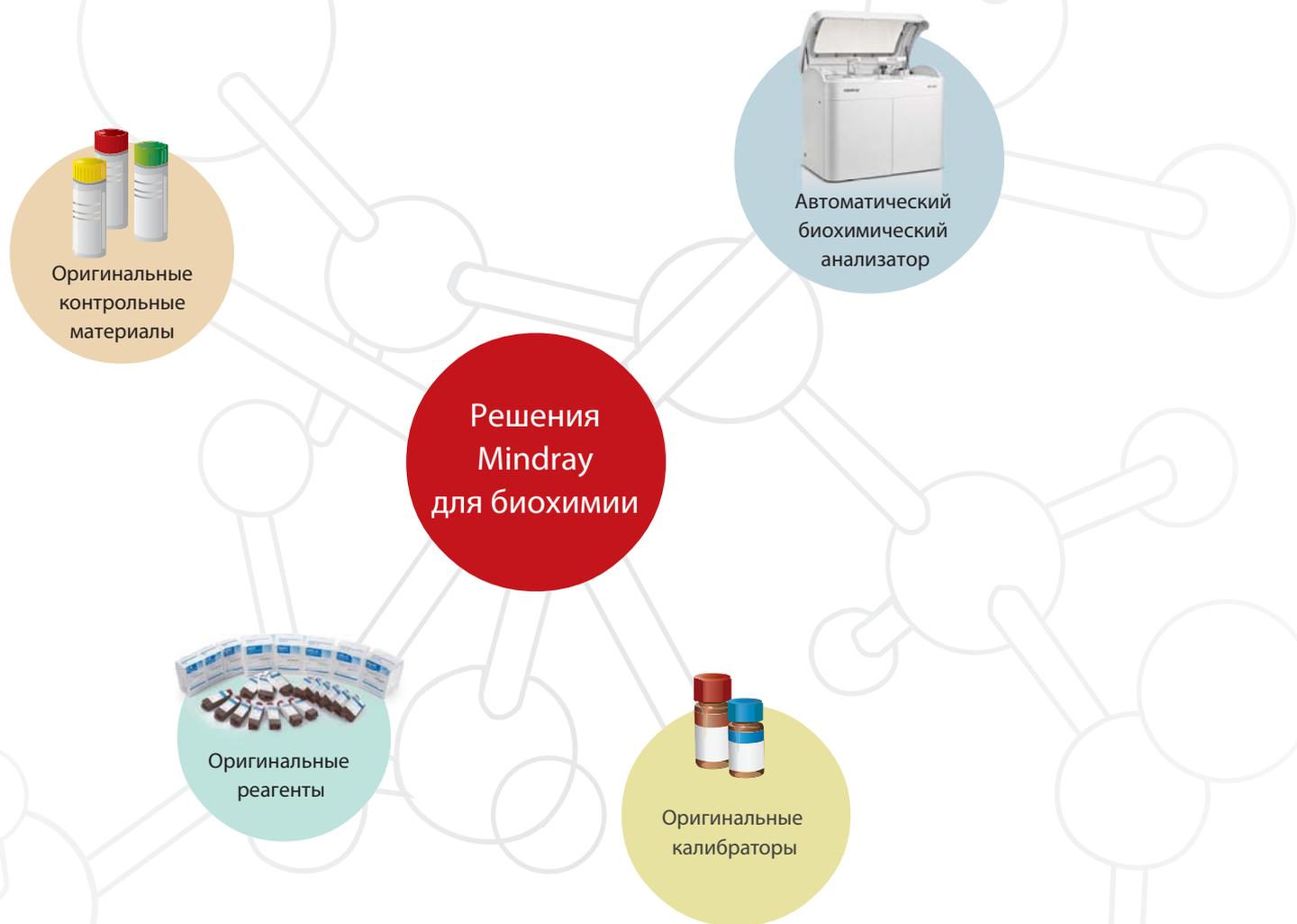


## Отчет об исследовании

- Отчет может быть сформирован по результатам калибровки, контроля качества, исследования образца, валидационных тестов и повторных тестов
- Вычисление общей стоимости теста
- Архивирование и экспорт файлов с ошибками для инженеров

## Решение Mindray для биохимии

После более чем 10 лет исследовательской работы с реагентами Mindray может обеспечить определение 61 параметра, при использовании оригинальных реагентов, включая печеночный профиль, почечный профиль, кардиологический профиль, диабетическую панель, профиль поджелудочной железы, липиды, неорганические ионы и др., одновременно с оригинальными калибраторами, контролями и метрологической прослеживаемостью для биохимического анализатора BS-600.



## Стандартная референсная система

- Одобрена JCTLM
- Определение ферментов основным методом IFCC, субстратов – методом ID/MS
- Референсные материалы в соответствии с NIST, IRMM

IDMS – Isotope-dilution mass spectrometry – Масс-спектрометрия с разведением изотопов

JCTLM – Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine – Объединенный комитет по прослеживаемости в лабораторной медицине

IFCC – International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine – Международная федерация клинической химии и лабораторной медицины

IRMM – Institute for Reference Materials and Measurements – Институт референсных материалов и измерений

NIST – National Institute of Measurements and Technology – Национальный институт измерений и технологий

## Прослеживаемость до эталона

Соблюдение калибровки и цепи прослеживаемости на основании стандартов ISO (EN/ISO17511) от референсных систем до аналитической системы

### Цепь прослеживаемости глюкозы для аналитической системы Mindray

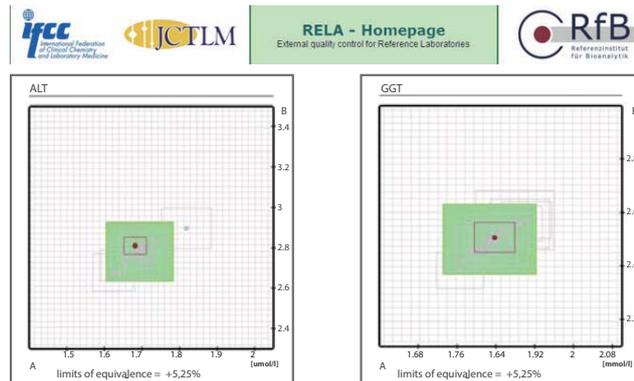


## Внешний контроль качества для обеспечения референсных измерений

Mindray участвует в RELA (внешний контроль качества для референсных лабораторий) и процедурах внешнего контроля качества CAP (Коллегия американских патологов)

## Внешний контроль качества для референсной лаборатории – RELA

Референсная лаборатория Mindray успешно проходит процедуры RELA в течение 6 последних лет



Более подробная информация по ссылке: [www.dgkl-rfb.de/81](http://www.dgkl-rfb.de/81)



## Внешний контроль качества для анализаторов Mindray – CAP

Анализаторы Mindray успешно проходят внешний контроль качества CAP в течение последних 6 лет

Regulated Analyte	Proficiency Event 2012 3			Proficiency Event 2013 1			Proficiency Event 2013 2			Current Event Performance Interpretation	Cumulative CLIA '88 Performance Interpretation
	Test Event	Score	%	Test Event	Score	%	Test Event	Score	%		
ALT	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Albumin	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Alkaline Phosphatase	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Amylase	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
AST	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Bilirubin, Total	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Calcium, Total	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Chloride	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Cholesterol, Total	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Cholesterol, HDL	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Creatine Kinase	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Creatinine	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Glucose	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Iron, Total	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
LD	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Magnesium	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Potassium	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Sodium	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Protein, Total	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Triglycerides	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Urea Nitrogen	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful
Uric Acid	C-C	5/5	100	C-A	5/5	100	C-B	5/5	100	Satisfactory	Successful

## Меню тестов

### Ферменты

Щелочная фосфатаза  
Аланинаминотрансфераза (АЛТ)  
Альфа-амилаза  
Аспаратаминотрансфераза (АСТ)  
Холинэстераза  
Креатинкиназа  
Креатинкиназа-МВ (КК-МВ)  
Гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ)  
Лактатдегидрогеназа (ЛДГ)  
Липаза  
Альфа-гидроксibuтиратдегидрогеназа

### Субстраты

Альбумин в сыворотке  
Билирубин общий  
Билирубин прямой  
Белок общий  
Гемоглобин гликированный  
Глюкоза  
Желчные кислоты (общ. содерж.)  
Креатинин  
Мочевина  
Мочевая кислота  
Фруктозамин

### Специфические белки

Микроальбумин в моче  
Антистрептолизин О  
С-реактивный белок  
С-реактивный белок высокочувствительный  
Комплемент С3  
Комплемент С4  
Ферритин  
Имуноглобулин А  
Имуноглобулин G  
Имуноглобулин М  
Преальбумин  
Ревматоидный фактор  
Трансферрин

### Электролиты

Бикарбонат (CO<sub>2</sub>)  
Кальций  
Железо  
Ненасыщенная железосвязывающая способность (НЖСС)  
Магний  
Фосфор

### Липиды

Холестерин общий  
Холестерин ЛПНП  
Холестерин ЛПВП  
Триглицериды  
Аполипопротеин А1  
Аполипопротеин В  
Липопротеин (а)

## Техническая спецификация

### Функции системы

Полностью автоматизированный, произвольный доступ  
Срочные (STAT) тесты, анализ мочи и гомогенные  
иммуоферментные исследования; приоритет срочных  
образцов

Производительность:	600 фотометрических тестов/час, до 770 тестов/час для электролитного (ISE) модуля
Принцип измерения:	абсорбционная фотометрия, турбидиметрия
Методы измерения:	конечная точка, фиксированное время, кинетическая реакция, ISE (опционально), монохроматические/бихроматические методы, до 4-х реагентов
Программирование:	настраиваемые пользователем профили и расчеты

### Зона образцов

Количество образцов:	90 проб в первичных или вторичных пробирках
Объем образца:	1,5–45 мкл, с шагом 0,1 мкл
Дозатор образцов:	детекция уровня жидкости, детекция сгустка и защита от столкновений
Промывка дозатора:	внутренняя и внешняя автоматическая промывка дозатора, перенос <0,05
Разведение:	автоматическое разведение образцов, предразведение и постразведение

### ISE модуль (опция)

К+, Na+, Cl-	
Производительность:	до 255 тестов в час

### Зона реагентов

Количество образцов:	80 охлаждаемых позиций (2–10 °C)
Объем реагента:	10–200 мкл, с шагом 0,5 мкл
Дозатор реагентов:	детекция уровня жидкости, детекция пузырьков в реагентах, защита от столкновений
Промывка дозатора:	автоматическая внутренняя и внешняя промывка дозатора

### Реакционная система

Реакционный ротор:	124 кюветы, автоматическая промывка
Длина оптического пути:	5 мм
Реакционный объем:	100–300 мкл
Температура термостатирования:	37 °C
Система перемешивания:	2 независимых миксера

### Оптическая система

Источник света:	галогеново-вольфрамовая лампа
Фотометр:	обращенная оптика,
дифракционная решетка	
Длины волн:	340 нм, 380 нм, 412 нм, 450 нм, 505 нм, 546 нм, 570 нм, 605 нм, 660 нм, 700 нм, 740 нм, 800 нм
Оптическая плотность:	0–3,3 Abs
Разрешение:	0,0001 Abs

### Контроль качества и Калибровка

Режимы калибровки:	линейная (одноточечная, двухточечная и многоточечная), Logit-Log 4P, Logit-Log 5P, Spline, экспоненциальная, полиномиальная, параболическая
Правила контроля качества:	правила Вестгарда, Леви-Дженнигса, метод кумулятивных сумм, twin plot

### Операционный модуль

Операционная система:	Windows 10 64 bit
Интерфейс:	RS-232, Network, USB/параллельный порт

### Рабочие условия

Электропитание:	200–240В, 50/60 Гц, 1700 ВА
Температура:	15–30 °C
Влажность:	35–85%
Потребление воды:	менее 28 литров в час, деионизированная вода
Габариты:	119,0 см x 115,5 см x 72,0 см (Ш x В x Г)
Вес:	300 кг

# mindray

healthcare within reach

ООО «МИНДРЕЙ МЕДИКАЛ РУС»

129090, г. Москва, ул. Олимпийский пр., д. 16, стр. 5  
Тел.: +7 499 553 60 36 Факс: +7 499 553 60 39

Телефон технической поддержки пользователей  
8-800-333-53-23 (звонок по России бесплатный)

[www.mindray.com](http://www.mindray.com)

ДАННЫЙ МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ