ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И КОНТРОЛЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА РАБОТЫ ПО ОТБОРУ ПРОБ ПОЧВЫ, ИХ АНАЛИЗУ И ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ НАБЛЮДЕНИЙ

РД 52.18.70—86

ОБНИНСК 1986

к вх. 1983
27.05.87

РАЗРАБОТАН Институтом экспериментальной метеорологии

ИСПОЛНИТЕЛИ П.Е.Тулупов, И.А.Андросенко

СОГЛАСОВАН Постановлением президиума ЦК профсоюза авиационных работников от 29.12.85г. № 50-5

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Заместителем Председателя Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды В.Г.Козловым.
Вводится в действие с 01.07.86г.

УДК 658.53 : [543.06 : 504.53.054] Группа Т51

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ЕДИНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА РАБОТЫ ПО ОТБОРУ ПРОБ ПОЧВЫ, ИХ АНАЛИЗУ И ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ НАБЛЮДЕНИЙ	РД 52.18.70-86 Введен впервые

Срок введения установлен с 01.07.86г.

Нормы времени разработаны Институтом экспериментальной метеорологии при участии управлений по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Сборник содержит единые отраслевые нормы времени на работы по отбору и первичной обработке проб почвы для определения загрязненности пестицидами и металлами; проведению химподготовки, хроматографированию проб почвы, по подготовке и проведению эмиссионного анализа, расчету содержания загрязняющих веществ в почве и выдаче результатов.

Настоящие нормы времени обязательны для сетевых подразделений Госкомгидромета, занимающихся наблюдением за загрязнением почвы.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Нормы времени предназначены для нормирования труда инженеров и техников лабораторий по контролю загрязнения почв (ЛКПЗ - общегосударственная служба наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды), расчета их численности, выдачи нормированных заданий, планирования работ.

I.2. При разработке норм времени использованы:

приказ № 218 Госкомгидромета "Об утверждении положения о порядке планирования, разработки, утверждения и внедрения нормативных материалов в системе Госкомгидромета" от 20.10.83;

"Положение о порядке разработки нормативных материалов для нормирования труда", М.: 1968;

методические указания "Нормирование труда служащих", М.: НИИтруда, 1976;

методические рекомендации по опытному внедрению нормативных материалов по труду;

результаты хронометражных наблюдений и анализа организации работ;

контрольные хронометражные замеры, выполненные специалистами Института экспериментальной метеорологии.

I.3. Нормы времени приведены в чел.-ч. на принятые в нормативных таблицах измерители работ на I или 2 исполнителей.

I.4. Нормами времени учтено время на работы, связанные с отбором проб, выполнением анализов, получением заданий, технически неизбежные перерывы в работе, расчет и выдачу результатов анализа, ведение технической документации, построение графиков, мойку лабораторной посуды, подготовку приборов, а также время на подготовку рабочего места, отдых и личные надобности (К=0,8 %).

I.5. Нормы времени ориентированы на работников, имеющих необходимый опыт, квалификацию, освоивших работу и выполняющих задание на уровне, выше среднего.

I.6. Нормы времени рассчитаны с учетом рациональных для данного вида работ организационно-технических условий и качественного их выполнения.

1.7. Приведенные в нормативных таблицах сборника пределы числовых значений, в которых указано "до", следует понимать "включительно".

1.8. В нормативных таблицах указаны этапы определения по основным видам работ. Вспомогательные и редко повторяемые виды работ, не перечисленные в таблицах, но являющиеся составной частью данного вида работ, нормами времени на серию проб учтены и отдельно не нормируются.

1.9. На работы, не предусмотренные настоящим сборником, а также при внедрении более прогрессивной организации труда, методики выполнения работ, оснастки и т.д. могут разрабатываться по аналогии с ведомственными местные нормы времени.

О разработке и внедрении местных норм времени необходимо сообщить в ИЭМ, Центр НОТ и УП и УКЗ Госкомгидромета и выслать в их адреса экземпляр разработанного сборника.

1.10. Если фактическая численность работающих меньше, чем рассчитанная по нормам времени этого сборника, но выполняются заданный объем работ, требования к качеству, соблюдается технология и техника безопасности, то сохраняется фактическая численность.

1.11. До введения в действие настоящего сборника необходимо привести организационно-технические условия выполнения работ в соответствие с запроектированными в сборнике и осуществить инструктаж исполнителей. Недостатки в организации труда не могут служить основанием для применения норм времени.

1.12. С введением настоящего сборника ранее действовавшие нормы на соответствующие работы отменяются, кроме более прогрессивных.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

2.1. При выполнении работ инженерно-технические работники лабораторий контроля загрязнения почв (ЛКЗП) должны руководствоваться "Временными методическими рекомендациями по контролю загрязнения почв", М.: Гидрометеоиздат, 1983 г., руководствами, методическими указаниями и рекомендациями НИИ, регламентирующими

выполнение соответствующих видов работ с соблюдением "Правил по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета," Л.: Гидрометеоиздат, 1983 г.

2.2. Отбор проб почвы производится согласно ГОСТ17.4.3.01-83 (СТ СЭВ 3847-82).

2.3. Лабораторные анализы выполняются в помещениях, удовлетворяющих требованиям действующих санитарных норм, технической эстетики и правилам техники безопасности.

2.4. Лаборатории оборудуются подводкой горячей и холодной воды, электрического тока, отоплением, проточной и вытяжной вентиляцией согласно СН-245-71.

2.5. В рабочих помещениях предусмотрено общее и индивидуальное освещение в пределах 300-400 лк.

2.6. Лаборатории оснащаются: вытяжными шкафами, специально оборудованными рабочими столами, письменными столами, подъемно-поворотными стульями с регулируемой высотой подъема, техническими и аналитическими весами, сушильными, муфельными печами, электроплитками и другим оборудованием, а также лабораторной посудой.

2.7. Анализ проб на содержание пестицидов производится методом газожидкостной хроматографии с использованием хроматографов марки "Газофром 1106-3" или "Цвет-106", "Газохром-1109 ДГ".

2.8. Анализ проб на содержание металлов в почве производится методом эмиссионного спектрального анализа на спектрографе ДФС-8 (или ИСП-30, ИСП-28, ИСП-22, ДФС-13) со штативом.

2.9. Рабочие поверхности лабораторного оборудования, стены и полы должны быть гладкими, легко поддающимися очистке и отмывке

2.10. На рабочих местах предусматривается необходимый минимум средств оргтехники: счетные машинки, комплект должностных и рабочих инструкций, методические указания и графики выполнения анализов, журнал записи результатов анализов.

2.11. Форма организации труда - индивидуальная с выдачей нормированных заданий, рассчитанных по нормам. Неизбежные перерывы в работе (время упаривания, сушки, озоления и т.д.), предусмотренные методиками выполнения анализов, должны использоваться для проведения других анализов и работ.

2.12. Рациональная организация труда сотрудников предусмат-

ривает их полную или частичную специализацию и частичную взаимозаменяемость по видам выполнения работ, при этом отдельные виды работ могут выполнять как инженеры, так и техники.

2.13. Режим труда и отдыха сотрудников устанавливается в соответствии с действующими на предприятии правилами внутреннего трудового распорядка и утвержденными графиками работ.

2.14. Результаты анализа заносятся в рабочие журналы и таблицы.

2.15. Систематически передается в ИПГ и ИЭМ информация о состоянии окружающей среды в порядке и сроки, установленные "Временными методическими рекомендациями по контролю загрязнения почв" или особыми распоряжениями Госкомгидромета.

2.16. По запросам местных органов предоставляется информация о приоритетных источниках и уровнях загрязнения почв региона.

2.17. Контроль загрязнения почв пестицидами на местах ведется в контакте с агрохимическими лабораториями Министерства сельского хозяйства СССР и другими заинтересованными ведомствами.

2.18. Составление справок и ежегодного обзора загрязнения почв производится на основе предварительно обработанных и проверенных данных.

3. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Таблица I

Пооперационные нормы времени на определение тяжелых металлов в почве

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Нормы времени чел.-ч	Примечание
Отбор и первичная обработка проб	Отбор проб:	I	техник		Объединенная проба почвы состоит из 5 проб, взятых по методу конверта. Почва отбирается методом неоднократного квартования
	пашня: песчаные, супесчаные, легкие суглинки			0,39	
	суглинистые, глинистые			0,59	
	целина: песчаные, супесчаные, легкие суглинки			0,44	
	суглинистые, глинистые			0,65	
	Первичная обработка проб почвы:	I	техник		
	песчаные, супесчаные, легкие суглинки			0,23	
	суглинистые, глинистые			0,40	
Эмиссионно-спектральный анализ	Обработка проб со спиртом почвы: песчаные, супесчаные	I7	техник	I2,I	
	суглинистые, глинистые			8,90	
	Подготовка проб к озолению	I7	техник	I,I3	

Продолжение табл. I

Наименование работы(определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Извлечение озоленных проб из муфельной печи	I7	техник	I,II	
	Обработка озоленной пробы	I7	техник	7,74	
	Заточка углей		техник	I,50	66 верхних и 66 нижних углов
	Обработка углей четыреххлористым углеродом и лаком		техник	0,46	
	Нанесение хлористого натрия на угли		техник	0,I8	
	Взвешивание пробы для анализа	I7	техник	6,26	Из каждой пробы по 3 навески
	Эмиссионный анализ на		техник	3,93	На пленке(пластинке)помещается 66 кадров, из них:I5 кадрсъемка эталонов, 5Iкадр-I7 проб в 3-х повторностях

Продолжение табл. I

Наименование работы (определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Идентификация спектров элементов		*инженер*	I,II	*Количество определяемых элементов* I0
	Фотометрирование пластинки на микрофотометре		инженер техник	9,60	
	Построение графиков, определение концентраций	I7	инженер	5,20	
	Выдача результатов анализа	I7	техник	0,73	
	Определение средних концентраций	I7	инженер	I,I3	
	Приготовление лака		техник	2,00	Лак готовится на партию пленок, из расчета 9,32 ч на 24 пленки
	Приготовление проявителя и закрепителя		техник	I,00	Приготовление растворов - 3 ч на 8 пленок

Продолжение табл. I

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Приготовление пакетов из калька		техник	0,75	в процессе анализа необходимо I7x3 = 5I пакет
	Составление рабочих таблиц	I7	инженер	0,47	
		на I7 определений		53,28-56,48	
		на I определение		3,I3- 3,32	

Таблица 2

Пооперационные нормы времени на определение пестицидов в почве

Наименование работы (определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
Отбор и первичная обработка проб на определение пестицидов	отбор проб почвы:				Объединенная проба почвы состоит из 25 проб, отобранных методом конверта. Почву отбирают методом квартования
	песчаные, супесчаные, легкие суглинки	I	техник		
	I категория местности, р-ны орошаемого земледелия			0,61	
	II и III категории местности почвы суглинистые, глинистые			0,79	
	I категория местности. р-ны орошаемого земледелия			0,76	
	II и III категории местности почвы суглинистые, глинистые			0,96	
	Первичная обработка почвы:	I	техник		
	песчаные, супесчаные, легкие суглинки			0,27	
	суглинистые, глинистые			0,38	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Определение ХОП в почве по облачной методике				
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,16	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Встряхивание проб	6	техник	0,84	
	Центрифугирование	6	техник	5,34	
	Повторное встряхивание	6	техник	0,96	
	Повторное центрифугирование	6	техник	5,34	
	Экстрагирование проб	6	техник		
	при отсутствии вкульсии			3,09	
	при наличии вкульсии			4,39	
	Концентрирование экстрактов	6	техник	0,78	
	Очистка концентрированного экстракта с меньшим содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2$ %)			2,39	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	с большим содержанием органического вещества ($C_{орг} > 2$ %)			3,65	
	Подготовка посуды		техник	I,20	
			на 6 определений		20,63-23,19
			на I определение		3,44- 3,87
Определение ХОП газохроматографическим методом	Подготовка газовой системы и хроматографа к работе		техник	0,25	
	Хроматографирование стандартного раствора		техник	I,00	4 раза в день по 0,25 ч
	Растворение высушенного экстракта гексаном	6	техник	0,25	
	Хроматографирование образца почвы	6	техник	2,00	
	Хроматографирование при разбавлении экстракта	6	инженер	2,00	При перегрузке пиков
	Аликвотное разбавление	6	инженер	0,40	то же
	Промывка прибора		техник	0,75	3 раза в день по 0,25 ч

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Идентификация пестицида в пробе по времени удерживания	6	инженер	0,75	В основном определяют 5 пестицидов
	Расчет усредненного эталона		техник	0,10	
	Списывание данных с хроматограммы, расчет содержания пестицидов в пробе	6	техник	0,60	
	Расчет содержания пестицидов в почве	6	техник	0,30	
	Запись в таблицу	6	техник	0,12	
			на 6 определений	6, 12-8, 52 (5 пестицидов)	
			на I определение	I, 02-I, 42	
			На определение 7 пестицидов в пробе норма времени увелич. в I,I раза		

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Определение пестицидов в почве по модифицированной (усовершенствованной методике)				
	Подготовка посуды		техник	I,50	
	Подготовка и очистка реактивов		техник	I0,I0	на I00 определений - I8,48 ч.
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,I9	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Подготовка водяной бани		техник	0,I9	нагревают 3 бани
	Экстракция пестицидов кипячением в ацетоне	6	инженер	0,60	
	Фильтрование	6	техник	I,73	
	Упаривание экстракта	6	техник	I,38	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Определение ХОП + ПХП + трефлана (в I/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	инженер	I,I5	отгоняют до объема 5-7 мл
	Экстрагирование пробы	6	инженер		
	при отсутствии эмульсии			2,30	
	при наличии эмульсии			3,28	
	Определение трефлана и очистка концентрированного экстракта, содержащего ХОП	6	инженер		
	с меньшим содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2$ %)			2,99	
	с большим содержанием органического вещества ($C_{орг} > 2$ %)			5,62	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Экстрагирование пробы для определения трефлана	6	инженер	3,45	
	Концентрирование экстракта с трефланом	6	инженер	I,73	
	Испарение гексанового экстракта	6	инженер	2,07	
	Щелочное дегидрохлорирование	6	инженер	8,00	
	Определение симм-триазинов (в 2/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	техник	I,38	
	Очистка, фильтрование и подщелачивание экстракта	6	инженер	3,34	
	Экстрагирование пробы и осушка	6	инженер	4,60	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Концентрирование экстракта	6	техник	2,53	
			на 6 определений	49,76-53,37	При совместном определении 3 групп хлорпикатов: ХОП + ПХП, трефлана, симм-триазинов
	Хроматографирование проб				
Определение ПХП (ПХК)	Подготовка газовой системы и хроматографа к работе		инженер	0,16	
	Хроматографирование стандартного р-ра			0,64	4 р/день по 0,16
	Хроматографирование пробы почвы	6	инженер	1,02	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состава работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Идентификация пестицидов в пробе по времени удерживания	6		0,05	
	Расчет усредненного эталона			0,12	
	Списывание данных с хроматограмм, расчет содержания ПХП (ПХК) в пробе и в почве	6		0,21	
			на 6 определений 2,2 на I определение 0,37		
Определение трефлана	Подготовка газовой системы и хроматографа к работе		инженер	0,16	
	Хроматографирование стандартного р-ра		инженер	0,44	4 р/день по 0,11
	Хроматографирование пробы почвы	6	инженер	0,68	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Идентификация химикатов в пробе по времени удерживания	6	инженер	0,05	
	Расчет усредненного эталона		инженер	0,12	
	Списывание данных с хроматограмм, расчет содержания трифлина в пробе и почве	6	инженер	0,21	
			на 6 определений	1,66	
			на 1 определение	0,28	
Определение симм-триазинов	Подготовка газовой системы и хроматографа к работе		инженер	0,32	
	Хроматографирование стандартного р-ра		инженер	0,60	В день 4 раза по 0,15 часа
	Растворение инсуленного экстракта ацетоном	6	инженер	0,12	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Хроматографирование пробы почвы	6	инженер	0,95	
	Идентификация химиката в пробе по времени удерживания	6	инженер	0,31	
	Расчет усредненного эталона		инженер	0,20	
	Списывание данных с хроматограмм, расчет содержания химиката в пробе и в почве	6	инженер	0,34	
			на 6 определений	2,84	
			на I определение	0,47	

Таблица 3

Скоординированные нормы времени на определение тяжелых металлов в почве

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
Эмиссионно-спектральный анализ	Обработка проб со спиртом	I7	техник		
	Почвы: песчаные, супесчаные			I2,I	
	глинистые, суглинистые			8,90	
	Подготовка проб к озолению	I7	техник	0,84	
	Извлечение озоленных проб из муфельной печи	I7	техник	0,78	
	Обработка озоленной пробы	I7	техник	7,74	
	Заточка углей		техник	I,50	66 верхних и 66 нижних углов
	Обработка углей четыреххлористым углеродом и лаком		техник	0,46	
	Нанесение хлористого натрия на угли		техник	0,I8	
	Взвешивание пробы для анализа	I7	техник	6,26	Из каждой пробы до 3 навесок

Продолжение табл. 3

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Эмиссионный анализ на спектрографе		техник	3,93	На пленке (пластинке) помещается 66 кадров. Из них: I5 кадров - съемка эталонов, 5I кадр - I7 проб в 3 повторностях
	Идентификация спектров элементов	I7	инженер	I,II	Количество определяемых элементов I0
	Фотометрирование пластинки на микрофотометре		инженер	9,60	
	Построение графиков, определение концентраций	I7	инженер	5,28	
	Выдача результатов анализа	I7	техник	0,73	
	Определение средних концентраций	I7	инженер	I,I3	
	Приготовление лака		техник	0,39	Лак готовится на партию пленок, из расчета 9,32 ч на 24 пленки

Продолжение табл. 3

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.ч.	Примечание
	Приготовление проявителя и закрепителя		техник	0,38	Приготовление растворов 3 ч на 8 пленок
	Приготовление пакетов из кальки		техник	0,75	В процессе анализа необходимо I7 х 3 = 5I пакет
	Составление рабочих таблиц	I7	инженер	0,47	
		На I7 определений		50.43-53,63	
		На I определение		2,97- 3,I5	

Таблица 4

Скоординированные нормы времени на определение пестицидов в почве

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работ)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Определение ХОП в почве по обычной методике				
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,16	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Встряхивание проб	6	техник	0,14	
	Центрифугирование	6	техник	0,89	
	Повторное встряхивание	6	техник	0,16	
	Повторное центрифугирование	6	техник	0,89	
	Экстрагирование проб:	6	техник		
	при отсутствии эмульсии			3,09	
	при наличии эмульсии			4,39	
	Концентрирование экстрактов	6	техник	0,78	
	Очистка концентрированного экстракта	6	техник		
	с меньшим содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2$ %)			2,39	

Продолжение табл. 4

Наименование определений	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	с большим содержанием органического вещества ($C_{орг}$ > 2 %)			3,65	
	Подготовка посуды		техник	I,20	
Определение ХОП газохроматографическим методом	См. табл. 2				
	Определение пестицидов в почве по модифицированной (усовершенствованной методике)				
	Подготовка посуды			I,50	
	Подготовка и очистка реактивов			I,II	на I00 определений - - I8,48 ч
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,I9	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Подготовка водяной бани		техник	0,I9	нагревают 3 бани

Продолжение табл. 4

Наименование определений	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Экстракция пестицидов кипячением в ацетоне	6	инженер	0,60	
	Фильтрование	6	техник	I,73	
	Разделение экстракта	6	техник	I,38	
	Определение ХОП+ПХП+трефлана (в I/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	инженер	I,I5	отгоняют до объема 5-7 мл
	Экстрагирование пробы	6	инженер		
	при отсутствии эмульсии			2,30	
	при наличии эмульсии			3,28	
	Определение трефлана и очистка концентрированного экстракта, содержащего ХОП	6	инженер		
	с меньшим содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2$ %)			2,99	
	с большим содержанием органического вещества ($C_{орг} > 2$ %)			5,62	

Продолжение табл. 4

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Экстрагирование пробы для определения трефлана	6	инженер	3,45	
	Концентрирование экстракта с трефланом	6	инженер	I,73	
	Испарение гексанового экстракта	6	инженер	2,07	
	Щелочное дегидрохлорирование	6	инженер	8,00	
	Определение симм-триазинов (в 2/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	техник	I,38	
	Очистка, фильтрование, и подщелачивание экстракта	6	инженер	3,34	
	Экстрагирование пробы и оценка	6	инженер	4,60	
	Концентрирование экстракта	6	техник	2,53	
	На 6 определений			40,77-44,38	При совместном определении трех групп химикатов; ХОП+ПХП, трефлана, симтриазинов
	на I определение			6,80- 7,40	

Продолжение табл. 4

Наименование определения	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Хроматографирование проб				
Определение ПХП (ПХК)	См. табл. 2				
Определение трефлана	То же				
Определение симм-триазинов	"				

Таблица 5

Суммарные нормы времени на определение тяжелых металлов в почвах (чел.-ч. на I пробу (определение))

Тип почвы	Отбор и первичная обработка		Эмиссионно-спектральный анализ на I0 элементо-определений		Итого			
					пооперационные нормы		скоординированные нормы	
	целина	пашня	пооперационные нормы	скоординированные нормы	целина	пашня	целина	пашня
Песчаные, супесчаные, легкие, суглинки	0,67	0,62	3,32	3.15	3,99	3,94	3,82	3,77
			Производится анализ серии из I7 проб					
Суглинистые, глинистые	I,05	0,99	3,I3	2,97	4,I8	4,03	4,02	3,96

Таблица 6

Норма времени на отбор и первичную обработку проб почвы для определения пестицидов (чел.-ч. на I пробу)

Районы	Песчаные, супесчаные почвы, легкие суглинки	Суглинистые, глинистые почвы
I категория местности, районы орошаемого земледелия	0,88	I,I4
II и III категории местности почвы суглинистые, глинистые	I,06	I,34

Таблица 7

Нормы времени на определение пестицидов в почве
(чел.-ч. на I определение)

Определяемые ингредиенты	Пооперационные нормы		Скоординированные нормы		Хроматографирование		Итого	
	Хим. подготовка проб				Без разбавления	С разбавлением	Пооперационные нормы	Скоординированные нормы
Совместное определение ХОП+ПХП, трефлана, симтриазина	8,29	8,90	6,80	7,40	2,83	3,25	II,I2 - - I2,I5	9,63 - -I0,65
			Производится анализ серии из 6 проб.					
ХОП+ПХП, трефлан	6,32	6,92	4,82	5,42	2,35	2,78	8,68 - 9,70	7,I8 - -8,20
			Производится анализ серии из 6 проб.					
ХОП+ПХП	3,78	4,38	2,28	2,88	2,08	2,50	5,86- 6,88	4,36- -5,38
Симм-триазин		4,69				0,47	5,I6	3,65
			Производится анализ серии из 6 проб.					
ХОП по обычной методике	3,44	3,87			I,02	I,42	4,46- -5,29	2,73- -3,55
			Производится анализ серии из 6 проб.					

Таблица 8

Нормы времени на другие виды работ, выполняемых в течение года

Наименование ингредиента	Наименование этапов определения (состав работ)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
По определению металлов	Приготовление эталонов		инженер	40,00	Делают не все лаборатории
	Проведение и статистическая обработка результатов анализа Tl в почве:				
	внешний контроль	5 Ко		48,00	2 р/год по 24 ч.
	внутренний контроль	3 Ко		64,00	4 р/год по 16 ч.
	Составление сводных таблиц		инженер	130,00	В год 65 табл., независимо от числа проб 65х2,0=130 ч
По определению пестицидов	Приготовление эталонов на ХОП		инженер	32,00	Делают не все лаборатории 2 р/год по 16 ч
	ПХП				
	трефлан			27,00	
	симм-триазин			30,00	

Продолжение табл 8

Наименование ингредиента	Наименование этапов определения (состав работ)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Статистическая обработка результатов анализа ХОП в почве		инженер		
	внешний контроль			8,00	10 Ко 2 р/год
	внутренний контроль			4,0	3-4 Ко 4 р/год
	Приготовление Ко почв по внутреннему анализу	5	инженер	4,0	4 р/год по 1 ч.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Единые отраслевые нормы времени
на работы по отбору проб почвы,
их анализу и обработке материалов наблюдений
РД 52.18.70-86

Технический редактор Н.А.Иванова

Подп. к печ. 26.06.86 Формат бум.л. 60х84/16
Печ.л. 2,25 Тир. 130 экз. Зак.№ 846 Бесплатно

Информационный центр ВНИИГМИ-МЦД. Тел.2-56-63
Фабрика офсетной печати
249020 г.Обнинск, ул.Королева, 6

НПО Гайдрун 1089-100