

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
30 марта 2015 г. № 33

**Об утверждении Гигиенического норматива
«Гигиенический норматив содержания загрязняющих
химических веществ в атмосферном воздухе,
обладающих эффектом суммации»**

На основании статьи 13 Закона Республики Беларусь от 7 января 2012 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», абзаца второго подпункта 8.32 пункта 8 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 360», Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемый Гигиенический норматив «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

2. Настоящее постановление вступает в силу через пятнадцать рабочих дней после его подписания.

Министр

В.И.Жарко

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
30.03.2015 № 33

**Гигиенический норматив «Гигиенический норматив содержания загрязняющих
химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации»**

1. Настоящий Гигиенический норматив устанавливает величины предельно допустимых концентраций (далее – ПДК), ориентировочных безопасных уровней воздействия (далее – ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, обладающих эффектом суммации.

2. Требования настоящего Гигиенического норматива обязательны для соблюдения государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями, при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и эксплуатации производственных и других объектов хозяйственной деятельности.

3. Настоящий Гигиенический норматив используется в целях охраны атмосферного воздуха, профилактики неблагоприятного воздействия загрязняющих веществ на здоровье населения в населенных пунктах и местах отдыха населения.

4. Основой настоящего Гигиенического норматива являются комплексные токсиколого-гигиенические и эпидемиологические исследования с учетом международного опыта проведения данных исследований.

5. Для целей настоящего Гигиенического норматива используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 7 января 2012 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2012 г., № 8, 2/1892), Законом Республики Беларусь от 16 декабря 2008 года «Об охране атмосферного воздуха»

(Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 4, 2/1554), а также следующие термины и их определения:

лимитирующий показатель вредности – показатель, характеризующий направленность биологического действия загрязняющего вещества;

ОБУВ – временный гигиенический норматив максимального допустимого содержания загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных пунктов;

ПДК – концентрация, не оказывающая на протяжении всей жизни человека прямого или косвенного неблагоприятного воздействия на настоящее или будущие поколения, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни;

резорбтивное действие загрязняющего вещества – возможность развития общетоксических, гонадотоксических, эмбриотоксических, мутагенных, канцерогенных и других эффектов, возникновение которых зависит не только от концентрации вещества в атмосферном воздухе, но и от длительности его вдыхания. С целью предупреждения развития резорбтивного действия устанавливается среднесуточная ПДК (далее – ПДК_{с.с.});

рефлекторное действие загрязняющего вещества – реакция со стороны рецепторов верхних дыхательных путей (ощущение запаха, раздражение слизистых оболочек, задержка дыхания и другие реакции). Данные эффекты возникают при кратковременном воздействии вредных веществ, поэтому рефлекторное действие лежит в основе установления максимальной разовой ПДК (далее – ПДК_{м.р.});

рефлекторно-резорбтивное действие загрязняющего вещества – действие загрязняющего вещества, при котором эффекты на организм реализуются за счет влияния на нервные окончания в месте контакта с веществом и в результате всасывания вещества и поступления его в общий кровоток.

6. Предотвращение появления запахов, раздражающего действия и рефлекторных реакций у населения при кратковременном (не более 8 часов) воздействии загрязняющих атмосферный воздух веществ на человека обеспечивается соблюдением ПДК_{м.р.}.

7. Отсутствие развития вредных рефлекторно-резорбтивных и резорбтивных эффектов при воздействии на человека отдельных загрязняющих атмосферный воздух веществ в течение 24 часов обеспечивается соблюдением ПДК_{с.с.}.

8. Отсутствие развития вредных, в том числе канцерогенных, эффектов при длительном воздействии на человека отдельных загрязняющих атмосферный воздух веществ обеспечивается соблюдением среднегодовой ПДК.

9. При одновременном содержании в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, сумма отношений фактических концентраций каждого из них ($K, K_1 \dots K_n$) в воздухе к их ПДК (ПДК, ПДК_{1} \dots ПДК_n}) не должна превышать единицы:

$$\frac{K_1}{\text{ПДК}_1} + \frac{K_2}{\text{ПДК}_2} + \dots + \frac{K_n}{\text{ПДК}_n} \leq 1.$$

Приложение
к Гигиеническому нормативу
«Гигиенический норматив содержания
загрязняющих химических веществ
в атмосферном воздухе, обладающих
эффектов суммации»

Таблица 1

Перечень предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, обладающих эффектом суммации

№ п/п	Код	Наименование загрязняющего вещества	Номер по CAS ¹	Химическая формула	Лимитирующий показатель вредности	Класс опасности	Величина предельно допустимых концентраций (мкг/м ³)		
							максимальная разовая	среднесуточная	среднегодовая
1	0302	Азотная кислота	7697-37-2	HNO ₃	рефл.-рез.	2	400,0	300,0	150,0
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	10102-43-9	NO	рефл.	3	400,0	240,0	100,0
3	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	10102-44-0	NO ₂	рефл.-рез.	2	250,0	100,0	40,0
4	1512	Акриловая кислота	79-10-7	C ₃ H ₄ O ₂	рефл.-рез.	3	100,0	60,0	40,0
5	0303	Аммиак	7664-41-7	NH ₃	рефл.-рез.	4	200,0	—	—
6	1317	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь)	75-07-0	C ₂ H ₄ O	рефл.	3	10,0	—	—
7	1402	Ацетофенон (метилфенилкетон)	98-86-2	C ₈ H ₈ O	рефл.	3	3,0	—	—
8	0602	Бензол	71-43-2	C ₆ H ₆	рез.	2	100,0	40,0	10,0
9	1534	Бутановая кислота (масляная кислота)	107-92-6	C ₄ H ₈ O ₂	рефл.-рез.	3	15,0	10,0	5,0
10	0502	Бут-1-ен (бутилен)	106-98-9	C ₄ H ₈	рефл.	4	3 000,0	1 000,0	300,0
11	1206	Бутилакрилат (акриловой кислоты бутиловый эфир)	141-32-2	C ₇ H ₁₂ O ₂	рефл.	2	7,0	—	—
12	1208	Бутил-2-метилпроп-2-еноат (бутилметакрилат, метакриловой кислоты бутиловый эфир)	97-88-1	C ₈ H ₁₄ O ₂	рефл.-рез.	2	40,0	20,0	10,0
13	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись)	1314-62-1	O ₅ V ₂	рез.	1	8,0	2,0	0,8
14	0113	Вольфрам триоксид (вольфрамовый ангидрид, вольфрам (VI)оксид)	1314-35-8	O ₃ W	рез.	3	300,0	150,0	30,0
15	0403	Гексан	110-54-3	C ₆ H ₁₄	рефл.	4	60 000,0	25 000,0	6 000,0
16	1531	Гексановая кислота (капроновая кислота)	142-62-1	C ₆ H ₁₂ O ₂	рефл.-рез.	3	10,0	5,0	1,0
17	0829	1,2,3,4,5,6-Гексахлор-циклогексан (гексахлоран)	608-73-1	C ₆ H ₆ Cl ₆	рефл.	1	50,0	20,0	5,0
18	0507	1-Гексен	592-41-6	C ₆ H ₁₂	рефл.-рез.	3	400,0	200,0	85,0
19	0114	Германий диоксид (германий (IV) оксид, германия двуокись) (в пересчете на германий)	1310-53-8	GeO ₂	рез.	3	400,0	160,0	40,0
20	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	7647-01-0	ClH	рефл.-рез.	2	200,0	100,0	50,0

21	1103	Динил (смесь 25 % дифенила и 75 % дифенилоксида)	8004-13-5	$C_{12}H_{10}O \cdot C_{12}H_{10}$	рефл.	3	10,0	–	–
22	0861	1,2-Дихлорпропан	78-87-5	$C_3H_6Cl_2$	рез.	3	1 800,0	720,0	180,0
23	2116	0,0-Диэтил-S-(6-хлорбензоксазонилин-3-метил) дитиофосфат (фозалон)	2310-17-0	$C_{12}H_{15}ClNO_4PS_2$	рефл.	2	10,0	–	–
24	1508	1,3-Изобензофурандион (фталевый ангидрид)	85-44-9	$C_8H_4O_3$	рефл.-рез.	2	100,0	30,0	10,0
25	0135	Кобальт сульфат (в пересчете на кобальт)	10026-24-1	CoO_4S	рез.	2	1,0	0,4	0,1
26	1069	Крезол (смесь изомеров о-, м-, п-) (трикрезол)	1319-77-3	C_7H_8O	рефл.	2	5,0	–	–
27	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			рез.	2	10,0	5,0	1,0
28	0140	Медь и ее соединения (в пересчете на медь)			рефл.-рез.	2	3,0	1,0	0,3
29	1052	Метанол (метиловый спирт)	67-56-1	CH_4O	рефл.-рез.	3	1 000,0	500,0	100,0
30	1225	Метилакрилат	96-33-3	$C_4H_6O_2$	рефл.	4	10,0	–	–
31	1024	2-Метилбут-2-ен-1-ол (изобутиленкарбинол)	4675-87-0	$C_5H_{10}O$	рефл.	4	75,0	–	–
32	1017	2-Метилбут-3-ен-2-ол (диметилвинилкарбинол)	115-18-4	$C_5H_{10}O$	рефл.	3	1 000,0	400,0	100,0
33	1232	Метил-2-метилпроп-2-еноат (метакриловой кислоты метиловый эфир, метилметакрилат)	80-62-6	$C_5H_8O_2$	рефл.-рез.	3	100,0	40,0	10,0
34	1535	2-Метилпроп-2-еновая кислота (метакриловая кислота)	79-41-4	$C_4H_6O_2$	рез.	3	100,0	40,0	10,0
35	1601	1-Метил-1-фенилэтил-гидропероксид (гидроперекись изопропилбензола, диметилбензилгидроперекись)	80-15-9	$C_9H_{12}O_2$	рефл.	2	7,0	–	–
36	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)			рез.	2	8,0	3,0	0,8
37	0166	Никель (II) сульфат (в пересчете на никель)	7786-81-4	NiO_4S	рез.	1	2,0	1,0	0,2
38	0326	Озон	10028-15-6	O_3	рез.	1	160,0 – 1 час	120,0 – 8 час.	90,0 – 24 час.
39	1519	Пентановая кислота (валериановая кислота)	109-52-4	$C_5H_{10}O_2$	рефл.-рез.	3	30,0	10,0	5,0
40	0501	Пентилены (амилены – смесь изомеров)	109-67-1	C_5H_{10}	рефл.	4	1 500,0	500,0	150,0
41	1401	Пропан-2-он (ацетон)	67-64-1	C_3H_6O	рефл.	4	350,0	150,0	35,0
42	0521	Пропен (пропилен)	115-07-1	C_3H_6	рефл.	3	3 000,0	1 200,0	300,0
43	1301	Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	107-02-8	C_3H_4O	рефл.-рез.	2	30,0	15,0	3,0
44	1314	Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)	123-38-6	C_3H_6O	рефл.	3	10,0	–	–
45	1546	Пропионовая кислота	79-09-4	$C_3H_6O_2$	рефл.	3	15,0	–	–

46	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)			рез.	3	300,0	100,0	30,0
47	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)			рез.	1	1,0	0,3	0,1
48	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	7446-09-5	SO ₂	рефл.-рез.	3	500,0	200,0	50,0
49	0322	Серная кислота	7664-93-9	H ₂ O ₄ S	рефл.-рез.	2	300,0	100,0	30,0
50	0333	Сероводород	7783-06-4	H ₂ S	рефл.	2	8,0	–	–
51	0882	Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	127-18-4	C ₂ Cl ₄	рефл.-рез.	2	500,0	250,0	60,0
52	0903	1,2,3-Трихлорпропан	96-18-4	C ₃ H ₅ Cl ₃	рез.	3	50,0	20,0	5,0
53	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	630-08-0	CO	рез.	4	5 000,0	3 000,0	500,0
54	1555	Уксусная кислота	64-19-7	C ₂ H ₄ O ₂	рефл.-рез.	3	200,0	60,0	20,0
55	1507	Уксусный ангидрид	108-24-7	C ₄ H ₆ O ₃	рефл.-рез.	3	100,0	30,0	10,0
56	1071	Фенол (гидроксибензол)	108-95-2	C ₆ H ₆ O	рефл.-рез.	2	10,0	7,0	3,0
57	1325	Формальдегид (метаналь)	50-00-0	CH ₂ O	рефл.-рез.	2	30,0	12,0	3,0
58	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид	7664-39-3	FN	рефл.-рез.	2	20,0	5,0	1,0
59	2425	2-Фурфуральдегид (2-фуральдегид, фурфураль, фурфурол)	98-01-1	C ₅ H ₄ O ₂	рефл.-рез.	3	80,0	40,0	8,0
60	0408	Циклогексан	110-82-7	C ₆ H ₁₂	рефл.	4	1 400,0	600,0	
61	1061	Этанол (этиловый спирт)	64-17-5	C ₂ H ₆ O	рефл.	4	5 000,0	2 000,0	500,0
62	1213	Этенилацетат (винилацетат, уксусной кислоты виниловый эфир)	108-05-4	C ₄ H ₆ O ₂	рефл.	3	150,0	60,0	15,0
63	1240	Этилацетат (уксусной кислоты этиловый эфир)	141-78-6	C ₄ H ₈ O ₂	рефл.	4	100,0	–	–
64	0526	Этилен	74-85-1	C ₂ H ₄	рефл.	3	3 000,0	1 500,0	300,0

¹ CAS – регистрационный номер загрязняющего вещества в соответствии с международной классификацией Chemical Abstracts Service.

Примечание. В настоящей таблице используемые сокращения, которые имеют следующие обозначения:

рефл. – рефлекторное действие загрязняющего вещества;

рез. – резорбтивное действие загрязняющего вещества;

рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивное действие загрязняющего вещества.

Перечень ориентировочных безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест отдыха населения, обладающих эффектом суммации

№ п/п	Код	Наименование загрязняющего вещества	Величина ориентировочных безопасных уровней воздействия (мкг/м ³)
1	0228	Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺)	10,0

Перечень групп суммации загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1		Акриловая кислота; 2-Метилпроп-2-еновая кислота (метакриловая кислота)
2	1512 1535 1206 1208 1225 1232	Акриловая кислота; 2-Метилпроп-2-еновая кислота (метакриловая кислота); Бутилакрилат (акриловой кислоты бутиловый эфир); Бутил-2-метилпроп-2-еноат(бутилметакрилат, метакриловой кислоты бутиловый эфир); Метилакрилат; Метил-2-метилпроп-2-еноат (метакриловой кислоты метиловый эфир, метилметакрилат)
3	0303 0333	Аммиак; Сероводород
4	0303 0333 1325	Аммиак; Сероводород; Формальдегид (метаналь)
5	0303 1325	Аммиак; Формальдегид (метаналь)
6	0301 0403 0337 1325	Азот (IV) оксид (азота диоксид); Гексан; Углерод оксид (окись углерода, угарный газ); Формальдегид (метаналь)
7	0301 0507 0330 0337	Азот (IV) оксид (азота диоксид); 1-Гексен; Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

8	0301 0330	Азот (IV) оксид (азота диоксид); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
9	0301 0330 0337 1071	Азот (IV) оксид (азота диоксид); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Углерод оксид (окись углерода, угарный газ); Фенол (гидроксibenзол)
10	1401 1301 1508	Пропан-2-он (ацетон); Проп-2-ен-1-аль (акролеин); 1,3-Изобензо-фурандион (фталевый ангидрид)
11	1401 1069	Пропан-2-он (ацетон); Крезол (смесь изомеров о-, м-, п-) (трикрезол)
12	1401 1071	Пропан-2-он (ацетон); Фенол (гидроксibenзол)
13	1401 1402	Пропан-2-он (ацетон); Ацетофенон (метилфенилкетон)
14	1401 2425 1325 1071	Пропан-2-он (ацетон); 2-Фурфуральдегид (2-фуральдегид, фурфураль, фурфурол); Формальдегид (метаналь); Фенол (гидроксibenзол)
15	1317 1213	Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь); Этенилацетат (винилацетат, уксусной кислоты виниловый эфир)
16	0110 0143	диВанадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись); Марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид)
17	0110 0330	диВанадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
18	0110 0228	диВанадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись); Хрома трехвалентные соединения (в пересчете на Cr ³⁺) (ОБУВ)
19	0602 1402	Бензол; Ацетофенон (метилфенилкетон)
20	1519 1531 1534	Пентановая кислота (валериановая кислота); Гексановая кислота (капроновая кислота); Бутановая кислота (масляная кислота)
21	0113 0330	Вольфрам триоксид (вольфрамовый ангидрид, вольфрам (VI) оксид); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
22	0829 2116	1,2,3,4,5,6-Гексахлор-циклогексан (гексахлоран); 0,0-Диэтил-S-(6-хлорбензокса-зонилин-3-метил) дитиофосфат (фозалон)
23	0861 0903 0882	1,2-Дихлорпропан; 1,2,3-Трихлорпропан; Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)

24	0612 1601	Изопропилбензол (кумол); 1-Метил-1-фенилэтил-гидропероксид (гидроперекись изопропилбензола, диметилбензилгидроперекись)
25	1024 1017	2-Метилбут-2-ен-1-ол (изобутиленкарбинол); 2-Метилбут-3-ен-2-ол (диметилвинилкарбинол)
26	0333 1103	Сероводород; Динил (смесь 25 % дифенила и 75 % дифенилоксида)
27	1402 1071	Ацетофенон (метилфенилкетон); Фенол (гидроксибензол)
28	0325 0184	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк); Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)
29	0325 0114	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк); Германий диоксид (германий (IV) оксид, германия двуокись) (в пересчете на германий)
30	0326 0301 1325	Озон; Азот (IV) оксид (азота диоксид); Формальдегид (метаналь)
31	1546 1314	Пропионовая кислота; Пропиональдегид (пропаналь, пропионовый альдегид)
32	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
33	0333 1325	Сероводород; Формальдегид (метаналь)
34	0140 0135 0166 0330	Медь и ее соединения (в пересчете на медь); Кобальт сульфат (в пересчете на кобальт); Никель (II) сульфат (в пересчете на никель); Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)
35	0330 0337 1071	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Углерод оксид (окись углерода, угарный газ); Фенол (гидроксибензол)
36	0330 1071	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Фенол (гидроксибензол)
37	0330 0342	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид
38	0330 0301 0330 0304	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ); Азот (IV) оксид (азота диоксид); Аммиак; Азот (II) оксид (азота оксид)
39	0322 0316 0302	Серная кислота; Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота); Азотная кислота

40	0337 2908	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ); Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)
41	1555 1507	Уксусная кислота; Уксусный ангидрид
42	2425 1052 1061	2-Фурфуральдегид (2-фуральдегид, фурфураль, фурфурол); Метанол (метиловый спирт); Этанол (этиловый спирт)
43	0408 0602	Циклогексан; Бензол
44	0526 0521 0502 0501	Этилен; Пропен (пропилен); Бут-1-ен (бутилен); Пентилены (амилены – смесь изомеров)
45	1555 1071 1240	Уксусная кислота; Фенол (гидроксибензол); Этилацетат (уксусной кислоты этиловый эфир)