

«Утверждаю»  
Начальник «Всероссийского центра  
мониторинга и прогнозирования

чрезвычайных ситуаций природного  
и техногенного характера» МЧС России  
Центр «Антистихия»

В.Р.Болов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010 г.



### ПРОТОКОЛ № 1

испытаний экспресс – лабораторий «Элиос» и «Элиос-01»

от 26 января 2010 г.

Основание для проведения испытаний: письмо генерального директора ООО «Импульс» П.А.Тимофеева №13 от 25.01.2010.

26.01.2010 отделом лабораторного контроля и калибровки управления сети наблюдения и лабораторного контроля Центра «Антистихия» проведены испытания экспресс – лабораторий «Элиос» и «Элиос-01», разработанных и изготовленных предприятием ООО «Импульс» г. Санкт-Петербург.

Цель испытаний: изучение характеристик прибора, сравнение с аналогами, оценка возможностей использования прибора в профильных учреждениях.

Место проведения: Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера МЧС России Центр «Антистихия» 115516, Москва, ул. Веселая, 33, корп.3. отдел лабораторного контроля и калибровки (Аттестат № РОСС RU.0001.511111).

Для проведения испытаний представлены экспресс - лаборатории «Элиос» и «Элиос-01» в следующей комплектации:

1. Индикаторные трубки типа ИТ-ИК/ВП

- Аммиак ИТ -  $\text{NH}_3/0,1$  – 1 уп.
- Ацетон ИТ -  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}/10,0$  -1 уп.
- Бензол ИТ –  $\text{C}_6\text{H}_6/1,5$  – 1 уп.
- Диоксид серы ИТ –  $\text{SO}_2/0,1$  – 1 уп.
- Оксиды азота ИТ -  $\text{NO}_x/0,25$  – 1 уп.
- Оксид углерода ИТ -  $\text{CO}/0,35$  – 1 уп.
- Диоксид углерода ИТ –  $\text{CO}_2/2,0$  об.% -1 уп.
- Сероводород ИТ –  $\text{H}_2\text{S}/0,1$  – 1 уп.
- Толуол ИТ –  $\text{C}_7\text{H}_8/2,0$  – 1 уп.
- Углеводороды нефти ИТ -  $\text{C}_x\text{H}_y/4,0$  – 1 уп.
- Хлор ИТ –  $\text{Cl}_2/0,02$  – 1 уп.
- Метанол ИТТ- $\text{MeOH}/\text{O}_2$  – 1 уп.
- Озон ИТТ- $\text{O}_3/0,1$  - 1 уп.
- Ртуть (пары) ИТТ -  $\text{Hg}/0,1$  – 1 уп.
- Формальдегид ИТТ –  $\text{CH}_2\text{O}/0,05$  -1 уп.
- Хлористый водород ИТТ- $\text{HCl}/0,002$  -1 уп.

Индикаторные трубки являются средством измерения. Одна индикаторная трубка предназначена для выполнения одного измерения в соответствии с назначением

трубки и в пределах соответствующего диапазона концентраций (существующие индикаторные трубки работают в диапазоне концентраций, близких к ПДК). Индикаторные трубки применяются для определения:

- загрязнения воздуха рабочей зоны на уровне предельно допустимых концентраций (ПДК) по ГОСТ 12.1.005;
- загрязнения воздушной среды при аварийных ситуациях при значительном превышении ПДК для воздуха рабочей зоны;
- промышленных выбросов топливопотребляющих установок малой мощности, работающих на природном газе;
- промышленных выбросов химических производств;
- содержания газов и паров в воздушной среде в статическом режиме;
- наличия вредных газов и паров в воздушной среде.

В соответствии с Руководством по эксплуатации СИТИ.415522.00 РЭ (прилагается).

#### 2. Пробоотборные устройства:

Аспиратор АМ – 5.

#### 3. Экспресс – тесты для контроля водной среды:

- ЭТ Активный хлор – 1 комплект,
- ЭТ Железо - 1 комплект,
- ЭТ Нитрат - 1 комплект,
- ЭТ Нитрит - 1 комплект,
- ЭТ Сульфид - 1 комплект,
- Универсальная индикаторная бумага – 1 уп.

#### 4. Принадлежности и материалы:

- Блокнот – 1 шт.,
- Калькулятор – 1 шт.,
- Карандаш – 1 шт.,
- Линейка – 1 шт.,
- Ножницы – 1 шт.,
- Очки защитные – 1 шт.,
- Перчатки защитные – 1 уп.,
- Пинцет – 1 шт.,
- Пипетка – капельница – 3 шт.,
- Пробирка – 2 шт.,
- Термометр – 1 шт.,
- Фонарик – 1 шт.,
- Шланг полимерный, для отбора проб из труднодоступных мест (цистерны, колодцы и т.п. – 1,5 м.

#### 5. Техническая документация:

- Руководство по эксплуатации и паспорт «Универсальная портативная экспресс – лаборатория «ЭЛИОС - 01» СИТИ.416900.102 РЭ – 1 экз.
- Руководство по эксплуатации СИТИ.415522.001 РЭ Паспорт «Трубки индикаторные типа ИТ-ИК/ВП» - 1 экз.
- Руководство по эксплуатации аспиратора – 1 экз.

#### 6. Контейнер:

- Кейс – 1 шт.

#### 7. Метрологическое обеспечение:

- Лицензия № 005074-ИР от 06 ноября 2008 на осуществление деятельности по изготовлению и ремонту средств измерений.

- Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.31.022.A № 31783 Трубки индикаторные ИТ-ИК/ВП, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 37942-08 и допущен к применению в Российской Федерации.

- Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ48.В02607 Трубки индикаторные ИТ-ИК/ВП ТУ 4215-008-27493054-2007.

В результате испытаний установлено:

1. Комплектация экспресс - лабораторий «Элиос» и «Элиос-01» отвечает назначению и обеспечивает определение загрязнённости воды, воздуха и почвы в соответствии с техническими параметрами входящих в комплект индикаторных средств.

2. В сравнении с аналогами экспресс – лабораториями «Пчёлка-Р» и «Dle-Set» фирмы «DRAGER» (Германия) экспресс – лаборатории «Элиос» и «Элиос-01» имеют следующие преимущества:

– более удобная укладочная сумка, обеспечивающая быстрый доступ ко всем принадлежностям комплекта, наличие в комплекте канцелярских принадлежностей и осветительного прибора;

– более удобная в работе конструкция aspirатора;

– более низкая стоимость комплекта (16600 руб. для «Элиос - 01» и 19400 руб. для расширенного комплекта «Элиос» в сравнении со стоимостью прибора «Пчёлка - Р» - 26000 руб. при аналогичных возможностях и других характеристиках).

Заключение: Результаты испытаний позволяют рекомендовать использование экспресс – лабораторий «Элиос» и «Элиос - 01» в оперативных работах по определению загрязнённости воды, воздуха и почвы.

Начальник управления сети наблюдения  
и лабораторного контроля



А.М. Титенко

Главный специалист отдела  
лабораторного контроля и калибровки



Н.А. Бочкова

Ведущий специалист отдела  
лабораторного контроля и калибровки



Е.Е. Новикова