

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ) МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К "РУКОВОДСТВУ ПО КАЧЕСТВУ АККРЕДИТОВАННОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)"

Дата введения 2001-06-01

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Научно-производственным объединением "Тайфун" (НПО "Тайфун"), Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова (ГГО), Гидрохимическим институтом (ГХИ), Государственным океанографическим институтом (ГОИН), Институтом глобального климата и экологии (ИГКЭ)

2 РАЗРАБОТЧИКИ А.Ф.Ковалев (НПО "Тайфун"), Г.М.Фоменко (НПО "Тайфун"), С.Н.Харитонов (НПО "Тайфун"), Л.Н.Жарова (НПО "Тайфун"), А.А.Назарова (ГХИ), Н.Ш.Вольберг, А.И.Полищук (ГГО), И.С.Матвеева (ГОИН), М.И.Афанасьев (ИГКЭ)

3 УТВЕРЖДЕН начальником УЭМЗ Росгидромета 17.07.98 года

4 ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦКБ ГМП за N РД 52.18.598-98 от 11.06.99 года

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические указания устанавливают общие требования к построению, оформлению, содержанию, согласованию и утверждению "Руководства по качеству аккредитованной лаборатории (центра)" (далее - "Руководство по качеству").

Настоящие методические указания предназначены для аккредитованных лабораторий (центров) мониторинга загрязнения окружающей природной среды Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее - Росгидромет) и лабораторий других ведомств, осуществляющих измерения в области мониторинга, при разработке "Руководства по качеству".

Настоящие методические указания могут быть использованы:

- органами по аккредитации аналитических лабораторий;

- территориальными управлениями Росгидромета при экспертизе заявок на получение лицензии на осуществление работ в области мониторинга загрязняющей природной среды в соответствии с постановлением Правительства РФ от 7 августа 1995 года N 787;

- неаккредитованными лабораториями.

Настоящие методические указания разработаны в развитие "Системы аккредитации аналитических лабораторий (центров)" [1, 2] с учетом действующих на сети мониторинга Росгидромета [3-9], приложение К.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих методических указаниях использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.315-97 ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения

ГОСТ 8.556-91 ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке

ГОСТ Р 8.563-96 ГСИ. Методики выполнения измерений

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод

ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ Р 1.5-92* ГСС. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 1.5-2004. - Примечание "КОДЕКС".

Примечание - Ссылки на остальные стандарты приведены в приложении А.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Настоящие методические указания содержат описание процедур и методов, которые позволят лаборатории обеспечить решение задач в области качества и доверие к выполненной работе.

3.2 В качестве справочного пособия при разработке лабораторией мониторинга "Руководства по качеству" предлагается использовать приложение А, в котором приведен

перечень видов работ, связанных с проведением мониторинга, указаны документы, регламентирующие требования к порядку проведения работ, параметры, подлежащие контролю.

3.3 Для обеспечения высокого уровня качества измерений "Руководство по качеству" должно корректироваться по мере необходимости лицом, ответственным за ведение этого документа.

4 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

4.1 В данном "Руководстве по качеству" используются следующие термины с соответствующими определениями:

- мониторинг состояния и загрязнения окружающей природной среды - осуществление наблюдений, оценки и прогноза состояния и загрязнения окружающей природной среды;

- аккредитованная лаборатория мониторинга (далее - лаборатория) - лаборатория (центр), выполняющая измерения в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды и прошедшая аккредитацию;

- аккредитация (лабораторий) - форма признания на государственном уровне технической компетентности лаборатории в проведении мониторинга или количественного химического анализа (КХА) конкретных объектов окружающей среды;

- протокол КХА лаборатории - протокол КХА, который включает заявление лаборатории о том, что она является аккредитованной для проведения упомянутого КХА и что КХА был проведен в соответствии с условиями, установленными органом по аккредитации;

- качество - совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности [10];

- система качества - совокупность организационной структуры, ответственности, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством [10];

- обеспечение качества - все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, а также подтверждаемые (если это требуется), необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству [10];

- руководство по качеству - документ, излагающий политику в области качества и описывающий систему качества организации [10];

- контроль - деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы испытаний или оценки одной или нескольких характеристик объекта и сравнение полученных результатов с установленными требованиями для определения, достигнуто ли соответствие по каждой из этих характеристик [10];

- количественный химический анализ пробы вещества - экспериментальное определение содержания (массовой или объемной доли, молярной концентрации и т.д.)

одного или ряда компонентов вещества в пробе физическими, физико-химическими или другими методами. КХА проводят согласно методике анализа, узаконенной в установленном порядке, посредством косвенных измерений либо путем прямых измерений с использованием приборов специального назначения [11];

- методика выполнения измерений (МВИ) - совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с известной погрешностью (ГОСТ Р 8.563);

- аттестованная смесь (АС) - это средство измерения в виде смеси веществ, не предназначенное для серийного производства, метрологические характеристики которого установлены методом аттестации по процедуре приготовления. Аттестованную смесь готовят на месте применения в соответствии с методикой, регламентированной в утвержденной документации [12].

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ "РУКОВОДСТВА ПО КАЧЕСТВУ"

5.1 Структурные элементы

5.1.1 В соответствии с ГОСТ Р 1.5, [1, 13] в "Руководство по качеству" включают следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- область применения;
- информационные данные о лаборатории;
- термины и определения;
- область деятельности;
- структура лаборатории;
- политика в области качества;
- квалификация персонала и его обучение;
- сведения о помещениях лаборатории;
- материально-техническое обеспечение;
- нормативное обеспечение;
- организация и проведение работ в области мониторинга;
- процедуры обеспечения качества анализа проб объектов окружающей среды;
- сбор, обработка и представление информации об уровнях загрязнения окружающей

природной среды;

- рекламации;
- архивы;
- конфиденциальность работ;
- внутрилабораторный контроль качества работ;
- внешний контроль.

5.2 Титульный лист

5.2.1 Первую страницу титульного листа оформляют в соответствии с приложением Б.

5.3 Содержание

5.3.1 Содержание включает порядковые номера и наименование разделов, подразделов, приложений с указанием их обозначения и заголовков, с указанием номера страницы, на которой они помещены.

5.4 Область применения

5.4.1 В разделе приводят область распространения "Руководства по качеству". Содержание раздела должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ Р 1.5, 3.7.

5.5 Информационные данные о лаборатории

5.5.1 В разделе указывают наименование, адрес, структуру и возможную принадлежность лаборатории к более крупной организации, а также другую информацию, необходимую для идентификации лаборатории.

5.6 Термины и определения

5.6.1 В разделе дают определения основных терминов, используемых в "Руководстве по качеству".

5.7 Область деятельности

5.7.1 В разделе должны быть представлены сведения об основных областях деятельности лаборатории, характере выполняемых работ, видах оказываемых услуг с учетом [14].

5.8 Структура лаборатории

5.8.1 В разделе следует представить организационный план или схему, определяющих место каждого подразделения в лаборатории, и распределение функций каждого подразделения в рамках системы качества.

5.9 Политика в области качества

5.9.1 Раздел должен содержать заявление руководителя лаборатории о политике в области качества, являющееся обязательством, в соответствии с которым лаборатория должна обеспечивать и поддерживать высокий уровень качества.

5.9.2 В разделе должна быть сформулирована цель функционирования системы качества работ в области мониторинга (примерная формулировка может быть такой: "Целью политики лаборатории в области качества является получение достоверной информации об уровнях загрязнения объектов окружающей природной среды при проведении мониторинга и достижение требуемой точности результатов анализа, регламентируемой нормативными документами") и пути ее достижения.

5.9.3 В разделе должна быть изложена система качества, функционирующая в лаборатории и определяющая основные направления ее деятельности для обеспечения единства и достоверности измерений при выполнении работ в области мониторинга.

5.9.4 В разделе должно быть указано, что деятельность лаборатории должна быть направлена на соблюдение требований нормативных документов (НД) Росгидромета по всем видам работ, связанных с проведением мониторинга, и что для гарантирования требуемого качества работ необходимо проведение контрольных процедур по всем видам работ, влияющим на достоверность измерений.

5.9.5 Перечень видов работ, связанных с проведением мониторинга, НД, регламентирующие требования к порядку проведения работ, параметры, подлежащие контролю, приведены в приложении А.

5.10 Квалификация персонала и его обучение

5.10.1 В разделе должно быть отражено следующее:

- данные о составе (штатном расписании) персонала;
- квалификационные требования к образованию, техническим знаниям и опыту работы;
- функциональные обязанности, права и ответственность каждого сотрудника, в том числе занимающегося обеспечением качества работ (допустима ссылка на должностные инструкции);
- порядок прохождения аттестации персонала;
- система обучения и подготовки персонала;
- ответственность за соблюдение требований раздела.

5.11 Сведения о помещениях лаборатории

5.11.1 В разделе необходимо отразить, что:

- основные производственные помещения лаборатории должны быть оснащены в соответствии с требованиями по безопасности труда, противопожарной и экологической безопасности, должны соответствовать [15] и обеспечивать необходимые условия

проведения анализа и предотвращения искажения результатов от воздействия внешних факторов;

- помещения лаборатории должны быть оборудованы и оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, системой центрального отопления, водоснабжением и электроэнергией;

- в лаборатории должна быть свежая дистиллированная вода, для получения которой необходимо иметь дистиллятор;

- особое внимание должно быть уделено правильному хранению реактивов. Категорически запрещается размещать концентрированные растворы летучих веществ в помещениях, где проводятся анализы или находятся аппараты для очистки воды. Хранение рабочих растворов летучих реактивов должно быть организовано так, чтобы исключить загрязнение одного другим или проб через воздух;

- поддержание соответствия производственных помещений предъявляемым требованиям осуществляется выполнением ГОСТ 12.1.005, [16], инструкциями по технике безопасности (ТБ), пожарной безопасности (ПБ) и др. (в "Руководстве по качеству" должен быть дан полный перечень инструкций);

- производственные помещения должны контролироваться территориальным отделением Госсанэпиднадзора. Результаты контроля должны записываться в санитарный паспорт лаборатории. Необходимо указать периодичность проведения контрольных процедур и ответственных за их проведение;

- сотрудники лаборатории в соответствии с характером работ должны быть оснащены средствами индивидуальной защиты (например: очками, фартуками, резиновыми перчатками, халатами, полотенцами, моющими средствами, респираторами и противогазами) и средствами противопожарной безопасности (огнетушителями и др.);

- должны быть указаны порядок и периодичность инструктажа сотрудников, проверки знаний по ТБ и ПБ.

5.11.2 В лаборатории должен быть ответственный за противопожарное состояние помещений, за общую организацию работ по охране труда и ПБ в лаборатории, проверку знаний по ТБ и ПБ.

5.12 Материально-техническое обеспечение

5.12.1 В разделе должно быть отражено, что:

- установленное в лаборатории оборудование и средства измерения (СИ), используемые при проведении КХА и для отбора проб, должны соответствовать указанным в МВИ и [17]. На каждый прибор должно иметься описание и инструкция по использованию;

- рабочие СИ подлежат поверке по [18, 19] в соответствии с графиком поверки, согласованным с территориальным органом Госстандарта. Документом, подтверждающим метрологические характеристики СИ и дату последней поверки, является свидетельство о поверке. Свидетельства о поверке хранятся в специальной папке у начальника лаборатории или лица, ответственного за поверку СИ;

- все оборудование лаборатории должно подвергаться текущему и профилактическому ремонту;

- аналитические приборы и СИ, не удовлетворяющие требованиям по результатам поверки и аттестации, также подлежат ремонту;

- после ремонта СИ и аналитические приборы обязательно предъявляются к поверке;

- для проведения градуировки, оперативного и статистического контроля точности результатов КХА в лаборатории должны применяться государственные стандартные образцы состава и свойств веществ (ГСО), отраслевые стандартные образцы (ОСО) или аттестованные смеси (АС), удовлетворяющие условиям ГОСТ 8.315, [12] и оформленные в виде стандарта лаборатории;

- процедура приготовления и установления метрологических характеристик АС (методом аттестации по процедуре приготовления на месте применения), используемых для градуировки методик КХА и контроля точности их результатов, должна быть приведена в соответствующих НД, регламентирующих методики КХА, или разработана в соответствии с требованиями, указанными выше. При приготовлении и хранении растворов должны соблюдаться температура и сроки хранения, светозащита, герметичность тары. Рекомендуемая форма журнала учета АС приведена в приложении В;

- лаборатория должна быть обеспечена необходимыми реактивами в соответствии с требованиями НД на методики КХА. К использованию в практике допускаются реактивы необходимой квалификации и проверенного качества;

- в лабораториях необходимо вести журналы учета ГСО и реактивов с указанием срока годности, количества и квалификации. ГСО и химреактивы с истекшим сроком годности используются после проверки их пригодности для проведения КХА по специальной инструкции;

- лаборатория должна располагать инструкциями по списанию и утилизации пришедших в негодность и просроченных ГСО и химреактивов. По факту списания должен заполняться акт установленной формы;

- для измерения объемов растворов должна применяться стандартная стеклянная мерная посуда. В лабораториях должны соблюдаться условия ее использования, периодически необходимо проводить замену старой посуды на новую. Чистота используемой аналитической и пробоотборной стеклянной посуды обеспечивается применением соответствующих способов ее мытья, кипячения и пропаривания.

5.12.2 В лаборатории должен быть ответственный за составление графиков поверки и за соблюдение сроков поверки СИ, за соблюдение сроков использования и пригодности ГСО, АС и химреактивов.

5.13 Нормативное обеспечение

5.13.1 В разделе необходимо отразить, что лаборатория при своей деятельности должна иметь НД по следующим направлениям:

- организация мониторинга (наставления, положения, руководства, методические указания);

- охрана окружающей среды (законы РФ, стандарты, постановления);
- НД на КХА проб объектов;
- метрологическое обеспечение СИ, ГСО, МВИ;
- техника безопасности;
- система аккредитации.

5.13.2 Примерный перечень нормативной и методической документации, используемой в лаборатории, приведен в приложении Г. Перечень может быть расширен в зависимости от выполняемых работ.

5.13.3 В лаборатории необходимо назначить ответственного за актуализацию и пополнение фонда НД.

5.14 Организация и проведение работ в области мониторинга

5.14.1 При организации и проведении мониторинга лаборатории обязаны использовать документы, утвержденные Росгидрометом, Госстандартом России и другими федеральными органами исполнительной власти.

5.14.2 В разделе должно быть отражено, что:

- размещение постов наблюдений и выбор программы отбора проб проводится в соответствии с [3, 5-7, 20, 21], ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.1.3.08. По факту открытия поста заполняется акт открытия поста, учетная карточка, регистрационное свидетельство в соответствии с [3, 5];

- отбор проб поверхностных вод и донных отложений, их консервацию, первичный анализ на местах, упаковку и пересылку лаборатории должны проводить по [7, 20, 21], ГОСТ 17.1.5.01, ГОСТ 17.1.5.04. Сроки отбора проб и состав показателей должны быть определены программой, согласованной с головными НИУ. Программа наблюдений разрабатывается в соответствии с [7]. На каждый пункт наблюдений должен быть заведен паспорт пункта наблюдений. В паспорт должны регулярно вноситься отметки об инспекциях. На каждую отобранную пробу необходимо заполнять талон в соответствии с [21, 22] или акт отбора проб (при договорных работах). Акт отбора проб должен содержать наименование и адрес лаборатории, ссылку на факт аккредитации, остальные требования в соответствии с [23]. Форма акта отбора проб водных объектов приведена в приложении Д;

- отбор проб морской воды и первичную обработку лаборатории должны производить в соответствии с [24-27]. Каждая проба должна иметь этикетку и быть записана в полевой дневник. На этикетке указывают место отбора, номер створа, дату отбора, местоположение створа, температуру воды, скорость течения, характер субстрата, глубину (м), на которой находится субстрат, расстояние от берега. При договорных работах с заказчиком необходимо составлять акт отбора проб в соответствии с требованиями, указанными выше;

- отбор проб атмосферного воздуха и их первичную обработку проводят в соответствии с [6]. Пробы отбирают на постах наблюдений с помощью поверенных средств измерений для отбора проб. Оснащение постов должно соответствовать требованиям, указанным в [6]. На каждом посту ведется техническое дело поста, куда своевременно

вносят все необходимые изменения, дополнения и замечания, данные о проверке соблюдения правил отбора проб. На пробы, отобранные по договору с заказчиком, заполняют акт отбора проб;

- отбор проб почв проводят по ГОСТ 17.4.3.01, [28-31] в соответствии с программой наблюдений. Отобранный образец снабжают этикеткой, регистрируют в полевом дневнике, где записывают порядковый номер смешанного образца, место отбора, рельеф местности, сельскохозяйственное угодье, площадь поля, дата отбора, кто отбирал, параллельно оформляют сопроводительный талон в соответствии с [30], таблица 1.12.1;

- отбор проб снежного покрова и атмосферных осадков производят в соответствии с [6];

- при отборе проб следует контролировать:

1) соблюдение регламента отбора проб;

2) соблюдение правил отбора проб (чистота пробоотборных устройств, представительность проб и т.д.);

3) правильность ведения документации (паспорт пункта наблюдения, техническое дело поста, полевой дневник, сопроводительные талоны к пробам и др.);

4) соблюдение сроков доставки проб;

5) соблюдение ТБ.

5.14.3 В "Руководстве по качеству" должна быть указана периодичность контрольных процедур и ответственные за соблюдение требований раздела.

5.15 Процедуры обеспечения качества анализа проб объектов окружающей природной среды

5.15.1 Проведение КХА проб лаборатории должны выполнять по МВИ, вошедшим в "Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды" (далее - Федеральный перечень).

5.15.2 Методы анализа проб, используемые лабораторией, должны быть утверждены Росгидрометом и пройти метрологическую экспертизу в Госстандарте России (в соответствии с ГОСТ Р 8.563).

5.15.3 МВИ, вошедшие в Федеральный перечень, являются обязательными как для лабораторий Росгидромета, так и для лабораторий других предприятий, учреждений и организаций независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности при проведении ими работ в области мониторинга. МВИ других ведомств, предприятий, соответствующие требованиям ГОСТ Р 8.563, допускаются к применению для задач мониторинга после согласования их с головными НИУ Росгидромета в соответствии с [32].

5.15.4 В разделе должно быть указано, что:

- пробы, поступающие в лабораторию, фиксируют в журнале регистрации проб.

Форма журнала при выполнении плановых работ по мониторингу - принятая в лаборатории в соответствии с [5]. При выполнении договорных работ рекомендуется форма журнала, указанная в приложении Е;

- процедура регистрации проб при договорных (водные объекты и почва) работах осуществляется в следующем порядке:

1) при регистрации в лаборатории каждой пробе присваивают лабораторный шифр, который наносят на тару, в дальнейшем все операции с пробой производят с указанием лабораторного шифра;

2) шифр пробы должен содержать порядковый номер месяца и последние две цифры текущего года (например, ХХ0497);

3) каждая поступившая проба дублируется (при работах по договору с заказчиком), при этом образуются рабочая и контрольная пробы, которые имеют одинаковый номер, но контрольная проба имеет индекс "К";

4) рабочую пробу передают на анализ, а контрольную пробу передают на хранение с указанием срока хранения;

- пробы хранят в специальных помещениях, исключающих их загрязнение и порчу;

- сотрудник лаборатории, ответственный за приемку и хранение проб, следит за их перемещением в лабораториях. Все перемещения образцов фиксируют в журнале;

- подготовку проб к анализу проводят в соответствии с требованиями РД на методику определения конкретного компонента. За подготовку проб отвечает сотрудник, проводящий анализ;

- ход анализа записывают в рабочий журнал оператора, результаты анализа фиксируют в журнале "Регистрация результатов анализа". При работах по договору с заказчиком рекомендуется форма журнала, указанная в приложении Ж. Листы в журналах должны быть пронумерованы;

- система записей в лабораториях должна быть такой, чтобы была в наличии вся информация, относящаяся к анализу и влияющая на ошибки;

- с целью гарантирования качества КХА в лаборатории необходимо проводить регулярный контроль стабильности градуировочной характеристики, оперативный контроль погрешности МВИ;

- оперативный контроль погрешности и контроль стабильности градуировочной характеристики проводят в соответствии с требованиями МВИ или рекомендациями головных НИУ, а также при переходе на новые средства измерений, использовании вновь приготовленных растворов для анализа, обнаружении грубой погрешности и др.;

- процедуры оперативного контроля качества КХА и соответствующие ему нормативы контроля даны в конкретных методиках КХА. При отсутствии таких сведений в МВИ они должны быть рассчитаны с учетом требований ГОСТ Р 8.563, [33, 34];

- средствами контроля могут быть ГСО, ОСО, АС, удовлетворяющие условиям ГОСТ

8.315, [12], а также рабочие пробы;

- результаты оперативного контроля должны быть зафиксированы в рабочих журналах оператора;

- в случае, если по результатам контроля погрешность превышает допустимую величину, начальник лаборатории прекращает измерения до выяснения и устранения причин, вызвавших ухудшение качества КХА.

5.16 Сбор, обработка и представление информации об уровнях загрязнения окружающей природной среды

5.16.1 В разделе должны быть указаны:

- перечень НД о порядке обработки и представлении информации;
- требования к выполнению работ по сбору, обработке и представлению информации об уровнях загрязнения окружающей природной среды в соответствии с НД;
- кто выполняет эти работы;
- какие документы и в каком виде заполняются;
- кому и в каком виде направляется информация об уровнях загрязнения;
- ответственный за выполнение требований данного раздела.

5.16.2 При работе по договору со сторонними организациями (заказчиком) результаты анализа проб объектов окружающей среды выдают в виде протокола КХА за подписью руководителя аккредитованной лаборатории или лица, его заменяющего. Протокол оформляют в двух экземплярах по форме приложения И. Первый экземпляр передают заказчику, второй хранят в архиве.

5.17 Рекламации

5.17.1 В качестве заявителя претензии могут выступать:

- заказчик, по договору с которым лаборатория проводит КХА проб и обследование объектов;
- общество потребителей;
- ведомственные и государственные контролирующие органы (Госстандарт России, органы по аккредитации и др.).

5.17.2 В разделе должно быть отражено следующее:

- порядок регистрации рекламаций;
- процедуры по рассмотрению рекламаций:

- 1) кто организует работы по рассмотрению рекламаций;

- 2) порядок и сроки рассмотрения рекламаций;
 - 3) порядок выполнения контрольных измерений (при необходимости);
 - 4) порядок оплаты работ по выполнению контрольных измерений;
- хранение рекламаций;
 - порядок доступа к рекламациям.

5.18 Архивы

5.18.1 В разделе должно быть указано, что:

- информация о загрязнении окружающей природной среды, полученная лабораторией, подлежит рассмотрению в соответствии с [35, 36];

- часть документов, согласно этому перечню, сдают по акту в архив гидрометфонда лаборатории, а документы, связанные непосредственно с проведением КХА, хранят в лабораториях;

- дополнительно в архиве лаборатории хранят:

- 1) решения Росгидромета по вопросам мониторинга;
- 2) методические письма и предложения головных НИУ;
- 3) нормативную и методическую документацию;
- 4) выходную информацию лаборатории (обзоры, ежегодники и др.);
- 5) договоры со сторонними организациями;
- 6) материалы по рекламациям;

- 7) завершенные журналы регистрации проб, регистрации результатов анализа, рабочие журналы, журналы внутреннего и внешнего контроля, копии протоколов КХА, отчеты и т.д.;

- 8) пакет документов аккредитованной лаборатории (паспорт, "Положение", "Руководство по качеству", заявка, договор на аккредитацию, инспекционный контроль и т.д.);

- 9) акты инспекций;

- архив должен храниться в условиях, обеспечивающих его полную сохранность и недоступность для лиц, не получивших разрешение от руководителя лаборатории или его заместителя;

- контрольный пакет документов аккредитованной лаборатории должен храниться в архиве в течение срока действия аттестата аккредитации;

- договоры с заказчиками и связанные с этим вопросом материалы хранят в течение трех лет после завершения договора;

- в лаборатории должен быть ответственный за ведение архива.

5.19 Конфиденциальность работ

5.16.1 В разделе должно быть отражено, что:

- по сети мониторинга согласно [37]:

1) полностью обработанная лабораторией информация по мониторингу загрязнения окружающей среды в виде обзоров и ежемесячных справок передается в головные НИУ и Росгидромет без права передачи третьим лицам;

2) информация о случаях экстремально высокого и высокого загрязнения в пробах воды доводится до сведения комитетов по охране природы, по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям, санитарной службы, администрации города и области, Росгидромета;

3) справки о полученных уровнях загрязнения могут быть выданы по запросу потребителей на платной основе;

- при работе с заказчиком информация о результатах КХА, проведенного на договорной основе, не подлежит разглашению, если это предусмотрено условиями договора.

5.20 Внутрिलाбораторный (внутренний) контроль качества

5.20.1 В разделе необходимо отразить:

- кто организует внутрिलाбораторный контроль;

- какие процедуры включает внутрिलाбораторный контроль:

1) контроль пробоотбора (соблюдения правил и техники отбора проб, контроль загрязнения при отборе проб, хранения проб);

2) статистический контроль качества проведения КХА;

3) контроль порядка обработки и выдачи информации о загрязнении окружающей природной среды;

4) контроль порядка ведения и оформления документов (актов отбора проб, сопроводительных документов к отобраным пробам, рабочих журналов, расчетов, построения градуировочных графиков, протоколов КХА и т.д.);

5) правильность ведения оперативного контроля погрешности;

6) контроль метрологического обеспечения (СИ, СО);

7) контроль нормативного обеспечения;

8) контроль состояния техники безопасности;

- перечень НД, регламентирующих проведение контрольных процедур;

- периодичность проведения контрольных процедур;

- порядок оформления результатов контрольных процедур;

- применение мер управляющего воздействия.

5.21 Внешний контроль

5.21.1 В разделе должно быть отражено, что:

- внешний контроль качества работ осуществляют:

1) в лабораториях сети мониторинга (не аккредитованных) Росгидромета - специалисты головных НИУ Росгидромета (ГГО, ГХИ, ГОИН, ИЭМ, ИГКЭ) в соответствии с их специализацией по нормативным документам [4, 6, 9, 8, 38];

2) в аккредитованных лабораториях, выполняющих измерения в области мониторинга (лаборатории сети мониторинга, а также лаборатории других ведомств) - орган по аккредитации, проводивший аккредитацию лаборатории (УНИИМ, ВНИИМ, НПО "Тайфун") в установленном порядке [1, 39, 40];

- при осуществлении внешнего контроля проверяют соблюдение всех видов выполнения работ по проведению мониторинга, указанных в приложении А;

- результаты внешнего контроля оформляют согласно [40];

- формы контроля, сроки его проведения реализуют согласно [40];

- дополнительно внешний контроль качества работ в лабораториях могут проводить федеральные органы исполнительной власти в установленном порядке:

3) Госстандарт в рамках осуществления государственного метрологического контроля и надзора;

4) Минздрав (Госсанэпиднадзор);

5) Госкомэкологии;

6) другие контролирующие органы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

ВИДЫ РАБОТ, НД И ДОКУМЕНТЫ ЛАБОРАТОРИИ МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Вид работ	Нормативный документ, регламентирующий требования к порядку проведения вида работ	Документ, фиксирующий вид работ	Рабочие документы, материалы и параметры, подлежащие контролю
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1 Размещение поста (пункта) наблюдений	РД 52.04.567-96** РД 52.04.186-89 РД 52.04.107-88 ГОСТ 17.2.3.01-86 Предписание УЭМЗ по открытию пункта наблюдений (Заявка местных органов)	Акт открытия поста, учетная карточка, регистрационное свидетельство	Соответствие документации на открытие поста (пункта) наблюдения требованиям РД 52.04.107-88**
2 Выбор программы и сроков наблюдений	РД 52.04.567-96 РД 52.04.186-89	Техническое дело поста	Соответствие программы требованиям РД 52.04.186
Определение перечня веществ, подлежащих контролю	ГОСТ 17.2.3.01-86 Бланк инвентаризации выбросов предприятий	Программа наблюдений (полная, неполная, сокращенная, суточная)	Правильность заполнения технического дела поста
3 Отбор проб	РД 52.04.186-89 Программа работы поста	Таблица (книжка) записи ежедневных наблюдений за загрязнением атмосферы Акт отбора проб (по договорам)	Соблюдение требований к содержанию поста наблюдений Режим и параметры отбора проб, состояние оборудования (исправность, поверка, чистота поглотительных приборов и т.д.)
4 Транспортировка и хранение проб	РД 52.04.186-89	Журнал учета (регистрации) проб	Условия хранения, сроки хранения в соответствии с РД 52.04.186-89

** Действует РД 52.04.567-2003, здесь и далее по тексту. - Примечание "КОДЕКС".

5 Подготовка АС, градуировочных растворов	В соответствии с требованиями МВИ	Журнал учета АС, ГСО, химических реактивов	Степень обеспеченности ГСО и реактивами, процедура приготовления АС, сроки хранения АС, ГСО и реактивов (по журналу)
Подготовка мерной посуды	ГОСТ 8.316-97 МИ 2334-95 РД 52.04.186-89 ГОСТ 4517-87 ГОСТ 4919-77 ГОСТ 27025-86		Чистота мерной посуды, ее поверка
6 Техническое обслуживание СИ и оборудования и поверка приборов	ПР 50.2.002-94 ПР 50.2.006-94 МИ 2273-93 График поверки	Свидетельство о поверке	Состояние СИ и оборудования Соблюдение сроков поверки Охват поверкой всех СИ
7 Установление градуировочной характеристики СИ	В соответствии с требованиями МВИ РД 52.04.186-89	Рабочий журнал по градуировке	Журнал по градуировке, стабильность градуировочной характеристики
8 Анализ проб	В соответствии с требованиями МВИ РД 52.04.186-89 ГОСТ Р 8.563-96 РД 50.674-88	Рабочий журнал оператора, журнал регистрации результатов анализа	Организация контроля погрешности КХА, степень освоения методики
9 Контроль: - градуировочной характеристики СИ	МИ 2335-95 РД 52.24.268-86 РД 52.04.186-89 Соответствующий раздел МВИ	Журнал по градуировке (рабочий журнал)	Данные по градуировке
- оперативный	То же	То же	Рабочий журнал с результатами и выводами оперативного контроля
10 Критический контроль информации о загрязнении атмосферы	РД 52.04.186-89 Программа на ПЭВМ		Выявление ошибок при расчете конечных результатов анализов, при записи на бумажные и магнитные носители, в базу данных
11 Выдача результатов анализа	РД 52.04.186-89 РД "Система аккредитации аналитических лабораторий (центров)" - Екатеринбург: УНИИМ, 1993	Данные на дискетах в установленной форме Протоколы КХА (по договорам)	Соответствие выходных документов требованиям РД 52.04.186-89 РД "Система аккредитации аналитических лабораторий" - Екатеринбург: УНИИМ, 1993
12 Сбор, обработка данных на ЭВМ	РД 52.04.186-89 Инструкция по машинной обработке данных	Таблицы ТЗА	*

	наблюдений сети контроля загрязнения атмосферы			
13 Обобщение данных наблюдений за состоянием загрязнения воздуха	РД 52.04.186-89 ГОСТ 17.2.3.01-86	Ежемесячная (ежегодная) справка о загрязнении окружающей среды	*	
14 Определение фоновых концентраций примесей	РД 52.04.186-89 Временные указания по определению фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования выбросов и установления предельно допустимых выбросов. - М.: Гидрометеиздат, 1981	Справка о фоновых концентрациях (по запросам)	*	
15 Прогнозирование уровня загрязнения	РД 52.04.306-92	Справка о прогнозировании высоких уровней загрязнения атмосферного воздуха	*	
16 Представление информации о загрязнении атмосферы в адрес головных НИУ	РД 52.19.108-94* Приказ Росгидромета N 63 от 03.06.94	Справки, ежегодники, банк данных на дискетах	*	
* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует РД 52.19.108-2009, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.				
17 Внутрिलाбораторный контроль (статистический контроль качества КХА, проверка соблюдения требований НД)	МИ 2335-95 РД 52.04.186-89 РД 52.24.268-86 Документ лаборатории "Внутрिलाбораторный контроль" (в ранге СТП)	Журнал внутрिलाбораторного контроля	Соблюдение требований НД, регламентирующих виды работ. Выводы по результатам контроля	
18 Внешний контроль	РД 52.04.576-97 РД 52.04.186-89 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной лаборатории. - Екатеринбург: УНИИМ, 1995 РД 52.18.599-98	Акт по итогам инспекционного контроля	Проверка лаборатории в соответствии с НД, указанными в графе 2	
Поверхностные воды суши, морские воды				

19 Формирование сети пунктов наблюдений	РД 52.24.309-92	Акт открытия поста, учетная карточка, регистрационное свидетельство	Соответствие оформляемых документов требованиям РД 52.04.107-86
Установление категорийности пунктов наблюдений	РД 52.04.107-88		
Формирование программ наблюдений	Р 52.24.353-94	Паспорт пункта наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши	Правильность ведения паспорта пункта наблюдений
ГОСТ 17.1.3.08-82 (морские воды)			
20 Отбор проб	РД 52.24.309-92	Сопроводительный талон	Режим и параметры отбора проб, чистота посуды, фильтров и пробоотборника
Анализ "первого дня"	Р 52.24.353-94		
Консервация	ГОСТ 17.1.4.01-80	Акт отбора проб (по договору)	
	ГОСТ 17.1.5.01-80		
	ГОСТ 17.1.5.04-81		
	ГОСТ 17.1.5.05-85		
	ВМУ гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведение анализа первого дня. - М.: Гидрометеиздат, 1983		
	План работ по отбору проб воды		
21 Транспортировка	То же	Журнал учета (регистрации) проб	Соблюдение сроков доставки, условия хранения проб (в соответствии с РД 52.24.353-94)
Хранение			
22 Подготовка АС, градуировочных растворов	В соответствии с требованиями МВИ	Журнал учета АС, ГСО, химических реактивов	Степень обеспеченности ГСО и реактивами, процедура приготовления АС, сроки хранения АС, ГСО и реактивов (по журналу)
Подготовка мерной посуды	ГОСТ 8.315-97		Чистота мерной посуды, ее поверка
	МИ 2334-95		
	ГОСТ 4517-87		
	ГОСТ 4919.1-77		
	ГОСТ 4919.2-77		
	ГОСТ 27025-86		
23 Техническое обслуживание СИ и оборудования и поверка приборов	ПР 50.2.002-94	Свидетельство о поверке	Состояние СИ и оборудования
	ПР 50.2.006-94		Соблюдение сроков поверки
	МИ 2273-93		Охват поверкой всех СИ
	ГОСТ 8.513-84 *		
	График поверки		

* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.006-94. - Примечание "КОДЕКС".

24 Установление градуировочной характеристики	МВИ	Рабочий журнал по градуировке	Рабочий журнал по градуировке, данные по проверке стабильности градуировочной характеристики
Контроль стабильности градуировочной характеристики			
25 Анализ проб	В соответствии с МВИ Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных систем. - СПб: Гидрометеиздат, 1992 РД 52.18.595-96 ГОСТ Р 8.563-96	Рабочий журнал оператора	Степень освоения методики, организация контроля погрешности КХА
26 Контроль качества КХА (оперативный)	МИ 2335-95 РД 52.24.509-96 МУ по ведению внутреннего контроля качества КХА морских вод. - М.: Гидрометеиздат, 1980 Соответствующий раздел МВИ	Рабочий журнал оператора	Данные по проверке сходимости, воспроизводимости, точности КХА (по рабочему журналу)
27 Обработка информации и выдача результатов	МУ по ведению государственного водного кадастра. Разд.1, вып.6, ч.3. - Л.: Гидрометеиздат, 1984 РД "Система аккредитации аналитических лабораторий (центров)" - Екатеринбург: УНИИМ, 1993	Курналы ГХЗ, бланки коррекции, формы ЕДК Протоколы КХА (по договорам)	Правильность заполнения журналов ГХЗ, протоколов КХА
28 Обобщение данных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши (морских вод)	РД 52.24.309-92 МУ по ведению государственного водного кадастра. Разд.1. Вып.3, ч.2. - Л.: Гидрометеиздат, 1984 Временные МУ по комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям. - М., 1986 Макет составления ежегодника качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории	Справка о качестве поверхностных вод Ежегодник качества поверхностных вод по гидрохимическим и гидробиологическим показателям	*

	деятельности УГКС. ГХИ, 1984		
29 Прогнозирование уровня загрязнения водоемов и водотоков	Усовершенствованные методические рекомендации по оперативному прогнозированию распространения зон опасного аварийного загрязнения в водотоках и водоемах... СПб: Гидрометеиздат, 1992.	Справка о высоких и экстремально высоких уровнях загрязнения	*
30 Определение фоновых концентраций химических веществ в воде	Временные методические указания по проведению расчетов фоновых концентраций веществ в воде водотоков. - Л.: Гидрометеиздат, 1983	Справки, отчеты	*
31 Представление информации о загрязнении поверхностных вод в головные НИУ	РД 52.19.108-94 Приказ Росгидромета N 63 от 03.06.94	Таблицы ГХЗ, ежегодники (в установленном порядке)	*
32 Внутрिलाбораторный контроль (статистический контроль качества КХА, проверка соблюдения требований НД)	МИ 2335-95 РД 52.24.509-96 РД 52.24.268-86 "Руководство по качеству" График внутрिलाбораторного контроля	Журнал внутрिलाбораторного контроля	Соблюдение требований НД, регламентирующих виды работ Выводы по результатам контроля
33 Внешний контроль	РД 52.04.576-97 РД 52.24.509-96 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной лаборатории. - Екатеринбург: УНИИМ, 1995 РД 52.18.599-98	Таблицы с результатами внешнего контроля, отчеты Акт по итогам инспекционного контроля	Проверка лаборатории в соответствии с НД, указанными в графе 2
Почва			
34 Организация наблюдений за уровнем загрязнения почв пестицидами и токсичными веществами промышленного происхождения Выбор места отбора проб	РД 52.18.263-90 РД 52.18.156-88 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Ч.1. - М.: Гидрометеиздат, 1983 Методическое письмо ИЭМ	Паспорт пункта наблюдения и контроля загрязнения почвы пестицидами	Соответствие заполняемых документов установленным требованиям

Установление перечня контролируемых компонентов	N 34-2915 от 04.06.87		
35 Отбор проб почвы	ГОСТ 17.4.3.04-85	Сопроводительный талон, акт отбора проб	То же
Транспортировка, хранение	РД 52.18.156-88	Журнал регистрации (учета) проб	
	Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Ч.1, Ч.2		
36 Техническое обслуживание СИ и оборудования и поверка приборов	ПР 50.2.002-94	Свидетельство о поверке	Состояние СИ и оборудования
	ПР 50.2.006-94		Соблюдение сроков поверки
	МИ 2273-93		Охват поверкой всех СИ
	График поверки		
37 Подготовка АС, градуировочных растворов	МВИ	Журнал учета АС, ГСО и химреактивов	Приготовление АС (по МВИ), сроки хранения АС, ГСО, химреактивов (по журналу)
	ГОСТ 8.315-97		
	МИ 2334-95		
	ГОСТ 4517-87		
	ГОСТ 4919.1-77		
	ГОСТ 4919.2-77		
	ГОСТ 27025-86		
38 Установление градуировочной характеристики	МВИ	Рабочий журнал по градуировке	Рабочий журнал по градуировке, стабильность градуировочной характеристики
39 Механическая и химическая подготовка проб почвы	МВИ	Рабочий журнал	Рабочий журнал
40 Анализ проб	МВИ	Рабочий журнал	Степень освоения методики, организация контроля погрешности
	РД 52.18.595-96		
	ГОСТ Р 8.563-96		
41 Контроль качества КХА	МИ 2335-95	Рабочий журнал	Данные по контролю сходимости, воспроизводимости, точности КХА
	РД 52.24.268-86	Журнал внутрилабораторного контроля	
	РД 52.18.103-86		
	МВИ		
42 Выдача результатов	РД 52.18.263-90	Рабочая таблица результатов анализа	Соответствие протоколов требованиям
	РД "Система аккредитации лабораторий центров)" - Екатеринбург: УНИИМ, 1993	Протоколы КХА	Системы
43 Оценка уровня загрязнения почв	РД 52.18.263-90	Ежегодник содержания	

	Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Ч.1. - М.: Гидрометеиздат, 1983	остаточных количеств пестицидов в объектах окружающей природной среды	
		Ежегодник загрязнения почв токсичными веществами промышленного происхождения	
44 Внутрिलाбораторный контроль (статистический контроль качества КХА, проверка соблюдения требований НД)	МИ 2335-95 РД 52.18.103-86 РД 52.24.268-86 "Руководство по качеству" График внутрिलाбораторного контроля	Журнал внутрिलाбораторного контроля	Соблюдение требований НД, регламентирующих виды работ Выводы по результатам контроля
45 Внешний контроль	РД 52.24.268-86 РД 52.18.103-86 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной лаборатории. - Екатеринбург: УНИИМ, 1995 РД 52.18.599-98	Таблицы с результатами внешнего контроля (в соответствии с РД 52.18.103-86), отчеты Акт по итогам инспекционного контроля	Проверка аккредитованной лаборатории в соответствии с требованиями НД, указанными в графе 2

Атмосферные осадки, снежный покров

46 Организация наблюдений и отбор проб на снегомерных маршрутах, отбор проб осадков	РД 52.04.186-89 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Ч.1. - М.: Гидрометеиздат, 1983	Сопроводительный лист Журнал метеонаблюдений Таблицы ТНХО (РД 52.04.186-89, ч.2, разд.2)	Соответствие заполняемых документов требованиям РД 52.04.186-89
47 Предварительная обработка	РД 52.04.186-89	Сопроводительный лист	Соответствие заполняемых документов требованиям РД 52.04.186-89
48 Транспортировка и хранение	РД 52.04.186-89	Журнал учета проб	Условия и сроки хранения проб
49 Анализ проб	РД 52.04.186-89 МВИ	Рабочий журнал	Рабочий журнал

50 Контроль качества КХА	РД 52.04.186-89 РД 52.24.268-86 МИ 2335-95 Система внутрилабораторного контроля в лаборатории	Рабочий журнал Журнал внутрилабораторного контроля	см. п.9, 10
51 Выдача результатов	РД "Система аккредитации аналитических лабораторий (центров)". - Екатеринбург: УНИИМ, 1993	Протокол КХА, таблица 4.2 (РД 52.04.186-89, ч.2, раздел 4.4)	Соответствие протокола требованиям Системы
52 Контроль качества КХА	МИ 2335-95 РД 52.04.186-89 Документ лаборатории "Внутрилабораторный контроль" (в ранге СТП)	Таблица 5.2 (РД 52.04.186-89, с.512)	Данные по контролю воспроизводимости
53 Обработка и представление результатов измерений	РД 52.04.186-89 РД "Система аккредитации аналитических лабораторий (центров)". - Екатеринбург: УНИИМ, 1993	Таблицы (в соответствия с РД 52.04.186-89) Протокол КХА	Правильность заполнения таблиц и протоколов
54 Внешний контроль	РД 52.24.268-86 РД 52.18.103-86 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной лаборатории. - Екатеринбург: УНИИМ, 1995 РД 52.18.599-98	Таблицы с результатами ВК Акт по итогам инспекционного контроля	Проверка аккредитованной лаборатории в соответствии с требованиями НД, указанными в графе 2
* - Графа будет заполняться по мере поступления информации			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (рекомендуемое)

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
"РУКОВОДСТВА ПО КАЧЕСТВУ"**

**Приморское территориальное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приморское УГМС)**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель органа
по аккредитации
аналитических лабораторий
ИЭМ НПО "Тайфун"

Начальник Приморского
УГМС

А.Ф.Ковалев

В.Г.Федорей

20 ____ г.
0

20 ____ г.
0

РУКОВОДСТВО ПО КАЧЕСТВУ

**ПРИМОРСКОГО ЦЕНТРА ПО МОНИТОРИНГУ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПРИМОРСКИЙ ЦМС)**

Начальник Приморского ЦМС

Г.И.Семыкина
200 ____ г.

Владивосток 200 ____

ПРИЛОЖЕНИЕ В (рекомендуемое)

ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА АС

Наименование АС	Документ, регламентирующий метод приготовления АС	Аттестованное значение АС и его погрешность	Дата приготовления АС	Срок действия АС	Кем приготовлена АС	Подпись исполнителя

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (рекомендуемое)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ

1 ГОСТ Р 1.5-92*. ГСС РФ. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 1.5-2004. - Примечание "КОДЕКС".

2 ГОСТ 8.002-86.* ГСИ. Государственный надзор и ведомственный контроль за средствами измерений. Основные положения.

* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.002-94. - Примечание "КОДЕКС".

3 ГОСТ 8.315-97. ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

4 ГОСТ 8.513-84.* ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.006-94. - Примечание "КОДЕКС".

5 ГОСТ 8.532-85. ГСИ. Стандартные образцы состава веществ и материалов. Порядок межлабораторной аттестации.

6 ГОСТ 8.556-91. ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке.

7 ГОСТ Р 8.563-96. ГСИ. Методики выполнения измерений.

8 ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

9 ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

10 ГОСТ 12.1.016-79. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ.

11 ГОСТ 17.0.0.02-79*. Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.589-2001. - Примечание "КОДЕКС".

12 ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

13 ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

14 ГОСТ 17.1.3.08-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод.

15 ГОСТ 17.1.3.11-84. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

16 ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

17 ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.

18 ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность.

19 ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.

20 ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

21 ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

22 ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

23 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

24 ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

25 ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

26 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

27 ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

28 ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

29 ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

30 ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

31 ГОСТ 1770-74. Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки,

колбы, пробирки. Технические условия.

32 ГОСТ 2874-82. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

33 ГОСТ 3885-73. Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка и маркировка.

34 ГОСТ 4517-87. Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе.

35 ГОСТ 4919.1-77. Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов.

36 ГОСТ 4919.2-77. Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления буферных растворов.

37 ГОСТ 4979-49.* Вода хозяйственно-бытового и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51592-2000. - Примечание "КОДЕКС".

38 ГОСТ 6709-72. Вода дистиллированная. Технические условия.

39 ГОСТ 16263-70.* ГСОЕ. Метрология. Термины и определения.

* На территории Российской Федерации действуют РМГ 29-99. - Примечание "КОДЕКС"

40 ГОСТ 24104-88. Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.

41 ГОСТ 24802-81. Приборы для измерения уровня жидкости и сыпучих веществ. Термины и определения.

42 ГОСТ 25794.1-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования.

43 ГОСТ 25794.2-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для окислительно-восстановительного титрования.

44 ГОСТ 25794.3-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для титрования осаждением, неводного титрования и других методов.

45 ГОСТ 27025-86. Реактивы. Общие указания по проведению испытаний.

46 ГОСТ 27384-87. Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств.

47 ИСО/МЭК 2. Общие термины и определения в области стандартизации и смежных видов деятельности.

48 ИСО/МЭК 25. Общие требования к оценке технической компетентности испытательных лабораторий.

49 ИСО/МЭК 49. Руководящее положение по разработке руководства по качеству для испытательных лабораторий.

50 ИСО 5667-1. Качество воды. Отбор проб. Часть 1. Руководство по составлению программы отбора проб.

51 ИСО 5667-3. Качество воды. Ч.3. Руководство по хранению и обращению с пробами.

52 ИСО 5667-4. Качество воды. Ч.4. Руководство по отбору проб из естественных и искусственных озёр.

53 ИСО 9004-87. Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания.

54 МИ 216-80. Методика метрологической аттестации градуировочных смесей для хроматографии, приготовленных на основе стандартных образцов состава исходных веществ.

55 МИ 858-85. Методические указания. Метрологическое обеспечение контроля состояния окружающей среды. Аттестованные смеси веществ. Основные положения.

56 МИ 1317-86. Методические указания. ГСИ. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров.

57 МИ 2083-90. ГСИ. Измерения косвенные. Определение результатов измерений и оценивание их погрешностей.

58 МИ 2273-93. Рекомендация. ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке.

59 МИ 2334-95. Рекомендация. ГСИ. Смеси аттестованные. Порядок разработки, аттестации и применения.

60 МИ 2335-95. Рекомендация. ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

61 МИ 2336-95. ГСИ. Характеристики погрешности результатов количественного химического анализа. Алгоритмы оценивания.

62 РД 1.01.808.7.3-88. Методика лабораторного контроля качества измерений состава сточных вод.

63 РД 50.674-88. Методические указания. Метрологическое обеспечение количественного химического анализа. Основные положения.

64 РД 52.04.59-85. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания.

65 РД 52.04.107-88. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.1.

Наземная подсистема получения данных о состоянии природной среды. Основные положения и нормативные документы. - Л.: Гидрометеиздат, 1987.

66 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

67 РД 52.04.567-96. Положение о наземной сети наблюдений Росгидромета.

68 РД 52.04.576-97. Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием и загрязнением окружающей природной среды. Общие требования.

69 РД 52.10.216-89. Методические указания. Обработка и контроль данных прибрежных гидрологических наблюдений, морских береговых гидрометеорологических станций и постов.

70 РД 52.10.243-92. Руководство по химическому анализу морских вод. СПб.: Гидрометеиздат, 1993.

71 РД 52.18.31-84. Охрана природы. Методические указания. Определение основных метрологических характеристик стандартных образцов для метрологического обеспечения измерений химического состава почв и природных поверхностных вод.

72 РД 52.18.103-86. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Оценка качества аналитических измерений содержания пестицидов и токсичных металлов в почве.

73 РД 52.18.123-86. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Единые отраслевые нормы расхода материалов при производстве работ по контролю загрязнения почв.

74 РД 52.18.156-88. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора представительных проб почвы, характеризующих пространственное загрязнение сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов.

75 РД 52.18.166-86. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Требования к способам извлечения пестицидов и регуляторов роста растений из проб почв.

76 РД 52.18.263-90. Руководящий документ. Положение. Охрана природы. Геосфера. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды.

77 РД 52.18.351-94. Аккредитация лабораторий, выполняющих измерения в области мониторинга состояния и загрязнения окружающей природной среды.

78 РД 52.18.595-96. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

79 РД 52.19.108-94. Положение о Российском государственном фонде данных о состоянии окружающей природной среды.

80 РД 52.19.143-98*. Перечень документов Российского государственного фонда о состоянии природной среды.

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует РД 52.19.143-2010, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

81 РД 52.19.568-96. Инструкция. Основные требования по комплектованию, хранению и использованию документов Российского государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды.

82 РД 52.24.555-95. Единые отраслевые нормы времени на выполнение подготовительных работ и анализ проб поверхностных вод по гидрохимическим показателям.

83 РД 52.24.268-86. Методические указания. Система контроля точности результатов измерений показателей загрязненности контролируемой среды.

84 РД 52.24.309-92. Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Роскомгидромета.

85 Р 52.24.353-94. Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

86 РД 52.24.509-96. Методические указания. Порядок проведения работ по контролю качества гидрохимической информации.

87 ПР 50.2.002-94. ГСИ. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм.

88 ПР 50.2.006-94. ГСИ. Порядок проведения поверки измерений.

89 ПР 50.2.009-94. ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений.

90 СН 535-81. Гигиенические нормативы.

91 Руководящий документ. Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). - Екатеринбург, 1993.

92 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованных аналитических лабораторий (центров). - Екатеринбург: УНИИМ, 1995.

93 Руководящий документ. Аттестация специализированных инспекций аналитического контроля Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации и аккредитация экоаналитических лабораторий. - Москва, Екатеринбург, 1994.

94 Положение о Федеральной службе России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Утв. Постановлением Правительства РФ от 8 сентября 1994 года, N 1035.

95 Закон РФ "Об обеспечении единства измерений". Принят 27.04.93.

96 Временные методические указания гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведению анализа первого дня. - М.: Гидрометеиздат, 1983.

97 Методы биоиндикации и биотестирования природных вод. Вып.2. - М.: Гидрометеиздат, 1983.

98 Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. - Л.: Гидрометеиздат, 1977.

99 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Часть 1. - М.: Гидрометеиздат, 1983.

100 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Часть 2. - М.: Гидрометеиздат, 1984.

101 Методические рекомендации по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами. - М.: Гидрометеиздат, 1981.

102 Методические указания по проведению внутреннего контроля качества химического анализа морских вод. - М.: Гидрометеиздат, 1980.

103 Временные указания по определению фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования выбросов и установления предельно допустимых выбросов. - М.: Гидрометеиздат, 1981.

104 Методические указания по ведению государственного водного кадастра. Разд.1, вып.6, часть 3. - Л.: Гидрометеиздат, 1984.

105 РД. МУ. Определение загрязняющих веществ в пробах морских донных отложений и взвеси. - М., Росгидромет, 1996.

106 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.9. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях. Ч.1. Гидрологические наблюдения на береговых станциях и постах. - Л.: Гидрометеиздат, 1984.

107 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.10. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях. Ч.3. Инспекция гидрологических наблюдений на морских береговых станциях. - Л.: Гидрометеиздат, 1980.

108 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.10. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях. Ч.4. Рейдовые гидрометеорологические наблюдения. - Л.: Гидрометеиздат, 1978.

109 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3. Ч.1. Метеорологические наблюдения на станциях. - Л.: Гидрометеиздат, 1985.

110 Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Роскомгидромета. - Гидрометеиздат, 1983.

111 Инструкция О порядке представления информации о загрязнении окружающей среды на территории РФ. Утв. приказом Росгидромета N 63 от 03.06.94.

112 Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно-безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. Мединор. - М., 1995.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

ФОРМА АКТА ОТБОРА ПРОБ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

территориальное
управление

наименование УГМС

по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (_____ УГМС)

Лаборатория по мониторингу загрязнения поверхностных вод суши

Аттестат аккредитации N _____ от _____

индекс, адрес лаборатории, телефон руководителя лаборатории

АКТ _____

отбора проб водных объектов

1. Наименование и местоположение объекта

2. Место отбора, его характеристика

3. Цель отбора

4. Код пробы

5. Дата, время отбора, особенности условий отбора

6. Характеристика пробы (разовая, точечная, среднепропорциональная, составная, параллельная и т.д.)

7. Тип пробоотборного устройства или средства отбора

8. Объем пробы, способ консервации

9. Физические характеристики отбираемой среды (цвет, запах, температура, pH и т.д.)

1 Дата, время консервации пробы
0.

1 Наименование НД, регламентирующего отбор проб
1.

-
- 1 Пробу отобрал и законсервировал
2.

ФИО

место работы, должность, личная подпись

- 1 Представитель заказчика
3.

ФИО, подпись

- 1 Регистрационный номер пробы в лаборатории
4.

Пробу принял

ФИО, подпись

ФОРМА ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ ПРОБ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (рекомендуемое)

ФОРМА ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

Шифр пробы по журналу поступлени я	Дата проведе ния анализа	Объект	Компон ент	Результа т анализа	Погрешн ость	Подпись исполните ля анализа

ПРИЛОЖЕНИЕ И (рекомендуемое)

ФОРМА ПРОТОКОЛА КХА

территориальное
управление

наименование УГМС

по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (_____ УГМС)

Лаборатория по мониторингу загрязнения поверхностных вод суши
(атмосферы, морских вод, почв)

Аттестат аккредитации N _____ от _____

индекс, адрес лаборатории, телефон руководителя лаборатории

ПРОТОКОЛ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА N _____

Заказчик

наименование и адрес

Описание проб

Место отбора проб и N акта отбора

Дата получения проб

Дата анализа проб

Метод анализа

Процедура пробоподготовки

Результаты анализа смотри на обороте

Начальник
ЦМС

(подпись)

(расшифровка
подписи)

Дата

МП

Копирование без разрешения лаборатории запрещено

Продолжение приложения И

РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Шифр пробы	Определяемое вещество	Единицы измерения	Измеренная массовая концентрация вещества	Погрешность измерения

Исполнитель
анализа

(подпись)

(расшифровка
подписи)

Начальник
лаборатории

(подпис
ь)

(расшифровка
подписи)

ПРИЛОЖЕНИЕ К (справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). - Екатеринбург: УНИИМ, 1993.
- 2 РД 52.18.351-94. Аккредитация лабораторий, выполняющих измерения в области мониторинга состояния и загрязнения окружающей природной среды.
- 3 РД 52.04.567-96. РД. Положение о наземной сети наблюдений Росгидромета.
- 4 РД 52.04.576-97. РД. Положение о методическом руководстве наблюдениями за состоянием и загрязнением окружающей природной среды. Общие положения.
- 5 РД 52.04.107-86. Наставление гидрометеорологическим станциям. Вып.1. Наземная подсистема получения данных о состоянии природной среды. Основные положения и нормативные документы. - Л.: Гидрометеоиздат, 1987.
- 6 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
- 7 РД 52.24.309-92. Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Росгидромета.
- 8 РД 52.24.509-96. Методические указания. Порядок проведения работ по контролю качества гидрохимической информации.
- 9 РД 52.24.268-86. Методические указания. Система контроля точности результатов измерений показателей загрязненности контролируемой среды.
- 10 ИСО 8402:1991. Качество. Словарь.
- 11 РД 50.674-88. Методические указания. Метрологическое обеспечение количественного химического анализа. Основные положения.
- 12 МИ 2334-95. Рекомендация. ГСИ. Смеси аттестованные. Порядок разработки, аттестации и применения.
- 13 ИСО/МЭК 49. Руководящее положение по разработке руководства по качеству для испытательных лабораторий.
- 14 Р 52.18.597-98. Методические указания. Аккредитация лабораторий (центров) мониторинга загрязнения окружающей природной среды. Общие требования к "Положению об аккредитованной лаборатории (центре)".
- 15 СН 535-81. Гигиенические нормативы.
- 16 Правила по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Росгидромета. - М.: Гидрометеоиздат, 1983.
- 17 ПР 50.2.002-94. ГСИ. Порядок осуществления государственного метрологического

надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм.

18 ПР 50.2.006-94. ГСИ. Порядок проведения поверки измерений.

19 МИ 2273-93. Рекомендация. ГСИ. Области использования средств измерений, подлежащих поверке.

20 РД 52.18.263-90. Руководящий документ. Положение. Охрана природы. Гидросфера. Организация и порядок проведения наблюдений за содержанием остаточных количеств пестицидов, регуляторов роста растений и основных токсичных продуктов их разложения в объектах природной среды.

21 Р 52.24.353-94. Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.

22 Временные методические указания гидрометеорологическим станциям и постам по отбору, подготовке проб воды и грунта на химический и гидробиологический анализ и проведению анализа первого дня. - М.: Гидрометеиздат, 1983.

23 РД. Аттестация специализированных инспекций аналитического контроля Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации и аккредитация экоаналитических лабораторий. - М., Екатеринбург, 1994.

24 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.9. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях. Ч.1. Гидрологические наблюдения на береговых станциях и постах. - Л.: Гидрометеиздат, 1984.

25 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.10. Ч.3. Инспекция гидрологических наблюдений на морских береговых станциях. - Л.: Гидрометеиздат, 1980.

26 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.9. Гидрометеорологические наблюдения на морских станциях. Ч.4. Рейдовые гидрометеорологические наблюдения. - Л.: Гидрометеиздат, 1978.

27 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.3. Ч.1. Метеорологические наблюдения на станциях. - Л.: Гидрометеиздат, 1985.

28 РД 52.18.156-88. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора представительных проб почвы, характеризующих пространственное загрязнение сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов.

29 Методические рекомендации по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами. - М.: Гидрометеиздат, 1981.

30 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Часть 1. - М.: Гидрометеиздат, 1983.

31 Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв. Часть 2. -

М.: Гидрометеиздат, 1984.

32 РД 52.18.595-96. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

33 МИ 2335-95. Рекомендация. ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

34 МИ 2336-95. ГСИ. Характеристики погрешности результатов количественного химического анализа. Алгоритмы оценивания.

35 РД 52.19.108-94. Положение о Российском государственном фонде данных о состоянии окружающей природной среды.

36 РД 52.19.143-98. Перечень документов государственного фонда о состоянии природной среды.

37 РД 52.19.568-96. Инструкция. Основные требования по комплектованию, хранению в использованию документов Российского государственного фонда данных о состоянии окружающей природной среды.

38 РД 52.18.103-86. Методические указания. Охрана природы. Почвы. Оценка качества аналитических измерений содержания пестицидов и токсичных металлов в почве.

39 РД 52.18.599-98. Система аккредитации лабораторий (центров) мониторинга загрязнения окружающей природной среды. Инструкция. Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованных лабораторий (центров).

40 Система аккредитации аналитических лабораторий (центров). Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованных аналитических лабораторий (центров). - Екатеринбург: УНИИМ, 1995.

41 РД 52.10.216-89. Методические указания. Обработка и контроль данных прибрежных гидрологических наблюдений, морских береговых гидрометеорологических станций и постов.

42 РД 52.04.306-92. Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха.

Текст документа сверен по:

/ Росгидромет. - СПб: Гидрометеиздат, 2000