

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 вк. 1983
27.05.87

РАЗРАБОТАН Институтом экспериментальной
метеорологии

ИСПОЛНИТЕЛИ П. Е. Тудупов, 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. Коаловым.

Вводится в действие с 01.07.86г.

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, хроматографирования 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.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

1.2. 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.

1.3. Нормы времени приведены в чел.-ч. на принятые в нормативных таблицах измерители работ на 1 или 2 исполнителей.

1.4. 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 личное надобности (K=0,8 %).

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

1.6. Нормы времени рассчитаны с учетом рациональных для данного вида работ организационно-технических условий и качества 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 местными нормами времени.

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

1.10. Если фактическая численность работающих меньше, чем рассчитанная по нормам времени этого сборника, но выполняется 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 осуществлять инструктаж исполнителей. Надзорным в организации труда не могут служить основания для изменения норм времени.

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

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

2.1. При выполнении работ инженерно-техническими работниками лабораторий контроля загрязнения почв (ЛЗП) 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.: Гидрометеонадат, 1983 г.

2.2. Обзор проб почвы производится согласно ГОСТ17.4.301-83 (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, подресноповоротными стульями с регулируемой высотой подвеса, техническими и аналитическими весами, сушильными, муфельными печами, электропипетками и другим оборудованием, а также лабораторной посудой.

2.7. Анализ проб на содержание пестицидов производится методом газофлюидной хроматографии с использованием хроматографа марки "Газофром 1106-Э" или "Цвет-106", "Газохром-1109 ДТ".

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

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

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. Необходимые перерывы в работе (время упаривания, сушки, озонения 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 водбета 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

Операционные 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: пашня: песчаные, супесчаные, легкие суглинки суглинистые, глинистые целина: песчаные, супесчаные, легкие суглинки суглинистые, глинистые	I	техник		Объединенная проба почвы состоит из 5 проб, взятых по методу конверта. Почва отбирается методом многократного квартирования
	Первичная обработка проб почвы: песчаные, супесчаные, легкие суглинки суглинистые, глинистые	I	техник	0,39 0,59 0,44 0,65 0,23 0,40	
Эмиссионно-спектральный анализ	Обработка проб со спиртом почвы: песчаные, супесчаные суглинистые, глинистые	I7	техник		12,1 8,90
	Подготовка проб к озоленю	I7	техник		1,13

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	17	техник	1,11	
	Обработка озоленной пробы	17	техник	7,74	
	Заточка углей		техник	1,50	66 верхних и 66 нижних углов
	Обработка углей четыреххлористым углеродом и лаком		техник	0,46	
	Нанесение хлористого натрия на угли		техник	0,18	
	Взвешивание пробы для анализа	17	техник	6,26	Из каждой пробы по 3 навески
	Эмиссионный анализ на		техник	3,93	На пленке (пластинке) помещается 66 кадров, из них: 15 кадров - съемка эталонов, 51 кадр - 17 проб в 3-х повторностях

Продолжение табл. I

Наименование работы (определение)	Наименование эталов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
Идентификация спектров элементов			инженер	1,11	Количество определяемых элементов 10
Фотометрирование пластины на микрофотометре			инженер техник	9,60	
Построение графиков, определение концентраций		17	инженер	6,20	
Выдача результатов анализа		17	техник	0,73	
Определение средних концентраций		17	инженер	1,13	
Приготовление лака			техник	2,00	Лак готовится на партии пленок, из расчета 9,32 ч на 24 пленки
Приготовление проявителя и закрепителя			техник	1,00	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 кальки		техник	0,75	в процессе анализа необходимо 17х3 - 51 пакет
	Составление рабочих таблиц	17	инженер	0,47	
				на 17 определений	53,28-56,48
				на 1 определение	3,13- 3,32

Таблица 2

Кооперационные 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: песчаные, супесчаные, легкие суглинки	I	техник		Объединенная проба почвы состоит из 25 проб, отобранных методом конверта.	
	I категория местности, р-ны орошаемого земледелия			0,6I		Почву отбирают методом квартования
	II и III категория 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: песчаные, супесчаные, легкие суглинки		I	техник		
	суглинистые, глинистые			0,27		
				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 облучной методике					
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,16	
	Удаление 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 при отсутствии ампульсы	6	техник		3,09
	Экстрагирование проб при наличии ампульсы				4,39
	Концентрирование экстрактов	6	техник	0,78	
	Очистка концентрированного экстракта с меньшей содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2\%$)				2,39

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	1,20	
			на 6 определений на I определении		20,63-23,19 3,44- 3,87
Определение ХОП газохроматографическим методом	Подготовка газовой смеси		техник	0,25	
	Хроматографирование стандартного раствора		техник	1,00	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
	Промазка 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 во время 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 1 определение 1, 02-1, 42
					На определение 7 пестицидов в пробе норма времени увелич. в 1,1 раза

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование эталов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
Определение пестицидов в почве по модифицированной (усовершенствованной методике)					
	Подготовка посуды		техник	1,50	
	Подготовка и очистка реактивов		техник	10,10	на 100 определений - 18,48 ч.
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,19	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Подготовка водной бани		техник	0,19	нагревает 3 бани
	Экстракция пестицидов кипячением в ацетоне	6	механик	0,60	
	Фильтрование	6	техник	1,73	
	Растворение экстракта	6	техник	1,38	

Продолжение табл. 2

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав работы)	Количество определений (проб)	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
Определение ХОП + ПКП + трепана (в 1/3 экстракта)					
	Концентрирование экстракта	6	инженер	1,15	отгоняют до объема 5-7 мл
	Экстрагирование пробы при отсутствии эмульсии	6	инженер	2,30	
	при наличии эмульсии			3,28	
	Определение трепана 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	1,73	
	Испарение гексанового экстракта	6	инженер	2,07	
	Щелочное дегидрохлорирование	6	инженер	8,00	
Определение смаз-триазолов (в 2/3 экстракта)					
	Концентрирование экстракта	6	техник	1,38	
	Очистка, фильтрование и подсушивание экстракта	6	инженер	3,34	
	Экстрагирование пробы и осужка	6	инженер	4,60	

ИД 52.18.70-86 стр. 18

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 хлороксов: ХОП + ЦХП, трифена, сина-трифенилов
	Хроматографирование проб				
Определение ЦХП (ПДК)	Подготовка газовой системы и хроматографа к работе		инженер	0,16	
	Хроматографирование стандартного р-ра			0,64	4 р/день по 0,16
	Хроматографирование проб почвы	6	инженер	1,02	

Наименование работы (определения)	Наименование этапов определения (состав 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
Определение свинц-триокси-нов	Идентификация хвостов в пробе по времени удерживания	6	инженер	0,05	
	Расчет удерживаемого элэона		инженер	0,12	
	Списывание данных с хроматограмм, расчет содержания трифена в пробе и смеси	6	инженер	0,21	
					на 6 определений 1,66 на 1 определение 0,28
	Подготовка рабочей системы и хроматографа к работе		инженер	0,32	
	Хроматографирование стандартного р-ра		инженер	0,60	В день 4 раза по 0,15 часа
	Растворение инертного экстракта этаном	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 хроматограммы, расчет содержания химиката в пробе и в почве	6	инженер	0,34	
				на 6 определений 2,84 на 1 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	17	техник		
	Почвы: песчаные, супесчаные			12,1	
	глинистые, суглинистые			8,90	
	Подготовка проб к озоленню	17	техник	0,84	
	Извлечение озоленных проб из муфельной печи	17	техник	0,78	
	Обработка озоленной пробы	17	техник	7,74	
	Заточка углей		техник	1,50	66 верхних и 66 нижних углов
	Обработка углей четыреххлористым углеродом и лаком		техник	0,46	
	Нанесение хлористого натрия на уголь		техник	0,18	
	Взвешивание проб для анализа	17	техник	6,26	Из каждой пробы по 3 навески

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 (пластине) помещается 66 кадров. Из них: 15 кадров - съемка эталонов, 51 кадр - 17 проб в 3 повторностях
	Идентификация спектров элементов	17	инженер	1,11	Количество определяемых элементов 10
	Фотометрирование пластинок на микрофотометре		инженер	9,60	
	Построение графиков, определение концентраций	17	инженер	5,28	
	Выдача результатов анализа	17	техник	0,73	
	Определение средних концентраций	17	инженер	1,13	
	Приготовление лака		техник	0,39	Лак готовится на партии 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 проливителя и закрепителя		техник	0,38	Приготовление растворов 3 ч на 8 пленок
	Приготовление пакетов из кальки		техник	0,75	В процессе анализа не- обходимо 17 х 3 = 51 пакет
	Составление рабочих таблиц	17	инженер	0,47	
				На 17 определений	50,43-53,63
				На 1 определение	2,97- 3,15

Таблица 4

Осредненные 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	
	Встраивание проб	6	техник	0,14	
	Центрифугирование	6	техник	0,69	
	Повторное встраивание	6	техник	0,16	
	Повторное центрифугирование	6	техник	0,69	
	Экстрагирование проб:	6	техник		
	при отсутствии эмульсии			3,09	
	при наличии эмульсии			4,39	
	Концентрирование экстрактов	6	техник	0,78	
Очистка концентрированного экстракта с меньшим содержанием органического вещества ($C_{орг} < 2\%$)	6	техник	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	1,20	
Определение ХОП газохроматографическим методом	См. табл. 2				
	Определение пестицидов в почве по модифицированной (усовершенствованной методике)				
	Подготовка посуды			1,50	
	Подготовка и очистка реактивов			1,11	на 100 определений - - 18,48 ч
Химическая подготовка проб	Отбор навесок	6	техник	0,19	
	Увлажнение проб	6	техник	0,53	
	Подготовка водной банн		техник	0,19	нагреват 3 банн

Продолжение табл. 4

Наименование определений	Наименование этапов определений (состав работы)	Количество определений	Исполнитель	Норма времени чел.-ч.	Примечание
	Экстракция пестицидов киплением в ацетоне	6	инженер	0,60	
	Фильтрация	6	техник	1,73	
	Разделение экстракта	6	техник	1,38	
	Определение ХОП+ПХП+трефлана (в 1/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	инженер	1,15	отгоняют до объема 5-7 мл
	Экстрагирование пробы при отсутствии эмульсии	6	инженер	2,30	
	при наличии эмульсии			3,28	
	Определение треплана 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	

Продолжения 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	1,73	
	Испарение гексанового экстракта	6	инженер	2,07	
	Щелочное дегидрохлорирование	6	инженер	8,00	
	Определение сим-триазинов (в 2/3 экстракта)				
	Концентрирование экстракта	6	техник	1,38	
	Очистка, фильтрование, и подсушивание экстракта	6	инженер	3,34	
	Экстрагирование пробы и оценка	6	инженер	4,60	
	Концентрирование экстракта	6	техник	2,53	
	На 6 определений	40,77-44,36			При совместном определении трех групп химикатов;
	на I определение	6,80-7,40			ХОП-ПХП, трефлана, симтриазинов

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 симметризинов	"				

РА 52.16.70-86 Стр. 30

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 10 элементо-определений		Итого			
	целина	пашня	пооперацион-ные нормы	скоординиро-ванные нормы	пооперацион-ные нормы		скоординиро-ванные 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 серни из 17 проб					
Суглинистые, глинистые	1,05	0,99	3,13	2,97	4,18	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	1,14
II и III категории местности почвы суглинистые, глинистые	1,06	1,34

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	11,12 - - 12,15	9,63 - -10,65				
ХОП+ПХП, трефлан	6,32	6,92	Производится анализ серии из 6 проб.				4,82	5,42	2,36	2,78	8,68 - 9,70	7,18 - -8,20
ХОП+ПХП	3,78	4,38	Производится анализ серии из 6 проб.				2,28	2,88	2,08	2,30	5,86 - 6,88	4,36 - -5,38
Сими-триазин	4,69								0,47		5,16	3,65
ХОП (по обычной методике)	3,44	3,87					1,02	1,42			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 эталов определений (состав работ)	Коли- чество опреде- лений (проб)	Испол- нитель	Норма времени цел.-ч.	Примечание
По определе- нию металлов	Приготовление эталонов		инженер	40,00	Делают не все лаборатории
	Проведение и статистическая обработка результатов анализа ТМ 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 определе- нию пестици- дов	Приготовление эталонов на ХОП		инженер	32,00	Делают не все лаборатории 2 р/год по 16 ч
	ПХП				
	трефлан			27,00	
	сям-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	6	инженер	4,0	4 р/год по I 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

Подл. к печ. 26.06.86		Формат бум.л. 60x84/16
Печ.л. 2,25	Тир. 130 экз.	Зак. № 846 Бесплатно

Информационный центр ВНИИПИ-ИИД. Тел. 2-56-63

Фабрика офсетной печати
249020 г. Обнинск, ул. Королева, 6

ИПТО Газисбун 1089-100