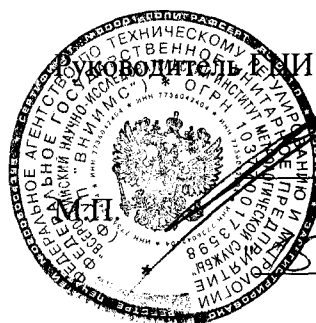


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ИИ СИ ФГУП ВНИИМС

В.Н.Яншин

11 2007 г

ЛАБОРАТОРИИ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ «АКВИЛОН»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>36550-07</u> Взамен N _____
--	---

Выпускается по ТУ 4215-021-81696414-2007 М.О. г.Подольск

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Лаборатории аналитические передвижные «АКВИЛОН» (далее по тексту лаборатории) являются комплексным мобильным средством экспресс-измерений концентрации загрязняющих веществ в объектах окружающей среды и среде обитания.

Лаборатории предназначены для оперативного контроля и мониторинга параметров загрязнения атмосферного воздуха, воды, почв, осадков сточных вод и донных отложений и доставки проб в стационарные аналитические лаборатории.

Лаборатории могут применяться в составе систем:

- оперативного государственного контроля объектов окружающей среды;
- санитарно-эпидемиологического контроля среды обитания;
- промышленно-санитарного контроля на предприятиях;
- контроля источников организованных выбросов и промышленных отходов.

ОПИСАНИЕ

Лаборатории должны обеспечивать измерение и регистрацию показателей состояния и концентрации основных загрязняющих и вредных веществ в соответствии с требованиями нормативных документов РФ на методы выполнения измерений:

в воздухе* в диапазонах от 0 до 1 ПДК с.с. (предельно-допустимых среднесуточных концентраций); от 1 ПДК с.с. до 0.5 ПДК м.р (предельно-допустимых максимально-разовых концентраций в атмосферном воздухе); и от 0.5. до 20 ПДК р.з (предельно-допустимых разовых концентраций в воздухе рабочей зоны) следующих веществ: оксид и диоксид углерода, оксид и диоксид азота, сероводород, сернистый ангидрид, аммиак, хлор, хлороводород, соединения марганца и меди, предельные, непредельные и ароматические углеводороды, фенол, спирты, простые и сложные эфиры; формальдегид, хлорпроизводные углеводороды, диметиламин; метилмеркаптан, растворители;

- в воде природной, поверхностной, морской, очищенной сточной и питьевой: водородный показатель, электропроводность, мутность, суммарную токсичность, жесткость, ХПК, БПК, содержание солей, растворенный кислород, ртуть, фосфаты и полифосфаты, цианиды, нитраты, нитриты, ионы Na, K, Ca, Mg, SO₄, Cl, F, ПАВ, нефтепродукты, фенолы, бенз(а)пирен;

- в почвах, грунтах, донных отложениях и осадках сточных вод: рН, электропроводность, суммарную токсичность, содержание солей, ртуть, фосфаты и полифосфаты, цианиды, нитраты, нитриты, ионы Na, K, Ca, Mg, SO₄, Cl, F, ПАВ, нефтепродукты, фенолы, бенз(а)пирен;

- метеопараметров: скорости и направления ветра, температуры и относительной влажности воздуха.

Принцип работы лаборатории заключается в оперативном получении первичной измерительной информации в соответствии с требованиями нормативных документов РФ на методы испытаний. Результаты измерений могут быть переданы по запросу оператора в персональный компьютер для формирования сводных отчетов и баз данных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений содержания в воздухе загрязняющих веществ, мг/м ³ :	
-аэрозолей	0-3000
-оксидов серы	0-3300
-сернистых соединений	0-1700
-кислот	0-1700
-окислителей	0-2000
-аминов	0-6000
-фенолов	0-4000
-альдегидов	0-10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений содержания в воздухе загрязняющих веществ, %	± 20
Диапазон измерений объемной доли CO, млн ⁻¹ :	0-8000
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении объемной доли CO	
в диапазоне от 0 до 400 вкл. млн ⁻¹ , %	±20
в диапазоне св. 400 до 8000 млн ⁻¹ , %	±5
Диапазон измерений объемной доли NO, млн ⁻¹	0-3000
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении объемной доли NO	
в диапазоне от 0 до 200 вкл. млн ⁻¹ , млн ⁻¹	±20
в диапазоне св. 200 до 3000 млн ⁻¹ , %	±10
Диапазон измерений объемной доли O ₂ , %	0-21
Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерений объемной доли O ₂ , %	±2,5
Предел детектирования по пропану, г/см ³	ДТХ 5x 10 ⁻¹⁰ ППД 1x 10 ⁻⁹
Предел допускаемых значений относительного СКО выходного сигнала по пропану, %	

по высотам пиков	1,5
по площадям пиков	1,5
Предел допускаемых значений относительного СКО выходного сигнала по пропану за 48 часов работы, %	
по высотам пиков	5
по площадям пиков	5
Диапазон расхода воздуха при отборе проб, $\text{дм}^3/\text{мин}$	
каналы отбора воздуха: 1 и 2	$\pm(0,2 - 2,0)$
каналы отбора воздуха: 3 и 4	$\pm(2,0 - 20,0)$
Погрешность задания расхода воздуха, %	± 5
Диапазон измерений содержания массовой доли ртути, $\text{мг}/\text{м}^3$	0,00001-0,05
Пределы основной относительной погрешности измерений массовой доли ртути, %	± 20
Диапазон измерений метеопараметров	
скорости ветра, м/с	от 1,5 до 50
направления ветра, °	от 0 до 360
температуры воздуха, °С;	от (-55) до 45
относительной влажности воздуха, %	от 30 до 100
Пределы основной абсолютной погрешности измерений	
скорости ветра, м/с	$\pm 0,5$
направления ветра, °	± 10
температуры воздуха, °С;	$\pm 0,8$
относительной влажности воздуха, %	± 10
Диапазон измерений рН	от 0 до 14
Предел допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений рН	$\pm 0,04$
Диапазон измерений массовой концентрации ионов, $\text{мг}/\text{дм}^3$	от $3 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^4$
Предел допускаемых значений основной относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов, %	
одновалентных ионов	± 2
двухвалентных ионов	± 5
Диапазон измерений электрической проводимости растворов, мкСм	0,01–3000
Диапазон измерений окислительно-восстановительного потенциала растворов, мВ	от 0 до $\pm 999,9$ от ± 1000 до ± 1999
Предел допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений окислительно-восстановительного потенциала, мВ	$\pm 1,0$ мВ

Диапазон измерений	
напряжения, мВ	от (-2000) до 2000
- температуры, °С	от 0 до 100
- рН (рХ), рН (рХ)	от (-20) до 20
Предел допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений рН (рХ)	
- одновалентных ионов, рН (рХ)	± 0,01
- двухвалентных ионов, рХ	± 0,02
- э.д.с, мВ.	±1
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений массовой концентрации ионов, %	± 2,5
Диапазон измеряемых значений ХПК, мг О ₂ /дм ³	от 30 до 25000
Предел допускаемых значений основной относительной погрешности измерений ХПК, %	± (3 – 12)
Диапазон измерений содержания растворенного кислорода, мг/л	от 0,00 до 19,99
Предел допускаемых значений относительной погрешности измерений содержания растворенного кислорода, %	± 2
Диапазон измерений массовой доли фенола в воде, мг/дм ³	0,01 – 25,00
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений массовой доли фенола в воде, мг/дм ³	$\Delta C = \pm(0,004 + 0,10 \cdot C)$
Диапазон измерений содержания массовой доли ртути в воде, мг/дм ³ /в твердых средах (минерализатах), мг/кг/	≤0,00005
Предел основной относительной погрешности измерений массовой доли ртути, %	±20
Диапазон изменений числа импульсов, имп/с	10 – 100 000
Предел допускаемых значений относительного среднего квадратичного отклонения (СКО) при измерении числа импульсов, %	3
Диапазон измерений спектрального коэффициента направленного пропускания, %	2— 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектрального коэффициента направленного пропускания, %	±2
Диапазон измерений массы, г	
НПВ	200
НмПВ	0,2
Предел допускаемой погрешности, (±), г	
при первичной поверке: до 5000е	0,005
св. 5000е до 20000 е, вкл	0,01
в эксплуатации до 5000е	0,01
св. 5000е до 20000 е, вкл	0,02

Лаборатория соответствует паспорту транспортного средства на автомобиль - носитель экологического класса не менее 2 и имеет салон водителя, салон-лабораторию с автоматизированным рабочим местом оператора, отсек для размещения вспомогательного оборудования и транспортировки портативных средств измерений и пробоборных устройств, систему автономного электропитания, средства безопасности и жизнеобеспечения.

Система электропитания включает: автономный источник электропитания мощностью не менее 3,5 кВт, щит питания распределительный и комплект кабелей и обеспечить электропитание однофазным переменным током напряжением 220 В ±10% при частоте (50±1) Гц. средств измерений, оборудования и персонального компьютера.

Срок службы не менее 7 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки лабораторий* должен соответствовать документации предприятия-изготовителя. Средства измерений, входящие в комплект поставки лаборатории должны иметь сертификат об утверждении типа.

Наименование

Автомобиль- носитель»

Источник электропитания автономный

Блок бесперебойного питания

Газоанализатор «КАСКАД-Н»

Газоанализатор СВ-320

Газоанализатор 3.02П

Газоанализатор К-100

Газоанализатор «310 А»

Газоанализатор «Н-320»

Газоанализатор озона Ф-105

Газоанализатор универсальный ГАНК-4

Аспираторы ПУ

Анализатор TESTO 350S, 350 M, 350XL (с модулями TESTO 350S, 350 M/350XL)

Газоанализатор MRU модель 89/5 VARIO, VAPIO PLUS, Delta 2000CD, Delta 65, Spectra 1600, Spectra 1600 GL

Хроматограф газовый, переносной «ФГХ-1»

Хроматограф газовый автоматический «АХТ» мод.- АХТ-ТИ

Метеоприбор М-49 М

Метеометр МЭС-200

Анализатор растворенного кислорода «НІ 9143»

Анализатор растворенного кислорода «МАРК-302»

Анализатор жидкости «Эксперт 001»

pH-метр-милливольтметр pH-410

Преобразователь ионометрический И-500
Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК
Электроды ионоселективные «ЭЛИТ»
Концентрамер КН-2м
Анализатор содержания нефтепродуктов АН-2
Концентрамер «Биотестр-2»
Комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1 МЦ
Хроматограф жидкостный «Стайер» исп. моноблочное
Весы электронные Scout
Весы лабораторные электронные Adventurer Pro
Весы лабораторные электронные DISCOVERY (DY)
Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,0.3,8.2/2 (SNOL 24/200)Ц
ПН-8 Пробоотборник н/п 1л цельнометаллический с запорной крышкой
Система пробоотборная СП-2 для отбора проб природных и сточных вод
ПГ-400 пробоотборник для грунта
Холодильник
Центрифуга
Тепловизор
Комплект ЗИП
Мебель лабораторная
Автоматизированное рабочее место оператора
Средства жизнеобеспечения
Кондиционер
Тепловентилятор
Огнетушители углекислотные
Штырь заземления
Аптечка
Канистры для воды вместимостью 20 л
Эксплуатационная документация «Лаборатория аналитическая передвижная
«АКВИЛОН»
Методики поверки средств измерений, входящих в комплект поставки
Паспорт транспортного средства:

Комплектность лабораторий может быть изменена по согласованию между потребителем и предприятием-изготовителем в соответствии с назначением лаборатории в пределах номенклатуры типов средств измерений, указанных в разделе «Комплектность»

ПОВЕРКА

Поверка лабораторий аналитических передвижных «АКВИЛОН» осуществляется в соответствии с инструкцией «Лаборатория аналитическая передвижная «АКВИЛОН» Методика поверки» разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС в 2007г. При поверке применяются стандартные образцы. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

«Лаборатории аналитические передвижные «АКВИЛОН» Технические условия 4215-021-81696414-2007

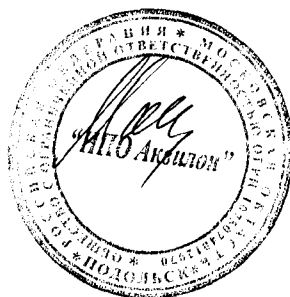
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип лабораторий аналитических передвижных «АКВИЛОН» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «НПО Аквилон» ИНН 5036084980

Россия, Московская обл., г. Подольск, Домодедовское ш., д. 1

Генеральный директор
ООО «НПО Аквилон»



С.Л. Мокроусов