

Научно-исследовательский институт  
гигиены водного транспорта

**ТЕХНИЧЕСКИЕ  
УСЛОВИЯ  
НА МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ  
В ВОЗДУХЕ**

**ВЫПУСК X**

**РЕКЛАМИНФОРМБЮРО ММФ  
МОСКВА — 1974**

Научно-исследовательский институт  
гигиены водного транспорта

ТЕХНИЧЕСКИЕ  
УСЛОВИЯ  
НА МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ  
В ВОЗДУХЕ

ВЫПУСК X

РЕКЛАМИНФОРМБЮРО ММФ  
МОСКВА — 1974

Сборник технических условий составлен методической секцией по промышленно-санитарной химии при проблемной комиссии «Научные основы гигиены труда и профессиональной патологии».

Редакционная коллегия:  
М. Д. Бабина, В. А. Зыкова, С. И. Муравьева,  
Н. М. Уразасв, А. С. Филатова

У Т В Е Р Ж Д А Ю,  
Заместитель главного  
санитарного врача СССР

А. ЗАИЧЕНКО,

2 апреля 1973 г.  
№ 1037 — 73

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИКЛОГЕКСАНА В ВОЗДУХЕ

Настоящие технические условия распространяются на метод определения содержания циклогексана в воздухе промышленных помещений при санитарном контроле.

### I. Общая часть

1. Метод основан на окислении циклогексана и колориметрическом определении окрашенного соединения, образующегося при взаимодействии продуктов окисления с парадиметиламинобензальдегидом.

2. Чувствительность определения — 10 *мкг* в анализируемом объеме раствора.

3. Циклогексанол, циклогексанон, толуол, изопрен и изоамилен мешают определению.

4. Предельно допустимая концентрация циклогексана в воздухе — 80 *мг/м<sup>3</sup>*.

### II. Реактивы и аппаратура

5. Применяемые реактивы и растворы.

Циклогексан, температура кипения 80°C.

Стандартный раствор циклогексана № 1. В мерную колбу емкостью 50 *мл* наливают 10--15 *мл* поглотительного раствора и взвешивают. Добавляют 0,05 *мл* перегнанного циклогексана, взвешивают вторично и доводят до метки поглотительным раствором. По разности второго и первого взвешивания рассчитывают концентрацию циклогексана в 1 *мл*.

Стандартный раствор № 2, содержащий 0,2 *мг/мл* циклогексана, готовят соответствующим разбавлением стандарта № 1 поглотительным раствором.

Поглотительный раствор: ледяную уксусную кисло-

ту и серную смешивают в объемном отношении 100:2. Ледяная уксусная кислота, не содержащая окисляющихся примесей. Для проверки пригодности кислоты в пробирку помещают небольшое количество двуххромовокислого калия и добавляют 5—10 мл уксусной кислоты. Пробирку помещают в кипящую водяную баню на 3—5 мин. Уксусная кислота должна окраситься в желто-оранжевый цвет. Если уксусная кислота становится зеленой, она не пригодна для реакции.

Кислота серная, ГОСТ 4204—66, удельный вес 1,84 и 80%-ный раствор.

Калий двуххромовокислый — 0,05%-ный раствор в ледяной уксусной кислоте. Навеску двуххромовокислого калия растирают до тонкого порошка и растворяют в ледяной уксусной кислоте с подогреванием на водяной бане при температуре 60—70°C.

Пара-диметиламинобензальдегид. 50 мг вещества растворяют в 10 мл 80%-ного раствора серной кислоты.

6. Применяемые посуда и приборы.

Электроаспиратор.

Поглотительные приборы Петри (см. рис. 6).

Пробирки колориметрические, плоскодонные, из бесцветного стекла, высотой 120 мм и внутренним диаметром 15 мм.

Пипетки, ГОСТ 1770—59, емкостью 1, 5 и 10 мл с делениями на 0,01 и 0,1 мл.

Колбы мерные, ГОСТ 1770—64, емкостью 25—50 мл.

Баня водяная.

### III. Отбор проб воздуха

7. Воздух протягивают через два последовательно соединенных поглотителя, содержащих по 3 мл поглотительного раствора, со скоростью 100 мл/мин. Объем протянутого воздуха зависит от концентрации циклогексана в воздухе. Для обнаружения ЦДК необходимо протянуть 2 л воздуха.

### IV. Описание определения

8. Для анализа по 1 мл пробы из каждого поглотительного прибора вносят в колориметрические пробирки. Одновременно готовят шкалу стандартов согласно табл. 24.

Шкала стандартов

№ стандарта	1	2	3	4	5	6	7	8
Стандартный раствор, <i>мл</i>	0	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
Поглотительный раствор, <i>мл</i>	1,00	0,95	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40
Содержание циклогексана, <i>мкг</i>	5	10	20	40	60	80	100	120

Во все пробирки шкалы и в пробы наливают по 3 *мл* концентрированной серной кислоты и по 1 *мл* раствора двуххромовокислого калия. Содержимое пробирок тщательно перемешивают встряхиванием и пробирки помещают в кипящую водяную баню на 5 *мин.* Затем в них сразу же добавляют по 0,5 *мл* раствора пара-диметиламинобензальдегида, содержимое перемешивают и пробирки помещают вновь в кипящую водяную баню на 10 *мин.* После охлаждения растворов сравнивают интенсивность окраски проб со шкалой стандартов или измеряют оптическую плотность растворов на фотоколориметре при длине волны 453 *нм* в кювете с толщиной слоя 0,5 *см.*

Концентрацию циклогексана в *мг/м<sup>3</sup>* воздуха (*X*) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{G V_1}{V V_0},$$

где *G* — количество вещества, найденное в анализируемом объеме пробы, *мкг*;

*V*<sub>1</sub> — общий объем пробы, *мл*;

*V* — объем пробы, взятый для анализа, *мл*;

*V*<sub>0</sub> — объем воздуха, отобранный для анализа и приведенный к нормальным условиям по формуле (см. приложение 1), *л.*

## Приложение 1

Приведение объема воздуха к нормальным условиям производят согласно газовым законам Бойля—Мариотта и Гей-Люссака по следующей формуле:

$$V_0 = \frac{V_t 273 p}{(273+t) 760},$$

где  $V_t$  — объем воздуха, отобранный для анализа, л;

$p$  — барометрическое давление, мм рт. ст.;

$t$  — температура воздуха в месте отбора пробы, °С.

Для удобства расчета  $V_0$  следует пользоваться таблицей коэффициентов (см. приложение 2). Для приведения объема воздуха к нормальным условиям надо умножить  $V_t$  на соответствующий коэффициент.

---

Таблица коэффициентов для различных температур и давления,  
на которые надо умножить для приведения объема воздуха  
к нормальным условиям

t газа, °C	Давление p, мм рт ст							
	730	732	734	736	738	740	742	744
5	0,9432	0,9458	0,9484	0,9510	0,9536	0,9561	0,9587	0,9613
6	0,9398	0,9424	0,9450	0,9476	0,9501	0,9527	0,9553	0,9579
7	0,9365	0,9390	0,9416	0,9442	0,9467	0,9493	0,9518	0,9544
8	0,9331	0,9357	0,9383	0,9408	0,9434	0,9459	0,9485	0,9510
9	0,9298	0,9324	0,9349	0,9375	0,9400	0,9426	0,9451	0,9477
10	0,9265	0,9291	0,9316	0,9341	0,9367	0,9392	0,9418	0,9443
11	0,9233	0,9258	0,9283	0,9308	0,9334	0,9359	0,9384	0,9410
12	0,9200	0,9225	0,9251	0,9276	0,9301	0,9326	0,9351	0,9376
13	0,9168	0,9193	0,9218	0,9243	0,9269	0,9294	0,9319	0,9344
14	0,9136	0,9161	0,9186	0,9211	0,9236	0,9261	0,9286	0,9311
15	0,9104	0,9129	0,9154	0,9179	0,9204	0,9229	0,9254	0,9279
16	0,9073	0,9097	0,9122	0,9147	0,9172	0,9197	0,9222	0,9247
17	0,9041	0,9066	0,9092	0,9116	0,9140	0,9165	0,9190	0,9215
18	0,9010	0,9035	0,9059	0,9084	0,9109	0,9134	0,9158	0,9183
19	0,8979	0,9004	0,9028	0,9053	0,9078	0,9102	0,9127	0,9151
20	0,8948	0,8973	0,8997	0,9022	0,9046	0,9071	0,9096	0,9120
21	0,8918	0,8942	0,8967	0,8991	0,9016	0,9040	0,9065	0,9089
22	0,8888	0,8912	0,8936	0,8961	0,8985	0,9010	0,9034	0,9058
23	0,8858	0,8882	0,8906	0,8930	0,8955	0,8979	0,9003	0,9028
24	0,8828	0,8852	0,8876	0,8900	0,8924	0,8949	0,8973	0,8997
25	0,8798	0,8822	0,8846	0,8870	0,8894	0,8919	0,8943	0,8967
26	0,8769	0,8793	0,8817	0,8841	0,8865	0,8889	0,8913	0,8937
27	0,8739	0,8763	0,8787	0,8811	0,8835	0,8859	0,8883	0,8907
28	0,8710	0,8734	0,8758	0,8782	0,8806	0,8830	0,8853	0,8877
29	0,8681	0,8705	0,8729	0,8753	0,8776	0,8800	0,8824	0,8848
30	0,8653	0,8676	0,8700	0,8724	0,8748	0,8771	0,8795	0,8819
31	0,8624	0,8648	0,8672	0,8695	0,8719	0,8742	0,8766	0,8790
32	0,8596	0,8619	0,8643	0,8667	0,8691	0,8714	0,8736	0,8761
33	0,8568	0,8591	0,8615	0,8638	0,8662	0,8685	0,8709	0,8732
34	0,8540	0,8563	0,8587	0,8610	0,8634	0,8658	0,8680	0,8704
35	0,8512	0,8535	0,8559	0,8582	0,8605	0,8629	0,8652	0,8675
36	0,8484	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8601	0,8624	0,8647
37	0,8457	0,8480	0,8503	0,8526	0,8549	0,8573	0,8596	0,8619
38	0,8430	0,8453	0,8476	0,8499	0,8522	0,8545	0,8568	0,8591
39	0,8403	0,8426	0,8449	0,8472	0,8495	0,8518	0,8541	0,8564
40	0,8376	0,8399	0,8422	0,8444	0,8467	0,8490	0,8513	0,8536

$t$ газа, °C	Давление $p$ , мм рт. ст.								
	746	748	750	752	754	756	758	760	762
5	0,9638	0,9665	0,9691	0,9717	0,9742	0,9768	0,9794	0,9285	0,9846
6	0,9604	0,9630	0,9656	0,9682	0,9707	0,9733	0,9759	0,9820	0,9810
7	0,9570	0,9596	0,9621	0,9647	0,9673	0,9698	0,9724	0,9785	0,9775
8	0,9536	0,9561	0,9587	0,9613	0,9368	0,9664	0,9689	0,9750	0,9741
9	0,9502	0,9528	0,9553	0,9578	0,9604	0,9629	0,9655	0,9715	0,9706
10	0,9468	0,9494	0,9519	0,9544	0,9570	0,9595	0,9621	0,9680	0,9671
11	0,9435	0,9460	0,9486	0,9511	0,9536	0,9562	0,9587	0,9646	0,9637
12	0,9402	0,9427	0,9452	0,9477	0,9503	0,9528	0,9553	0,9612	0,9603
13	0,9369	0,9394	0,9419	0,9444	0,9469	0,9495	0,9520	0,9578	0,9570
14	0,9336	0,9363	0,9386	0,9411	0,9436	0,9461	0,9486	0,9545	0,9536
15	0,9304	0,9329	0,9354	0,9378	0,9404	0,9428	0,9453	0,9511	0,9503
16	0,9271	0,9296	0,9321	0,9346	0,9371	0,9396	0,9420	0,9478	0,9470
17	0,9239	0,9264	0,9289	0,9314	0,9339	0,9363	0,9388	0,9445	0,9438
18	0,9207	0,9232	0,9257	0,9282	0,9306	0,9331	0,9356	0,9413	0,9405
19	0,9176	0,9200	0,9225	0,9250	0,9275	0,9299	0,9324	0,9380	0,9373
20	0,9145	0,9169	0,9194	0,9218	0,9243	0,9267	0,9292	0,9348	0,9341
21	0,9113	0,9138	0,9162	0,9187	0,9211	0,9236	0,9260	0,9316	0,9309

22	0,9083	0,9107	0,9131	0,9155	0,9180	0,9204	0,9229	0,9253	0,9277
23	0,9052	0,9076	0,9100	0,9125	0,9149	0,9173	0,9197	0,9222	0,9246
24	0,9021	0,9045	0,9070	0,9094	0,9118	0,9142	0,9165	0,9191	0,9215
25	0,8991	0,9015	0,9039	0,9063	0,9087	0,9112	0,9135	0,9160	0,9184
26	0,8961	0,8985	0,9009	0,9033	0,9057	0,9081	0,9105	0,9120	0,9153
27	0,8931	0,8955	0,8979	0,9003	0,9027	0,9051	0,9074	0,9099	0,9122
28	0,8901	0,8925	0,8949	0,8973	0,8997	0,9021	0,9044	0,9068	0,9092
29	0,8872	0,8895	0,8919	0,8943	0,8967	0,8990	0,9014	0,9038	0,9062
30	0,8842	0,8866	0,8890	0,8914	0,8937	0,8961	0,8985	0,9008	0,9032
31	0,8813	0,8837	0,8861	0,8884	0,8908	0,8931	0,8955	0,8979	0,9002
32	0,8784	0,8808	0,8831	0,8855	0,8878	0,8902	0,8926	0,8949	0,8973
33	0,8756	0,8779	0,8803	0,8826	0,8850	0,8873	0,8897	0,8920	0,8943
34	0,8727	0,8750	0,8774	0,8797	0,8821	0,8844	0,8867	0,8891	0,8914
35	0,8699	0,8722	0,8745	0,8768	0,8792	0,8815	0,8839	0,8862	0,8885
36	0,8670	0,8694	0,8717	0,8740	0,8763	0,8787	0,8810	0,8833	0,8856
37	0,8642	0,8665	0,8689	0,8712	0,8735	0,8758	0,8781	0,8804	0,8828
38	0,8615	0,8638	0,8661	0,8684	0,8707	0,8730	0,8753	0,8776	0,8799
39	0,8587	0,8610	0,8633	0,8656	0,8679	0,8702	0,8725	0,8748	0,8771
40	0,8559	0,8582	0,8605	0,8628	0,8651	0,8674	0,8697	0,8720	0,8743

$t_{\text{газа}},$ °C	Давление $p$ , мм рт. ст.								
	764	766	768	770	772	774	776	778	780
5	0,9871	0,9897	0,9923	0,9949	0,9975	1,0001	1,0026	1,0051	1,0078
6	0,9836	0,9862	0,9888	0,9913	0,9939	0,9965	0,9990	1,0016	1,0042
7	0,9801	0,9827	0,9852	0,9878	0,9904	0,9929	0,9955	0,9980	1,0006
8	0,9766	0,9792	0,9817	0,9843	0,9868	0,9894	0,9919	0,9945	0,9970
9	0,9731	0,9757	0,9782	0,9807	0,9833	0,9859	0,9884	0,9910	0,9935
10	0,9697	0,9722	0,9747	0,9773	0,9798	0,9824	0,9849	0,9874	0,9900
11	0,9663	0,9688	0,9713	0,9739	0,9764	0,9789	0,9814	0,9839	0,9865
12	0,9629	0,9654	0,9679	0,9704	0,9730	0,9754	0,9780	0,9805	0,9830
13	0,9595	0,9620	0,9645	0,9670	0,9695	0,9720	0,9745	0,9771	0,9796
14	0,9561	0,9586	0,9612	0,9637	0,9661	0,9686	0,9711	0,9736	0,9762
15	0,9528	0,9553	0,9578	0,9603	0,9628	0,9653	0,9678	0,9703	0,9728
16	0,9495	0,9520	0,9545	0,9570	0,9595	0,9619	0,9644	0,9669	0,9694
17	0,9462	0,9487	0,9512	0,9537	0,9561	0,9586	0,9611	0,9636	0,9661
18	0,9430	0,9454	0,9679	0,9504	0,9528	0,9553	0,9578	0,9602	0,9627
19	0,9397	0,9422	0,9447	0,9471	0,9496	0,9520	0,9545	0,9569	0,9594
20	0,9365	0,9390	0,9414	0,9439	0,9463	0,9488	0,9512	0,9537	0,9561
21	0,9333	0,9359	0,9382	0,9407	0,9431	0,9455	0,9480	0,9504	0,9529
22	0,9302	0,9326	0,9350	0,9375	0,9399	0,8909	0,9448	0,9472	0,9496
23	0,9270	0,9294	0,9319	0,9343	0,9367	0,9025	0,9416	0,9440	0,9464
24	0,9239	0,9263	0,9287	0,9311	0,9336	0,9055	0,9384	0,9408	0,9432
25	0,9208	0,9232	0,9256	0,9280	0,9304	0,8996	0,9352	0,9377	0,9401
26	0,9177	0,9201	0,9225	0,9249	0,9273	0,8967	0,9321	0,9345	0,9369
27	0,9146	0,9170	0,9194	0,9218	0,9242	0,9205	0,9290	0,9314	0,9338
28	0,9116	0,9140	0,9164	0,9187	0,9211	0,9174	0,9259	0,9283	0,9307
29	0,9086	0,9109	0,9133	0,9157	0,9181	0,9235	0,9228	0,9252	0,9276
30	0,9056	0,9079	0,9109	0,9127	0,9151	0,9360	0,9198	0,9222	0,9245
31	0,9026	0,9050	0,9073	0,9097	0,9121	0,9391	0,9168	0,9191	0,9215
32	0,8996	0,9020	0,9043	0,9067	0,9091	0,9423	0,9138	0,9161	0,9185
33	0,8967	0,8990	0,9014	0,9037	0,9061	0,9144	0,9108	0,9131	0,9154
34	0,8938	0,8961	0,8984	0,9008	0,9031	0,9114	0,9078	0,9101	0,9125
35	0,8908	0,8932	0,8955	0,8978	0,9002	0,9084	0,9048	0,9072	0,9092
36	0,8880	0,8903	0,8926	0,8949	0,8972	0,8938	0,9019	0,9042	0,9065
37	0,8851	0,8874	0,8897	0,8920	0,8943	0,9328	0,8990	0,9013	0,9036
38	0,8822	0,8845	0,8869	0,8892	0,8915	0,9266	0,8961	0,8984	0,9007
39	0,8794	0,8817	0,8840	0,8863	0,8886	0,9297	0,8932	0,8955	0,8978
40	0,8766	0,8789	0,8812	0,8835	0,8857	0,8881	0,8903	0,8926	0,8949

**Вещества, определяемые по утвержденным  
и опубликованным техническим условиям**

№ п/п	Наименование вещества	Метод опубликован в Технических условиях на методы определения вредных веществ в воздухе
1	Поливинилхлорид	Выпуск IV, стр. 165, Технические условия на метод определения пыли в воздухе, утверждены 2 октября 1964 г., № 122—1/166
2	Сополимер стирола с $\alpha$ -метилстиролом	То же
3	Нитрофоска азотносерно-кислотная	»
4	Нитрофоска фосфорная, сульфатная, бесхлорная	»
5	Сульфаниламидные препараты (стрептоцид белый, норсульфазол, сульфацил, сульфадимезин, сульгин)	»
6	Фторопласт-4	»
7	Аминопласты, фенопласты	»
8	Борный ангидрид	»
9	Ренацид-п	»
10	$\alpha$ -нафтохинон	»
11	Полиэфирный стеклопластик	»
12	Алюминат лантана-титана кальция	»
13	Нитрид бора	»
14	Карбонитрид бора	»
15	Нитрид титана	»
16	Нитрид алюминия	»
17	Нитрид кремния	»
18	Нитрид ниобия	»
19	Силицид титана	»
20	Силицид молибдена	»
21	Силицид вольфрама	»
22	Феррохром	»
23	Смоло-доломитовая пыль	»
24	Пыль медно-никелевой руды	»
25	Зола горючих сланцев	»
26	Карбонат бария	»
27	Двуокись церия	»
28	Полиакрилат Ф-1	»

Продолжение

№ п/п	Наименование вещества	Метод опубликован в Технических условиях на методы определения вредных веществ в воздухе
29	Отвержденный полиэфирный лак ПЭ-246	Выпуск IV, стр. 165, Технические условия на метод определения пыли в воздухе, утверждены 2 октября 1964 г., № 122—1/166
30	Ацетонанил	То же
31	3,3-дихлорметилхлоракрилат	Выпуск IV, стр. 143, Технические условия на метод определения хлорорганических ядохимикатов в воздухе, утверждены 2 октября 1964 г. № 122—1/162.
		Коэффициент пересчета хлора на хлорорганическое соединение рассчитывают по следующей формуле:
		$K = \frac{M}{n \cdot 35,5}$
		где <i>M</i> — молекулярный вес хлорорганического соединения;
		<i>n</i> — число атомов хлора в молекуле;
		35,5 — атомный вес хлора
32	4-хлорбензофенон двух-карбоновой кислоты	То же
33	Хлористый изобутилен	»
34	1,2-дихлоризобутан	»
35	1,2-дихлорпропан	»
36	Дихлорфенилтрихлорсилан	»
37	Тетрахлорпропан	»
38	Тетрахлорпентан	»
39	Тетрахлорнонан	»
40	Тетрахлорундекан	»
41	Парахлорфенол	»
42	Бензотрифторид	Выпуск IV, стр. 139, Технические условия на метод определения фторорганических соединений в воздухе, утверждены 2 октября 1964 г., № 122—1/161
43	м-аминобензотрифторид	То же
44	Гексафторпропилен	»
45	Дигидрат перфторацетона	»
46	Трифторэтиловый спирт	»
47	Трифторбутиловый спирт	»
48	Тетрафторпропиловый спирт	»
49	Октафторамиловый спирт	»
50	Трифторхлорпропан	»

№ п/п	Наименование вещества	Метод опубликован в Технических условиях на методы определения вредных веществ в воздухе
51	Спирт изооктиловый	Выпуск V, стр. 111, Технические условия на метод определения высших спиртов в воздухе, утверждены 29 декабря 1965 г., № 546—65. Чувствительность определения изооктилового спирта — 10 мкг
52	Диэтилртуть	Выпуск VI, стр. 85, Технические условия на метод определения ртути органических ядохимикатов в воздухе, утверждены 7 октября 1967 г., № 716—67.
53	Амилформиат	Выпуск IV, стр. 98, Технические условия на метод определения сложных эфиров одноосновных органических кислот в воздухе, утверждены 2 октября 1964 г.
54	$\alpha$ -монохлорпропионовая кислота	Выпуск III, стр. 47, Технические условия на метод определения одноосновных карбоновых кислот в воздухе, утверждены 3 апреля 1963 г. Чувствительность определения монохлорпропионовой кислоты — 30 мкг; этерификацию проводят в течение 1 ч при комнатной температуре.
55	$\alpha, \alpha$ -дихлорпропионовая кислота	Выпуск III, стр. 47, Технические условия на метод определения одноосновных карбоновых кислот в воздухе, утверждены 3 апреля 1963 г. Чувствительность определения дихлорпропионовой кислоты — 40 мкг; этерификацию проводят в пробирках с воздушными холодильниками в течение 1 ч при нагревании в бане при $t=50-56^{\circ}\text{C}$ .
56	$\alpha, \alpha, \beta$ -трихлорпропионовая кислота	Выпуск III, стр. 47, Технические условия на метод определения одноосновных карбоновых кислот в воздухе, утверждены 3 апреля 1963 г. Чувствительность определения трихлорпропионовой кислоты — 50 мкг; этерификацию проводят в пробирках с воздушными холодильниками в течение 2 ч при нагревании в бане при $t=50-55^{\circ}\text{C}$ .

№ п/п	Наименование вещества	Метод опубликован в Технических условиях на методы определения вредных веществ в воздухе
57	γ-хлоркротиловый эфир 2,4-Д	Выпуск X, стр. 9, Технические условия на метод определения бутилового эфира 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты в воздухе, утверждены 2 апреля 1973 г., № 1017—73.
58	Оптиловый эфир 2,4-Д	Выпуск X, стр. 9, Технические условия на метод определения бутилового эфира 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты в воздухе, утверждены 2 апреля 1973 г., № 1017—73.
59	Цианистый бензил	Выпуск VII, стр. 7, Технические условия на метод определения акрилонитрила в воздухе, утверждены 16 мая 1969 г., № 788—69.
60	Масляный альдегид	Выпуск I, стр. 71, Технические условия на метод определения формальдегида в воздухе, утверждены 7 мая 1958 г., № 122—1/202.
61	Бутифос	Выпуск III, стр. 34, Технические условия на метод определения фосфорорганических инсектицидов в воздухе, утверждены 3 апреля 1963 г.
62	Фталофос	То же
63	Метилацетофос	»
64	Фосфамид	»
65	Фозалон	»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Технические условия на метод определения аценафтилена в воздухе . . . . .	3
Технические условия на метод определения бутилового эфира 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты в воздухе . . . . .	9
Технические условия на метод определения гексахлорбензола	12
Технические условия на метод определения бутилового эфира 2,4,5-трихлорфеноксиуксусной кислоты в воздухе . . . . .	15
Технические условия на метод определения гидроперекиси изопропилбензола в воздухе . . . . .	18
Технические условия на метод определения двуокиси хлора в воздухе . . . . .	21
Технические условия на метод определения содержания диметилдиоксана (ДМД) в воздухе . . . . .	26
Технические условия на метод определения ди (2-хлорэтил)-дисульфида в воздухе . . . . .	29
Технические условия на метод определения аэрозоля едких щелочей в воздухе . . . . .	34
Технические условия на метод определения изобутилена в воздухе . . . . .	38
Технические условия на метод суммарного определения карбоната циклогексиламина (КЦА) и циклогексиламина (ЦГА) в воздухе . . . . .	41
Технические условия на метод определения мезитилена в воздухе	44
Технические условия на метод определения нитритдициклогексиламина в воздухе . . . . .	47
Технические условия на метод определения органических перекисей (третбутилперацетата, третбутилпербензоата, третбутилгидроперекиси, гидроперекиси изопропилбензола, гидроперекисей м-динзопропилбензола) в воздухе . . . . .	51
Технические условия на метод раздельного определения окиси и двуокиси азота в воздухе . . . . .	55

	Стр.
Технические условия на метод определения содержания аэрозоля серной кислоты в присутствии сульфатов . . . . .	59
Технические условия на метод определения трихлорфенола в воздухе . . . . .	62
Технические условия на метод определения фенантрена в воздухе . . . . .	65
Технические условия на метод определения хлорангидридов акриловой и метакриловой кислот и метакрилового ангидрида в воздухе . . . . .	68
Технические условия на метод определения хромата циклогексиламина (ХЦА) в воздухе . . . . .	72
Технические условия на метод определения хлоранила в воздухе	76
Технические условия на метод определения циклогексана в воздухе . . . . .	79
Технические условия на метод определения таллия в воздухе	82
Технические условия на метод определения винилацетата в воздухе с помощью бумажной хроматографии . . . . .	86
Технические условия на метод раздельного определения меди, кобальта и никеля в воздухе с помощью бумажной хроматографии . . . . .	91
Технические условия на метод раздельного определения органических кислот $C_1$ — $C_4$ (муравьиная, уксусная, пропионовая, масляная) с помощью хроматографии на бумаге . . . . .	98
<i>Приложение 1</i> . . . . .	105
<i>Приложение 2</i> . . . . .	106
<i>Приложение 3</i> . . . . .	112

---

**Технические условия  
на методы определения  
вредных веществ в воздухе**

*Редактор Г. А. Герасимов*

*Технический редактор Л. И. Минскер*

*Корректор О. Л. Лизина*

---

Сдано в производство 5/III-74 г. Подписано к печати 30/VII-74 г.  
Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. 3,75 печ. л., 6,30 усл. печ. л., 1,87 бум. л.  
Изд. № 384-В. Заказ тип. № 900. Тираж 8000 экз. Цена 27 коп.

---

Типография «Моряк», г. Одесса, ул. Ленина, 26.