

ФГБНУ «Институт природно-технических систем»

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Севастопольское отделение Русского географического общества

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**Международной научно-технической конференции
«Системы контроля окружающей среды – 2016»**



г. Севастополь

24 – 27 октября 2016 г.

Системы контроля окружающей среды – 2016 / Тезисы докладов Международной научно-технической конференции. – Севастополь, 24 – 27 октября 2016 г. – Севастополь: ИПТС, 2016. – 234 с.

В сборнике представлены тезисы докладов Международной научно-технической конференции, посвященные разработке, созданию и использованию технических, программных и методических средств систем контроля и анализу состояния окружающей среды.

Планируется обсудить пути решения следующих проблем:

1. Создание современного поколения приборов контроля окружающей среды.
2. Развитие информационных технологий и управления в СКОС.
3. Результаты мониторинга окружающей среды.
4. Анализ изменений климата.
5. Развитие мониторинга биологических систем.
6. Экология природопользования.

Редакционная коллегия:

Полонский А.Б., Воскресенская Е.Н., Гайский В.А.,
Греков Н.А., Краснодубец Л.А., Гайский П.В.,
Лямина Н.В., Рубцова С.И.

299011, г. Севастополь, ул. Ленина, 28,
ФГБНУ «Институт природно-технических систем»

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Методы и приборы измерения параметров природной среды

<i>Бухарев Г.М.</i> Оценка влияния микрофлоры на свойства материалов при испытаниях в натуральных условиях.....	26
<i>Васильев Д.М., Баширов В.Ю., Рязанов В.А., Кузьмин К.А.</i> Измерение профиля скорости звука в шельфовой зоне Черного моря прибором ИСЗ-1.....	27
<i>Войкина А.В., Бугаев Л.А., Валиуллин В.А., Карпушина Ю.Э.</i> Одновременное определение пестицидов различных химических классов в воде.....	28
<i>Гайский В.А.</i> Восстановление непрерывных профилей физических полей по данным распределенных профиломеров Уолша.....	29
<i>Гайский В.А., Гайский П.В.</i> Повышение разрешающей способности распределенных профиломеров применением кодирования базиса неортогональных функций пространственной модуляции чувствительности датчиков.....	30
<i>Гайский П.В., Казанкова И.И., Клименко А.В., Казанцев С.В.</i> Измеритель скорости течения, солености и температуры воды для исследования потенциальной пополняемости мидий, митилястера и анадары.....	31
<i>Греков А.Н., Греков Н.А., Алексеев С.Ю., Пасынков М.А., Шмырева И.Г.</i> Результаты измерений скорости и направления течений с использованием интеграционного метода.....	32

<i>Греков А.Н., Греков Н. А., Борщёв О.Ю.</i> Сравнение результатов измерений, полученных <i>CTD</i> и <i>SVP</i> приборами на Донузлавском полигоне.....	33
<i>Гутник В.С.</i> Методика контроля электромагнитного излучения базовых станций сотовой связи.....	34
<i>Добровольский В.И., Прокунин С.В., Фролов Д.Д.</i> Измерение параметров окружающей среды с помощью государственных первичных эталонов ВНИИФТРИ в области физико-химических измерений.....	35
<i>Добровольский В.И., Прокунин С.В., Фролов Д.Д.</i> Метрологическое обеспечение рХ-метрии. Государственный первичный эталон показателей активности рХ ионов в водных растворах.....	36
<i>Зайцева А.С.</i> Эксперсс-анализатор индекса биохимического потребления кислорода.....	37
<i>Зуев Б.К., Полотнянко Н.А., Моржухина С.В.</i> Возможности метода окситермографии для анализа воды и почвы.....	38
<i>Казанцев С.В.</i> Конструирование герметичных кабельных соединителей погружаемых блоков гидрофизических приборов.....	39
<i>Клименко А.В., Гайский П.В., Казанцев С.В.</i> Результаты первичных метрологических испытаний прецизионного СТД-зонда «СКАН».....	40
<i>Краснодубец Л.А.</i> Метод определения вертикального профиля плотности морской воды.....	41

<i>Крыленко В.В., Крыленко М.В.</i> Современные методы изучения динамики рельефа морских береговых аккумулятивных форм.....	42
<i>Кудинов О.Б., Борщёв О.Ю.</i> Миникамертонный измеритель плотности жидкости.....	43
<i>Кувичкина Т.Н., Гридина В.В., Капаруллина Е.Н., Дорони-на Н.В., Решетилов А.Н.</i> Потребление кислорода иммобилизованными аэробными метиловыми бактериями как подход для определения метиламина в водной среде.....	44
<i>Левченко Д.Г., Лобковский Л.И., Ильинский Д.А., Рогинский К.А.</i> Проблемы и перспективы создания океанической сейсмологической сети.....	45
<i>Лукин А.Н., Ескин Н.Б., Родимцев П.Г.</i> Организация сейсмо-магнитных исследований на высокогорной станции биосферного мониторинга Джуга для краткосрочного прогнозирования землетрясений.....	46
<i>Мажренова Н.Р., Минжанова Г. М., Нугыманова А.О.</i> Приборы, используемые для мониторинга окружающей среды, их классификация.....	47
<i>Моисеев Д.В., Лукина Л.И.</i> К вопросу о точности определения дозы и мощности дозы гамма-излучения на АЭС...	48
<i>Немов В.А.</i> Электрохимические ячейки и датчики в инверсионно-вольтамперометрических методах контроля токсичных металлов в природных водах.....	49
<i>Пеньков М.Н.</i> Вопросы повышения точности оптических датчиков плотности.....	50

*Н.Р. Мажренова, д.х.н., профессор; Г.М. Минжанова;
А.О. Нугыманова, магистр*

Казахский национальный университет им. Аль-Фараби,
г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 41
E-mail:: aizhana0708@mail.ru

ПРИБОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Эколого-аналитический контроль (ЭАК) - это система мероприятий по выявлению и оценке источников и уровня загрязненности природных объектов вредными веществами в результате сбросов либо выбросов этих веществ в окружающую среду природопользователями, также вследствие естественного образования и накопления в объектах окружающей среды, в том числе за счет химической и биохимической трансформации природных и техногенных веществ в соединения с вредными свойствами.

Во многих случаях ЭАК не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как).

К настоящему времени разработано большое количество разнообразных приборов, которые могут быть использованы для эколого-аналитического контроля. Результаты, полученные при проведении ЭАК, должны быть не только точными, но и воспроизводимыми, надежными. Поэтому выбор прибора для применения в конкретном случае является важным решением. Для максимально эффективного использования имеющегося парка аналитических приборов и устройств в статье приводится анализ приборов, предлагаемых современным рынком. При выборе методов контроля и приборов необходимо определиться с тем какова вероятность достоверного измерения того или иного химического элемента или соединения в природном образце и с помощью какого аналитического оборудования можно решить задачу при наименьших финансовых и других затратах.

Классификация может быть проведена по следующим признакам:

- по видам исследуемой среды;
- по методам получения информации;
- по условиям применения;
- по способу получения результатов измерения;
- по способу отсчета показания;

По характеру применения измерительные приборы подразделяются на: указывающие, самопишущие, сигнализирующие, регулирующие.

По метрологической классификации меры и измерительные приборы разделяются на: образцовые, рабочие.

Приведенный выше анализ видов классификации приборов, а также их краткое описание позволит осуществлять выбор оптимальных методов и средств измерения показателей, характеризующих качество компонентов окружающей среды, в соответствии с требованиями конкретных условий контроля с необходимой точностью и достоверностью полученных результатов.

Литература:

1. Экологические основы управления природно-техническими системами / Под ред. М.П. Фёдорова. СПб.: Изд-во Политех. Ун-та, 2007. - 506 с.