МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

ВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАЗЕМНОЙ ЗАВЕРКЕ ДОСТОВЕРНОСТИ КАРТ АЭРОГАММА-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ

gost.e-ecolog.ru

Комитет по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Министерства экологии и природных ресурсов Российской Федерации

г

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (Северо-Западное УГМС)

ПРИКАЗ

II.06.92 № 7I

Санкт-Петербург

О внедрении методических рекомендаций

На основании решения Межведомственной комиссии по радиационному контролю природной среды о вводе в действие "Методических рекомендаций по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах"

ПРИКАЗЫВАЮ:

I. Ввести с 0I.07.92 "Методические рекомендации по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах" и "Временные рекомендации по наземной заверке достоверности карт аэрогаммаспектрометрической съемки".

2. Утвердить план организационно-технических мероприятий по внедрению методических рекомендаций.

3. Начальникам ЦНЗПС, ТЦГМ, КЦГМ, НЦГМ, СЦГМ изучить методические рекомендации и руководствоваться ими при определении мощностей доз и плотностей загрязнения почв радионуклидами в населенных пунктах.

4. Начальнику ЦНЗПС Вьюнову А.Н. оказать центрам по гидрометеорологии методическую помощь при внедрении методических рекомендаций.

5. Контроль за исполнением приказа возложить на начальника ЦНЗПС Вьюнова А.Н.

6. Начальнику канцелярии Новиковой Л.И. приказ и методические указания довести до сведения подразделений согласно разнарядке.

Начальник управления А.Г.Дегтярев

ОПРП СевЗапгидромет 23.06.92г. з.502 т.25

УТВЕРЖДЕНО

приказом начальника
Севзапгидромета
№ 71 от 11.06.92

ПЛАН ОСНОВНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВНЕДРЕНИЮ "МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОЦЕНКЕ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ", "ВРЕМЕННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО НАЗЕМНОЙ ЗАВЕРКЕ ДОСТОВЕРНОСТИ КАРТ АЭРОГАММА-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ"

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
I	2	3	4
I.	Тиражирование методических указаний (20 экз.) и необходимых бланков для проведения обследования (1000 экз.)	06.1992	ОПРП
2.	Рассылка методических указаний и бланков с сопроводительным письмом ЦНЗПС в подразделения Севзапгидромета и заинтересованные организации	06.1992	группа отандартизации
3.	Изучение методических указаний в лабораториях ЦГМ	06-07.92	ЦГМ

Начальник ЦНЗПС А.П.Вьюнов

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ИПГ
имени академика Федорова Е.К.
_____ Авдюшин С.И.
"13" марта 1991г.

ВРЕМЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАЗЕМНОЙ ЗАВЕРКЕ ДОСТОВЕРНОСТИ КАРТ АЭРОГАММА-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ

Настоящие рекомендации разработаны с целью обеспечения единого подхода к проведению наземной заверки достоверности карт аэрогамма-спектрометрической съемки запасов ^{137}C .

Основные задачи, решаемые с помощью наземной заверки:

I. Оценка систематических погрешностей запасов ^{137}C полученных методом аэрогамма-спектрометрической съемки как в целом для исследуемой административной области, так и для отдельных районов.

2. Установление соотношения между мощностью дозы, обусловленной ^{137}C , на целинных площадках и пахотных землях для корректировки расчетных запасов ^{137}C по данным аэрогамма-спектральной съемки.

3. Определение коэффициентов вертикального распределения радионуклидов (РН) (^{137}C , ^{134}C) на различных типах ландшафтов для расчета мощности дозы гамма-излучения.

4. Разделение регистрируемого цезия на глобальную и "чернобыльскую" составляющие

Схема наземного пробоотбора

I.I. При планировании наземного пробоотбора учитываются ландшафтные условия местности, выделяемые при проведении аэрогамма-спектрометрической съемки.

I.2. Наземный отбор проб планируется из расчета I проба на I00 погонных километров аэрогамма-спектрометрической съемки, в т.ч. в 20% пунктов планируется проведение послойного отбора проб.

I.3. Выбор маршрутов и пунктов наземного пробоотбора при наличии предварительных данных по радиационной обстановке.

I.3.I. Маршруты отбора проб прокладываются по перпендикулярным направлениям, пересекающим основные следы радиоактивного загрязнения с учетом ландшафтных условий и существующих путей сообщения.

I.3.2. Пункты отбора по маршруту располагаются через I0-I5 км при масштабе аэрогамма-спектрометрической съемки I:I000000.

I.3.3. Пункты отбора по маршруту планируются через 2-5 км при масштабе аэрогамма-спектрометрической съемки I:200000.

I.3.4. При планировании пунктов отбора учитывается представительство всех типов ландшафтов, преимущественно целины (луг), пашня, лес.

I.3.5. Пункты послойного пробоотбора планируются в основном на целинных участках, включая леса.

I.3.6. Схема отбора проб на топографической основе (м-б I:500000) представляется заказчиком. Возможно отклонение от намеченных пунктов с учетом реальной обстановки.

I.3.7. Пункты и координаты отбора корректируются непосредственно на местности и наносятся на топографическую основу. (М I:500000)

I.4. Выбор маршрутов и пунктов отбора проб в случае отсутствия предварительных данных по радиационной обстановке.

I этап

I.4.I. Маршруты отбора проб планируются по двум взаимно пересекающимся направлениям, на обследуемой территории (административная область), с учетом наличия автомобильных дорог.

I.4.2. Пункты отбора по маршруту планируются через I7-25 км и 5-I0 км (м-б I:I000000 и I:200000 соответственно).

I.4.3. Пункты отбора послойных проб планируются в основном на целинных участках, включая луга, леса.

I.4.4. Пункты и координаты отбора корректируются непосредственно на местности и наносятся на топографическую основу.

2 этап

I.4.5. После проведения аэрогамма-спектрометрической съемки в тех областях, где зафиксировано превышение 0,5 Ки / км^2, проводится дополнительный наземный отбор проб, в т.ч. послойный отбор (20% проб от общего числа запланированных на данную область по 2 этапу)

I.4.6. Положение отобранных проб наносится на топографическую основу.

2. Отбор проб

2.I. Отбор проб на целинных участках

2.I.I. Для отбора проб выделяется участок отстоящий от дороги на расстоянии 50–I00 м. Предпочтение следует отдавать задернованным участкам.

2.I.2. На участке, где отбирается проба, производится измерение мощности дозы дозиметром типа – ДРГ-0I-Т на высоте I м с записью в паспорт.

2.I.3. На целинных участках отбор проб производится преимущественно стандартными кольцами диаметром I40 мм и высотой 50 мм размещенными одно над другим в стандартном кондукторе до глубины I00 мм, или другими пробоотборными устройствами фиксированной площади.

2.I.4. В каждом избранном пункте отбор проб производится методом "конверта", сторона квадрата I0 м.

2.I.5. После отбора пробы почва извлекается из пробоотборника и помещается в один полиэтиленовый мешок, из чего составляется смешанная проба.

2.2. Отбор проб на обрабатываемых участках (пашне)

2.2.I. Перед отбором проб проводится измерение мощности дозы на элементарном участке с определением среднего значения. Под элементарным участком понимается обрабатываемый участок размером I00x I00 м.

2.2.2. На обрабатываемых участках отбор проб производится преимущественно бурами, с известной площадью пробоотбора, на всю глубину пашни. Глубина фиксируется в паспорте пробы. Отбор проб производится на расстоянии не менее 50 м от дороги. Смешанная проба с обрабатываемого участка составляется из нескольких индивидуальных проб, отобранных равномерно по площади участка, общим объемом I000–2000 $см^3$ (число уколов зависит от рабочей части диаметра бура).

Смешанную пробу помещают в два полиэтиленовых пакета и заворачивают в плотную бумагу. Между полиэтиленовым пакетом и бумагой кладется паспорт установленного образца.

2.3. Отбор проб на лесных участках

2.3.I. Для отбора проб выбираются прогалины и поляны размером не менее I0x I0 м.

2.3.2. Перед отбором проб производится измерение мощности дозы на участке отбора проб.

2.3.3. Техника отбора проб аналогична п. 2.I.

2.4. Отбор послойных проб

2.4.I. Отбор послойных проб рекомендуется проводить буром типа БП-50, диаметр гильзы 80 мм и глубина отбора I00 мм. Возможно использование других типов буров с известной площадью отбора и глубиной гильзы не менее I00 мм.

2.4.2. В случае необходимости отбора проб до глубины более I00 мм., отбор можно проводить тем же почвенным буром путем 2-3 последовательных уколов в одной точке.

2.4.3. Количество уколов на площадке определяется исходя из объема пробы, необходимого для проведения гамма-спектрометрического анализа.

мощность дозы на высоте I м,мкр/ч	необходимый объем пробы, $см^3$	число уколов (а=80 мм, =I00мм)
I00	500	I0
I0 Р I00	I000-2000	20-40
Р I0	3000-4000	60-80

2.4.4. При отборе на лесных площадках от верхнего слоя почвы отделяется органическая подстилка как отдельный слой надпочвенного субстрата.

2.4.5. Почвенная колонка разрезается на слои ножом в полевых условиях, (после работы с каждой колонкой нож дезактивируется)

2.4.6. Готовятся послойные смешанные пробы. Слои 0-I см, I-2 см, 2-3 см, 3-5 см, 5-I0 см, I0-20 см.

Каждая послойная смешанная проба упаковывается в соответствии с рекомендациями п. 2.2.3.

3. Измерение проб

3.I. Измерение проб проводится в соответствии с существующими методиками, рекомендуется проводить в сосудах "Маринелли". Интеркалибровка всех приборов осуществляется ИПГ.

3.2. Следует обязательно, помимо ^{I37}C , регистрировать гамма-излучение ^{I34}C , а также естественных радиоактивных элементов. Во всех отчетных данных представляемых заказчику следует выделить данные по суммарному ^{I37}C , а также по ^{I37}C ,

обусловленному выпадениями продуктов чернобыльской аварии. Представляются также данные по мощности дозы в пунктах отбора проб и по содержанию урана (по радию), тория и калия.

3.3. Пробы хранятся в течение месяца после представления данных заказчику и должны быть выданы по его требованию.

ПАСПОРТ

(почва)

I. Шифр пробы

2. Дата отбора

3. Область

4. Район

5. Ближайший населенный пункт

6. Географические координаты отбора

7. Описание места: болото, луг, лес мелколиственный, лес широколиственный, лес смешанный, лес хвойный, поле-пашня, поле-залежь целина-разнотравье

8. Тип почвы

9. Рельеф местности

I0. Мощность дозы на высоте I м

Тип дозиметра	I	2	3	4	5

II. Пробоотборник (кольцо, бур...)

I2. Площадь отбора

I3. Глубина отбора, см

I4. Горизонт (слой), см: 0-I, I-2, 2-3, 3-5, 5-I0, I0-20

I5. Исполнитель (ФИО)

gost.e-ecolog.ru