



ЭКСПЕРТ-003 фотометр



Фотометр «ЭКСПЕРТ-003» предназначен для решения следующих задач:

- позволяет измерять свыше 100 параметров качества питьевой, природной, сточной воды, растворов проб растительной, пищевой продукции, почв и др. (в соответствии с действующими ГОСТ, РД, ИСО, методиками ПНД Ф и др. нормативными документами);
- полностью заменяет устаревшие приборы типа «ФЭК»;
- современная альтернатива приборам типа «КФК» и импортным фотометрам;
- позволяет работать, как по действующим нормативным документам, так и проводить экспресс-анализ с тест-системами.

Прибор выпускается в 2-х моделях: «Стандарт» и «Диалог». Технические и метрологические характеристики обеих моделей одинаковы. Модели различаются только набором пользовательских интерфейсов.

Основные предлагаемые области применения – аналитическая химия и, в первую очередь, замена устаревших приборов типа «ФЭК».

Технические и метрологические характеристики фотометра ЭКСПЕРТ-003:

Наименование	Значение
Диапазон измерения оптической плотности	от 0 до 3,0 А
Погрешность	0,005 А
Рабочие длины волн, нм	16 сменных картриджей (шифр 375, 400, 430, 470, 505, 525, 572, 590, 605, 615, 626, 655, 700, 850, 880, 940)
Кюветное отделение	от 1 до 5 см
Объем памяти	не менее 20 градуировок по 15 точек
Питание	аккумуляторное с постоянным контролем зарядки / сетевое через адаптер питания
Выход на ПК	COM / USB порт
Дисплей	ЖК графический с яркой подсветкой - размеры видимой области дисплея 60×30 мм - разрешение 133×64 точки
Габаритные размеры, мм	не более 200*200*100
Масса, кг	не более 2

Особенности фотометра ЭКСПЕРТ-003:

- **МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ФОТОМЕТРА "ЭКСПЕРТ-003" ОБЕСПЕЧИВАЕТ:**
 - оптимальную комплектацию под конкретную задачу;
 - возможность расширения комплектации по мере появления новых задач или материальных возможностей;
 - работу с различными фото-ячейками: для прямоугольных кювет (ФЯ-М - с перемешиванием, ФЯ-- без перемешивания); для круглых кювет d 16 мм;
 - измерения в различных прямоугольных (длина оптического пути от 1 до 50 мм) или круглых (d16мм) кюветах.
- **УДОБСТВО В РАБОТЕ:**
 - в базовой комплектации - универсальное кюветное отделение фотоячейки ФЯ-1 (для кювет от 10 до 50 мм);
 - дружелюбный пользователю сценарий;



- наглядность, простота управления, градуировки (калибровки);
- сохранение в памяти прибора 20 градуировок по 15 точек (модель «Стандарт») или 40 градуировок по 15 точкам (модель «Диалог»);
- автоматический расчет результатов измерения в требуемых единицах;
- мгновенное выведение результатов анализа на большой жидкокристаллический экран (60*30 мм);
- возможность непрерывного измерения с графическим и цифровым представлением данных;
- возможность вывода информации на портативный термопринтер (термоэтикетка, чековая лента);
- безопасность (рабочее напряжение 12V);
- уменьшение времени анализа при однотипных измерениях по сравнению с КФК, что позволяет увеличить производительность труда и избавляет от необходимости обучения персонала;
- в отличие от импортных приборов фотометр "Эксперт-003" позволяет пользоваться открытой информацией по реактивам для градуировки и измерения (ГОСТ, ПНД Ф, РД и др.) и не требует труднодоступных реагентов неизвестного состава.

– ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ФОТОМЕТРА ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

– МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

- по отдельной заявке комплектуется РД, методиками ПНД Ф, аттестованными МВИ.

– СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКТЫ:

- для измерения ХПК;
- для анализа питьевой воды по ГОСТ;
- для анализа почв по ГОСТ;
- для учебных практикумов ВУЗов;
- для анализа вне лаборатории, в т.ч.;
- для экспресс-анализа с тест-комплектами;
- для бассейнов и др.

Эксперт-003-Диалог



Новая модификация «Эксперт-003-Диалог» с улучшенными техническими и эксплуатационными характеристиками отличается от традиционного фотометра «Эксперт-003» уникальным набором пользовательских функций, расширенной памятью, ярким светодиодным дисплеем, новой многофункциональной клавиатурой.

Особенности фотометра Эксперт-003 Диалог:

1. Предусмотрена возможность ввода и сохранения в памяти прибора текста на русском и английском языках.
 - возможность ввода градуировок и сохранения их в памяти прибора;
 - ввод комментариев к сохраняемым в электронном блокноте результатам измерений.
2. Наличие электронного блокнота - предназначенного для хранения результатов измерений с комментариями. В зависимости от объема памяти фотометра, блокнот может содержать до 100 записей результатов анализов.
3. Имеет встроенный электронный календарь и хронометр. Благодаря этому, в памяти прибора автоматически сохраняются даты выполнения градуировок, а также даты и время выполнения измерений проб.
4. Улучшенное программное обеспечение для компьютера имеет следующие возможности:



- исследование кинетики;
 - вывод на дисплей, сохранение и распечатка графиков и таблиц, отражающих изменение оптической плотности, коэффициента пропускания или концентрации во времени;
 - протоколирование градуировок;
 - вывод на дисплей, сохранение и распечатка градуировочных графиков и градуировочных таблиц с указанием названий, порядковых номеров, длин волн, дат выполнения, а также результатов расчётов уравнений градуировочных графиков, достоверностей аппроксимации и значений отклонений отдельных градуировочных точек от линейности;
 - протоколирование результатов анализов;
 - вывод на дисплей, сохранение и распечатка записей электронного блокнота, содержащих сохранённые результаты анализов и полную информацию об условиях проведения измерений: номер и название градуировочного графика, время и дата, введенный текстовый комментарий;
 - программное обеспечение для установки на компьютер в свободном доступе.
5. Новая многофункциональная клавиатура.
6. Светодиодный дисплей - обеспечивает яркое и контрастное отображение информации при любом освещении, в том числе при ярком солнце и в полной темноте.

Отличительной особенностью фотометра «Эксперт-003» является возможность гибкой комплектации сменными картриджами (оптическими элементами) в зависимости от потребностей пользователя.

Это позволяет создавать специализированные комплектации под конкретные задачи и при необходимости расширять комплектацию.

Картридж (рабочий диапазон), нм	Определяемые компоненты
375 (360-390)	Вода: Сульфаты
400 (385-415)	Вода: Аммоний, Бор, Железо, Кремний, Нитраты, Формальдегид, Цветность
430 (415-445)	Вода: Аммоний, Бор, Железо, Кремний, Марганец, Медь, Никель, Нитраты, ПАВ катионные, Цветность
	Почва: Медь
470 (455-485)	Вода: Висмут, Марганец, Медь, Молибден, Никель, Нитраты, ПАВ неионоген., Сероуглерод, Фенолы
	Почва: Марганец
505 (490-520)	Вода: Азот общий, Железо общее, Кадмий, Олово, ПАВ неион., Свинец, Тетраэтилсвинец, Фенолы, Фурфурол
	Почва: Железо общее, Магний, Марганец, Нитраты, Сера, Сульфаты, Цинк
525 (510-540)	Вода: Азот общий, Алюминий, Бор, Ванадий, Железо общ., Железо II, Кобальт II, Марганец II, Медь, Мутность, Мышьяк, Нитраты, Нитриты, Олово, Полиакриламид, Свинец, Сульфит, Тетраэтилсвинец, Фурфурол, Хром VI, Цианиды, Цинк
	Почва: Алюминий, Железо общ., Магний, Мышьяк, Нитраты, Сера, Сульфаты, Фенолы летучие, Цинк
572 (557-587)	Вода: Ванадий, Метанол, Цианиды
	Почва: Алюминий, Магний, Нитраты, Формальдегид, Цинк
590 (575-605)	Вода: Кадмий, Карбамид, Медь, Метанол, Роданиды, Фториды, Цианиды
	Почва: Органическое вещество, Фосфор подвижный
605 (590-620)	Вода: Гексацианоферраты, Карбамид, Медь, Метанол, Роданиды, Фториды, Цинк
	Почва: Бериллий, Органическое вещество, Фосфор подвижный
615 (600-630)	Вода: Алюминий, Аммоний, Кадмий, Полиакриламид, Фториды
	Почва: Азот общий, Аммоний, Бериллий, Кобальт, Органическое вещество, Фосфор подвижный
626 (611-641)	Вода: Алюминий, Аммоний, Полиакриламид, Фториды



	Почва: Азот общий, Аммоний, Бериллий, Кобальт, Мышьяк, Фосфор подвижный
655 (640-670)	Вода: Аммоний, ПАВ анионные, Полиакриламид, Сероводород (Сульфид), Сульфаты, Фосфор общий
	Почва: Азот общий, Аммоний, Бериллий, Мышьяк, Фосфор подвижный, Фосфор валовый
700 (685-715)	Вода: Фосфаты
	Почва: Фосфор валовый
850 (835-865)	Вода: Мышьяк, Фосфаты
880 (865-895)	Вода: Фосфаты, Фосфор
940 (925-955)	

Фотометр Эксперт-003, комплекты:

№	Наименование
1	Эксперт-003. Базовый комплект (измерительный преобразователь, фото-ячейка ФЯ-1)
1.1	Картриджи (длины волн) шифр 375, 400, 430, 470, 505, 525, 572, 590, 605, 615, 626, 655, 700, 850, 880, 940)
1.2	Кюветы (10x10, 10x24, 30x24, 50x24 мм)
1.3	Фото-ячейка ФЯ-1 для прямоугольных кювет
1.4	Фото-ячейка ФЯ-1М для прямоугольных кювет с перемешиванием
1.5	Комплект для периодической поверки
1.6	Переходник для работы с кюветой 10x10мм
2	Эксперт-003. Лабораторный комплект (7 длин волн)
3	Эксперт-003. Универсальный комплект (16 длин волн)
4	Эксперт-003. Профессиональный комплект (система ХПК, 16 длин волн)
5	Эксперт-003. Комплект для анализа питьевой воды по ГОСТ
6	Эксперт-003. Комплекты для анализа почв и грунтов по ГОСТ
7	Эксперт-003. Комплекты для бассейнов (общий активный хлор, озон, аммоний, цветность, серебро, медь, мутность, нитраты, железо, жесткость сульфаты, хлориды, фосфат)
8	Эксперт-003. Комплект цветность пива
9	Эксперт-003. Полевые комплекты с тест-системами МЭТ
10	Эксперт-003ХПК. Комплект для измерения ХПК