

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ**

**XIV**

№ 1572-77 -- 1598-77

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ

Министерство здравоохранения СССР  
Москва, 1979 г.

Сборник методических указаний составлен  
методической секцией по промышленно -  
санитарной гигиене при проблемной комиссии  
"Научные основы гигиены труда и профес -  
сиональной патологии"

#### Выпуск XIV

Настоящие методические указания распро -  
страняются на определение содержания  
вредных веществ в воздухе промышленных  
помещений при санитарном контроле.

Редакционная коллегия: Виноградова В.А., Бабина М.Д.,  
Соловьева Т.В., Овечкин В.Г.

## УТВЕРЖАЮ

Заместитель Главного государственного  
санитарного врача СССР

А.Н. ЗАТЧЕНКО

№ 1586-77

31 января 1977г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
НА ФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТОГО АЛЛИЛА  
В ВОЗДУХЕ

I. Общая часть

1. Определение основано на взаимодействии хлористого аллила и пиридина с ангелином, приводящим к образованию полуметинового красителя - диангилида глутаконового альдегида.

2. Чувствительность определения - 0,25 мкг в анализируемом объеме раствора.

3. Определению не мешают глицерин и аллиловый спирт. Влияние эпихлоргидрина, диэпихлоргидрина глицерина и хлора устраняют в процессе отбора пробы.

4. Предельно допустимая концентрация хлористого аллила в воздухе - 0,3 мг/м<sup>3</sup>.

II. Реактивы и аппаратура

5. Применяемые реактивы и растворы.

Хлористый аллил, "Ч", ТУ МХП 1917-49, фракция с температурой кипения 44-45°.

Стандартный раствор № 1. Во взвешенную мерную колбу емкостью 10 мл с 5 мл пиридина вносят 2 капли (20-30 мкг) хлористого аллила и вновь взвешивают. Раствор перемешивают и доводят пи-

ридином до метки. Дальнейшим разведением пиридином готовят стандартный раствор № 2 с содержанием 5 мкг/мл. Растворы хлористого алыли в пиридине сохраняются 4-5 часов.

Пиридин, ГОСТ 2747-67, кипятят 1 час с обратным холодильником над кристаллической щелочью. Перегоняют, добавляя кристаллической щелочи (на 100 мл пиридина 6-7 г щелочи), отбирают фракцию, кипящую при 114-116°. Ухранят в закрытой стеклянной посуде в темном месте.

Алылин, ГОСТ 5819-70. Окрасенный продукт перегоняют.

Едкий натр, ГОСТ 4328-66, 0,1 н раствор.

Уксусная кислота, ледяная, х.ч., ГОСТ 61-75.

Индикаторная вата. Гигроскопическую вату промывают горячим спиртом и сушат при 85-90°. Погружают 10 г ваты на 20 мин в раствор 40г йода в 100 мл воды. Вату отжимают между листами фильтровальной бумаги и сушат при 85-90°. Ухранят в склянке из темного стекла. Заменяют вату при заметном потемнении.

Серная кислота, ос.ч. или х.ч., ГОСТ 4204-66, плотность 1,835-1,840. Для очистки серной кислоты в цилиндр емкостью 0,5 л наливает через воронку 400 мл кислоты, вставляет пробку с длинной и короткой стеклянными трубками и аспирируют 20 л чистого воздуха.

Для контроля в поглотительный прибор наливает 3 мл кислоты, присоединяют поглотительный прибор с 2 мл пиридина и протягивают 2 л чистого воздуха. Анализ ведут так же, как указано в разделе "Описании определения". Оптическая плотность раствора не должна превышать 0,01.

6. Применяемая посуда и приборы.

Аспирационное устройство.

Поглотительные приборы Петри.

Поглотительный прибор с пористой пластинкой.

Колбы мерные, ГОСТ 1770-74, емкостью 25 мл.

Пробирки колориметрические с притертыми пробками из бесцветного стекла, высотой 120 мм и внутренним диаметром 15 мм.

Пипетки, ГОСТ 20292-74, емкостью 1,2 и 5 мл с делениями соответственно 0,01; 0,02 и 0,05 мл.

Цилиндр емкостью 0,5 л.

Баня водяная.

Фотометр или фотоэлектроколориметр.

#### В. Отбор проб воздуха.

7. Воздух аспирируют со скоростью 0,8-1 л/мин через два поглотительных прибора с пористой пластинкой, содержащих по 2 мл пиридина. В присутствии хлора перед поглотительными приборами устанавливают индикаторную трубку. Для этого стеклянную трубку (диаметр 6-7 мм) заполняют 0,3-0,5 г индикаторной ваты.

Трубку заменяют в том случае, если окрашенный слой ваты, в результате выделения йода при действии хлора на йодид калия, достигнет середины трубки.

В присутствии дихлоргидрина и эпихлоргидрина перед поглотительными приборами с пиридином устанавливают прибор Петри с 3 мл серной кислоты.

Для анализа достаточно отобрать 2л воздуха.

Отобранная проба сохраняется не более 4-5 часов.

#### IV. Описание определения

8. Содержимое приборов сливают через входную трубку с помощью резиновой груши в отдельные пробирки. Из пробирки с со-  
данием второго поглотительного прибора отбирают жидкость пи-  
петкой и промывают первый поглотительный прибор. Пробу объеди-  
няют. Отбирают 2 мл исследуемого раствора, вносят 0,5 мл 0,1н  
раствора едкого натра, нагревают 3 мин при 100°. После охлаж-  
дения добавляют 0,6 мл ледяной уксусной кислоты, 0,1 мл ангидина  
разбавляют смесь водой до 4 мл. Содержимое пробирки перемеши-  
вают и фотометрируют в кивете с толщиной слоя 1 см при длине  
волны 480-495 мμ.

Содержание хлористого алила в анализируемом объеме опре-  
деляют по предварительно построенному калибровочному графика.

Для построения калибровочного графика готовят шкалу стан-  
дартов согласно таблице I.

Таблица I

Шкала стандартов

№ стандарта	1	2	3	4	5	6	7	8	9
стандартный раствор К2, мл	0	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0
прилин, мл	2,0	1,95	1,9	1,8	1,6	1,2	0,8	0,4	0,0
содержание хло- ристого алила, кг	0	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0

Все пробирки шкалы обрабатывают аналогично пробам, измеряют оптическую плотность и строят график. Шкалой стандартов можно пользоваться для визуального определения, ее готовят в колориметрических пробирках одновременно с пробам. Шкала устойчива в течение 3-4 часов.

Концентрация хлористого аллила в  $\text{мг/м}^3$  воздуха ( $X$ ) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{g \cdot V_1}{V \cdot V_{20}}$$

где  $g$  - количество хлористого аллила, найденное в анализируемом объеме раствора,  $\text{мкг}$ ;

$V_1$  - общий объем раствора,  $\text{мл}$ ;

$V$  - объем пробы, взятый для анализа,  $\text{мл}$ ;

$V_{20}$  - объем воздуха, отобранный для анализа и приведенный к стандартным условиям по формуле (см. приложение I), л.



## Приложение I

Приведение объема воздуха к стандартным условиям (20°C, 760 мм.рт.ст.) производят по следующей формуле:

$$V_{20} = \frac{V_t \cdot (273 + 20) \cdot P}{(273 + t) \cdot 760}$$

где:  $V_t$  - объем воздуха, отобранный для анализа, л;

$P$  - барометрическое давление, мм.рт.ст.);

$t$  - температура воздуха в месте отбора пробы, °C.

Можно также пользоваться таблицей коэффициентов (см. приложение 2). Для приведения объема воздуха к стандартным условиям надо умножить  $V_t$  на соответствующий коэффициент.

## Приложение 2

Коэффициенты для приведения объема воздуха  
к стандартным условиям: температура  $+20^{\circ}\text{C}$   
и атмосферное давление 760 мм рт.ст.,

$^{\circ}\text{C}$	Атмосферное давление мм.рт.ст.						
	730	732	734	736	738	740	742
I	2	3	4	5	6	7	8
-30	I.I582	I.I614	I.I646	I.I677	I.I709	I.I741	I.I772
-28	I.I487	I.I519	I.I550	I.I581	I.I613	I.I644	I.I675
-26	I.I393	I.I425	I.I456	I.I487	I.I519	I.I550	I.I581
-24	I.I302	I.I334	I.I364	I.I391	I.I427	I.I454	I.I488
-22	I.I212	I.I243	I.I274	I.I304	I.I336	I.I366	I.I396
-20	I.I123	I.I155	I.I185	I.I215	I.I246	I.I276	I.I306
-18	I.I036	I.I067	I.I097	I.I127	I.I158	I.I188	I.I218
-16	I.0953	I.0981	I.I011	I.I041	I.I071	I.I101	I.I131
-14	I.0866	I.0897	I.0926	I.0955	I.0986	I.I015	I.I045
-12	I.0782	I.0813	I.0842	I.0871	I.0901	I.0931	I.0959
-10	I.0701	I.0731	I.0760	I.0789	I.0819	I.0848	I.0877
- 8	I.0620	I.0650	I.0679	I.0708	I.0737	I.0766	I.0795
- 6	I.0540	I.0570	I.0599	I.0627	I.0657	I.0685	I.0714
- 4	I.0462	I.0491	I.0519	I.0548	I.0577	I.0605	I.0634
- 2	I.0385	I.0414	I.0442	I.0470	I.0499	I.0528	I.0556
0	I.0309	I.0338	I.0366	I.0394	I.0423	I.0451	I.0477
+ 2	I.0234	I.0263	I.0291	I.0318	I.0347	I.0375	I.0402
+ 4	I.0160	I.0189	I.0216	I.0244	I.0272	I.0299	I.0327
+ 6	I.0087	I.0115	I.0143	I.0170	I.0198	I.0226	I.0253
+ 8	I.0015	I.0043	I.0070	I.0097	I.0125	I.0153	I.0179
+10	0.9944	0.9972	0.9999	I.0026	I.0054	I.0081	I.0108
+12	0.9875	0.9903	0.9929	0.9956	0.9984	I.0011	I.0037

## продолж. приложения 2

1	2	3	4	5	6	7	8
+14	0.9806	0.9833	0.9860	0.9886	0.9914	0.9940	0.9967
+16	0.9737	0.9765	0.9791	0.9818	0.9845	0.9871	0.9898
+18	0.9671	0.9698	0.9725	0.9751	0.9778	0.9804	0.9830
+20	0.9605	0.9632	0.9658	0.9684	0.9711	0.9737	0.9763
+22	0.9539	0.9566	0.9592	0.9618	0.9645	0.9671	0.9696
+24	0.9475	0.9502	0.9527	0.9553	0.9579	0.9605	0.9631
+26	0.9412	0.9438	0.9464	0.9489	0.9516	0.9541	0.9566
+28	0.9349	0.9376	0.9401	0.9426	0.9453	0.9478	0.9503
+30	0.9288	0.9314	0.9339	0.9364	0.9391	0.9415	0.9440
+32	0.9227	0.9252	0.9277	0.9302	0.9328	0.9353	0.9378
+34	0.9167	0.9193	0.9218	0.9242	0.9268	0.9293	0.9318
+36	0.9107	0.9133	0.9158	0.9182	0.9208	0.9233	0.9257
+38	0.9049	0.9074	0.9099	0.9123	0.9149	0.9173	0.9198
+40	0.8991	0.9017	0.9041	0.9065	0.9090	0.9115	0.9139

°C	атмосферное давление						изм. рт. ст.
	744	746	748	750	752	754	756
I	2	3	4	5	6	7	8
-30	I.1803	I.1836	I.1867	I.1899	I.1932	I.1963	I.1994
-28	I.1707	I.1739	I.1770	I.1801	I.1834	I.1865	I.1896
-26	I.1612	I.1644	I.1674	I.1705	I.1737	I.1768	I.1799
-24	I.1519	I.1550	I.1581	I.1612	I.1644	I.1674	I.1705
-22	I.1427	I.1458	I.1488	I.1519	I.1550	I.1581	I.1611
-20	I.1337	I.1368	I.1398	I.1428	I.1459	I.1489	I.1519
-18	I.1247	I.1278	I.1308	I.1338	I.1369	I.1399	I.1429
-16	I.1160	I.1191	I.1221	I.1250	I.1282	I.1311	I.1341
-14	I.1074	I.1105	I.1134	I.1164	I.1194	I.1224	I.1253
-12	I.0989	I.1019	I.1049	I.1078	I.1108	I.1137	I.1166
-10	I.0906	I.0936	I.0965	I.0994	I.1024	I.1053	I.1082
- 8	I.0824	I.0853	I.0882	I.0911	I.0941	I.0969	I.0998
- 6	I.0742	I.0772	I.0801	I.0829	I.0858	I.0887	I.0916
- 4	I.0662	I.0691	I.0719	I.0748	I.0777	I.0806	I.0834
- 2	I.0584	I.0613	I.0641	I.0669	I.0698	I.0726	I.0755
.. 0	I.0506	I.0535	I.0563	I.0591	I.0621	I.0648	I.0676
+ 2	I.0430	I.0459	I.0487	I.0514	I.0543	I.0571	I.0598
+ 4	I.0355	I.0383	I.0411	I.0438	I.0467	I.0494	I.0522
+ 6	I.0280	I.0309	I.0336	I.0363	I.0392	I.0419	I.0446
+ 8	I.0207	I.0235	I.0262	I.0289	I.0317	I.0345	I.0372
+10	I.0134	I.0162	I.0189	I.0216	I.0244	I.0272	I.0298
+12	I.0064	I.0092	I.0118	I.0145	I.0173	I.0199	I.0226
+14	0.9993	I.0021	I.0048	I.0074	I.0102	I.0128	I.0155
+16	0.9924	0.9951	0.9978	I.0004	I.0032	I.0058	I.0084
+18	0.9856	0.9884	0.9909	0.9936	0.9963	0.9989	I.0010

I	2	3	4	5	6	7	8
+20	0.9789	0.9816	0.9842	0.9868	0.9895	0.9921	0.9947
+22	0.9723	0.9749	0.9775	0.9800	0.9827	0.9853	0.9879
+24	0.9657	0.9683	0.9709	0.9735	0.9762	0.9787	0.9813
+26	0.9592	0.9618	0.9644	0.9669	0.9696	0.9721	0.9747
+28	0.9528	0.9555	0.9580	0.9605	0.9632	0.9657	0.9682
+30	0.9466	0.9492	0.9517	0.9542	0.9568	0.9594	0.9618
+32	0.9403	0.9429	0.9454	0.9479	0.9505	0.9530	0.9555
+34	0.9342	0.9368	0.9393	0.9418	0.9444	0.9468	0.9493
+36	0.9282	0.9308	0.9332	0.9357	0.9382	0.9407	0.9432
+38	0.9222	0.9248	0.9272	0.9297	0.9322	0.9347	0.9371
+40	0.9163	0.9189	0.9213	0.9237	0.9263	0.9287	0.9311

°C	атмосферное давление мм рт.ст.						
	758	760	762	764	766	768	770
I	2	3	4	5	6	7	8
-30	I.2026	I.2058	I.2089	I.2122	I.2153	I.2185	I.2217
-28	I.1928	I.1959	I.1990	I.2022	I.2053	I.2084	I.2117
-26	I.1831	I.1862	I.1893	I.1925	I.1956	I.1986	I.2018
-24	I.1736	I.1767	I.1797	I.1829	I.1859	I.1891	I.1922
-22	I.1643	I.1673	I.1703	I.1735	I.1765	I.1795	I.1827
-20	I.1551	I.1581	I.1611	I.1643	I.1673	I.1703	I.1734
-18	I.1460	I.1490	I.1519	I.1551	I.1581	I.1611	I.1642
-16	I.1372	I.1401	I.1431	I.1462	I.1491	I.1521	I.1552
-14	I.1284	I.1313	I.1343	I.1373	I.1402	I.1432	I.1463
-12	I.1197	I.1226	I.1255	I.1285	I.1315	I.1344	I.1374
-10	I.1112	I.1141	I.1169	I.1200	I.1229	I.1258	I.1288
- 8	I.1028	I.1057	I.1086	I.1115	I.1144	I.1173	I.1203
- 6	I.0945	I.0974	I.1003	I.1032	I.1061	I.1089	I.1118
- 4	I.0864	I.0892	I.0921	I.0949	I.0978	I.1006	I.1036
- 2	I.0784	I.0812	I.0841	I.0869	I.0897	I.0925	I.0955
0	I.0705	I.0733	I.0761	I.0789	I.0817	I.0846	I.0875
+ 2	I.0627	I.0655	I.0683	I.0712	I.0739	I.0767	I.0795
+ 4	I.0551	I.0578	I.0605	I.0634	I.0662	I.0689	I.0717
+ 6	I.0475	I.0502	I.0529	I.0557	I.0585	I.0612	I.0641
+ 8	I.0399	I.0427	I.0454	I.0482	I.0509	I.0536	I.0565
+10	I.0326	I.0353	I.0379	I.0407	I.0435	I.0462	I.0489
+12	I.0254	I.0281	I.0307	I.0335	I.0362	I.0388	I.0416
+14	I.0183	I.0209	I.0235	I.0263	I.0289	I.0316	I.0344
+16	I.0112	I.0138	I.0164	I.0192	I.0218	I.0244	I.0272

---

1	2	3	4	5	6	7	8
<hr/>							
+18	1.0043	1.0069	1.0095	1.0122	1.0148	1.0175	1.0202
+20	0.9974	1.0000	1.0026	1.0053	1.0079	1.0105	1.0132
+22	0.9906	0.9932	0.9957	0.9985	1.0011	1.0036	1.0063
+24	0.9839	0.9865	0.9891	0.9917	0.9943	0.9968	0.9995
+26	0.9773	0.9799	0.9824	0.9851	0.9876	0.9902	0.9928
+28	0.9708	0.9734	0.9759	0.9785	0.9811	0.9836	0.9863
+30	0.9645	0.9670	0.9695	0.9723	0.9746	0.9772	0.9797
+32	0.9581	0.9606	0.9631	0.9657	0.9682	0.9707	0.9733
+34	0.9519	0.9544	0.9569	0.9595	0.9619	0.9644	0.9669
+36	0.9457	0.9482	0.9507	0.9532	0.9557	0.9582	0.9607
+38	0.9397	0.9421	0.9445	0.9471	0.9495	0.9520	0.9545
+40	0.9337	0.9361	0.9385	0.9411	0.9435	0.9459	0.9485

---

## Приложение 3

## Поглотительные приборы и дозирующее устройство

Рис.1 Поглоотительный прибор Зайцева

Рис.2 Поглоотительный прибор Пстри

Рис.3 Поглоотительный прибор с пористой стеклянной  
пластинкой

Рис.4 Дозирующее устройство:

А- Диффузионный натекатель,

1- поток, 2- стеклянный цилиндр,

3- поршень из фторопласта,

4- калиброванный стеклянный капилляр,

Б- Установка для приготовления эталонных  
смесей.



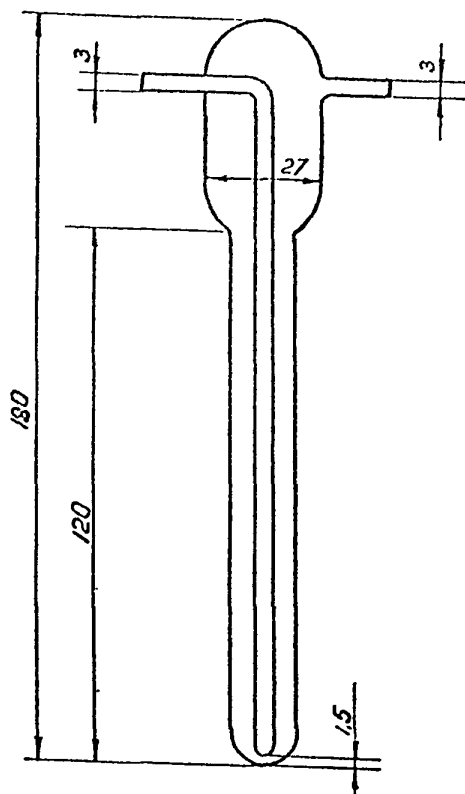


Рис. 1

Поглотительный прибор Зайцева

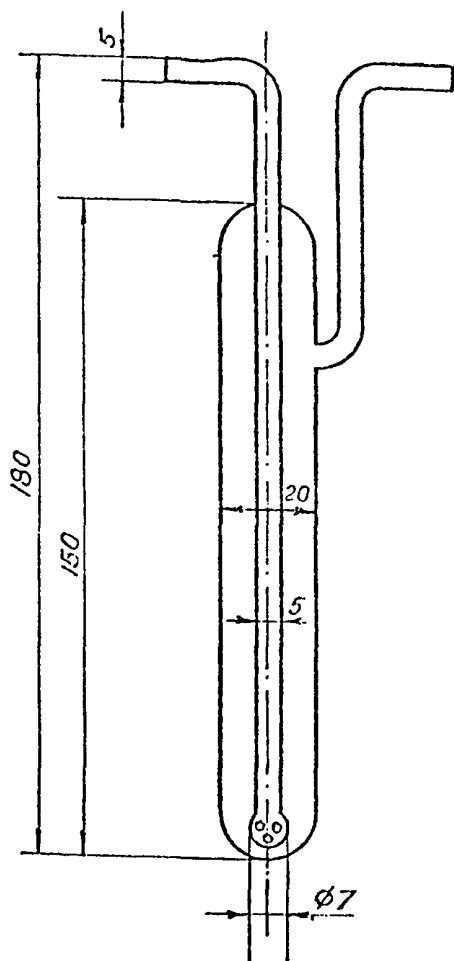


Рис. 2

Поглотительный прибор Петри

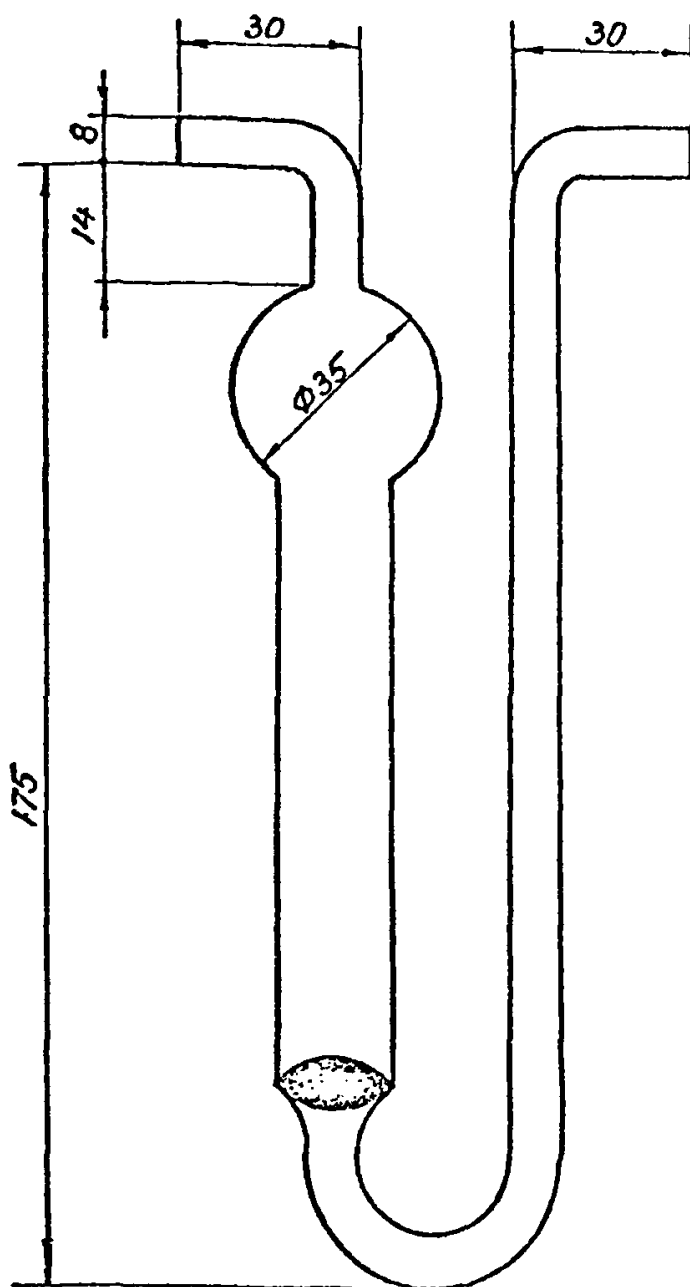


Рис. 3

Поглотительный прибор с пористой стеклянной пластинкой

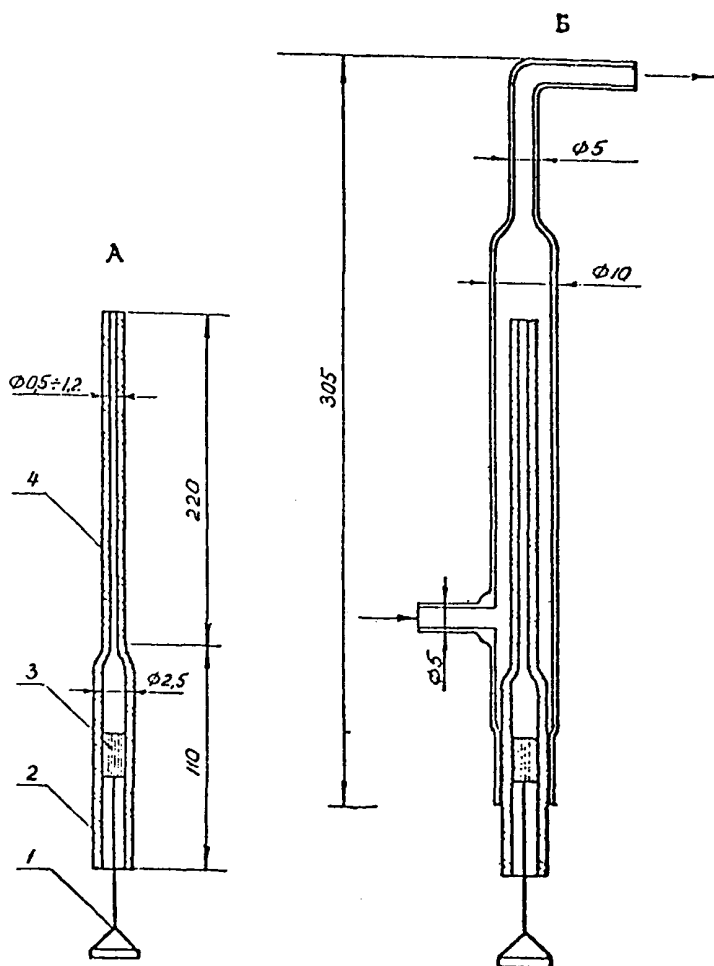


Рис. 4

Дозирующее устройство

А - Диффузионный натекатель: 1-сток, 2-стеклянный цилиндр, 3-поршень из фторопласта, 4-излиброванный стеклянный капилляр.

Б - Установка для приготовления эталонных смесей

## Приложение 4

## П Е Р Е Ч Е Н Ь

учреждений, представивших методические указания в  
данный сборник

№ п/п	Методическое указание	Учреждение представившее методическое указание
1	2	3
1.	Полярографическое определение кадмия	Научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний Академии медицинских наук СССР
2.	Газохроматографическое определение паральдегида	Уфимский научно-исследовательский институт гигиены и профзаболеваний
3.	Газохроматографическое определение о-м-п-нитротолуолов и о-м-п-толуидинов	Харьковский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний
4.	Газохроматографическое определение дифтордихлорэтилена	Научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний Академии медицинских наук СССР
5.	Хроматографическое определение фурфурола, фурфуролового спирта, монофурфурлиденацептона	Узбекский научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний.
6.	Газохроматографическое определение хлористого аллыла, 4-х хлористого углерода, 1,2-дихлорпропана.	Новосибирский научно-исследовательский санитарный институт.

1	2	3
7.	Газохроматографическое определение гексафторбензола	Пермский государственный медицинский институт
8.	Газохроматографическое определение пентафторбензола, монохлорпентафторбензола	—"
9.	Газохроматографическое определение октафтортолуола	—"
10.	Газохроматографическое определение пентафторанглина	Пермский государственный медицинский институт
11.	Газохроматографическое определение дибутилкетона	Ростовский государственный медицинский институт
12.	Газохроматографическое определение метилтетрагидропирана	Волгоградская областная санитарно-эпидемиологическая станция
13.	Газохроматографическое определение тестостерона и метилтестостерона	Филиал Всесоюзного научно-исследовательского химико-фармацевтического института
14.	Определение мета-нитробензоата циклогексиламина методом тонкослойной хроматографии	Киевский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний
15.	Фотометрическое определение хлористого алыла	Горьковский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний
16.	Фотометрическое определение о- и п-толуидинов	—"

1	2	3
17.	Фотометрическое определение о- и п-нитрогенолов	Горьковский научно-иссле- довательский институт гигие- ны труда и профзаболеваний
18.	Фотометрическое определение м-трифторметилфенилизоциана- та	Университет дружбы народов им. П. Лумумбы.
19.	Фотометрическое определение н-пилипирилоидона	Ростовский государственный медицинский институт
20.	Фотометрическое определение 4,4' - диаминодифенилсуль- фида	--"
21.	Фотометрическое определение 2-нафтойной кислоты	--"
22.	Фотометрическое определение диангидрида 1,4,5,8-нафталин- тетракарбоновой кислоты	--"
23.	Фотометрическое определение 2,3-дихлорпропена	Новосибирский научно-иссле- довательский санитарный ин- ститут
24.	Фотометрическое определение нафталин-2,6-дикарбоновой кислоты, дихлоргидрида нафта- лин-2,6-дикарбоновой кислоты	Ростовский государственный медицинский институт
25.	Фотометрическое определение 1,4,5,8-нафталинтетракарбо- новой кислоты	--"

---

1	2	3
26.	Фотометрическое определение 4,4' - азобензолдикарбоновой кислоты	Ростовский государственный медицинский институт
27.	Фотометрическое определение окиси хрома	Научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР

---



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Методические указания на полярографическое определение кадмия в воздухе .....	1
Методические указания на газохроматографическое определение паральдегида в воздухе .....	4
Методические указания на газохроматографическое определение изомеров нитротолуола и изомеров толуидина в воздухе .....	9
Методические указания на газохроматографическое определение дифтордихлорэтлена в воздухе...	14
Методические указания на хроматографическое определение фурфурола, фурфурового спирта, монофурфурилиденациетона (МФА) в воздухе .....	18
Методические указания на газохроматографическое определение хлористого ацетона, четыреххлористого углерода и 1,2 -дихлорпропана в воздухе .....	22
Методические указания на газохроматографическое определение гексафторбензола (ГФБ) в воздухе .....	29
Методические указания на газохроматографическое определение пентафторбензола (ПФБ) и монохлорпентафторбензола (МХПФБ) в воздухе.....	34
Методические указания на газохроматографическое определение октафтортолуола в присутствии гексафторбензола, монохлорпентафторбензола в воздухе .....	38

	стр.
Методические указания на газохроматографическое определение пентафторанпилина (ПФА) в воздухе .....	43
Методические указания на газохроматографическое определение дибутилкетона в воздухе.....	47
Методические указания на газохроматографическое определение метилентетрагидропирана в воздухе .....	50
Методические указания на газохроматографическое определение тестостерона и метилтестостерона в воздухе .....	54
Методические указания на определение миста - нитробензоата циклогексимилина (ингибитора Ц-2) методом тонкослойной хроматографии в воздухе .....	58
Методические указания на фотометрическое определение хлористого аллила в воздухе .....	64
Методические указания на фотометрическое определение орто-и пара - толудина в воздухе .....	69
Методические указания на фотометрическое определение орто- и пара - нитротолуола в воздухе .....	73
Методические указания на фотометрическое определение и-трифторметилфенилизотианата (ТИЦ) в воздухе.....	77
Методические указания на фотометрическое определение 17 -винилпирролидона в воздухе .....	81
Методические указания на фотометрическое определение 4,4' -диалкилодифенилсульфида в воздухе....	84

	131
Методические указания на фотометрическое опре- деление 2-нафтойной кислоты в воздухе.....	88
Методические указания на фотометрическое опре- деление диангилрида -1,4,5,8-нафталин-тетра- карбоновой кислоты в воздухе .....	91
Методические указания на фотометрическое опреде- ление 2,3- дихлорпропилена (2,3-ДХП) в воз- духе.....	94
Методические указания на фотометрическое опреде- ление -2,6 - нафталин-тетракарбоновой кис- лоты (НДК) и дихлорангилрида и 2,6-нафталин - тетракарбоновой кислоты (ДНДК) в воздухе....	99
Методические указания на фотометрическое опреде- ление 1,4,5,8 - нафталинтетракарбоновой кис- лоты (1,4,5,8- НТКК) в воздухе .....	102
Методические указания на фотометрическое опреде- ление 4,4' - азобензолдикарбоновой кислоты (АБДК) в воздухе.....	105
Методические указания на фотометрическое опреде- ление окиси хрома в воздухе.....	108
Приложение № 1.....	113
Приложение № 2.....	114
Приложение № 3 .....	120
Приложение № 4 .....	125

Зак. II62      Л-66389 от 4/VI-79г.      Тир. I000  
-----  
Типография Министерства Здравоохранения СССР.