

Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы).

**НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ НОРМАТИВЫ СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ
Веществ в почвах и требования к их применению.**

**Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне. Зямлі (у тым ліку
глебы).**

**НАРМАТЫВЫ ЯКАСЦІ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ.
ДИФЕРЕНЦИРОВАННЫЯ НАРМАТЫВЫ УТРЫМАННЯ ХІМІЧНЫХ
Рэчываў у глебах і патрабаванні да іх прымянення.**

Издание официальное



Минприроды

Минск

УДК

Ключевые слова: охрана окружающей среды, нормативы качества

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

2. ВНЕСЕНЫ Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25.11.2021 г. № 13-Т.

3 ВЗАМЕН ЭкоНП 17.03.01-001-2020.

Экологические нормы и правила

Охрана окружающей среды и природопользование.
Земли (в том числе почвы).

НОРМАТИВЫ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ НОРМАТИВЫ СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВАХ И ТРЕБОВАНИЯ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ.

Ахова навакольнага асяроддзя і прыродакарыстанне. Зямлі (у тым ліку глебы).

НАРМАТЫВЫ ЯКАСЦІ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ. ДИФЕРЕНЦИРОВАННЫЯ НАРМАТЫВЫ УТРЫМАННЯ ХІМІЧНЫХ РЭЧЫВАЎ У ГЛЕБАХ І ПАТРАБАВАННІ ДА ІХ ПРЫМЯНЕННЯ.

Environmental protection and nature management. Land (including soil).
Environmental Quality Standards. Differentiated Standards Of Content Of Chemical Substances In Soils And
Requirements For Their Application.

Дата введения 2022-07-01

1. Настоящие экологические нормы и правила (далее - ЭкоНіП) устанавливают нормативы содержания химических веществ в почвах, дифференцированные для почв (грунтов) различного гранулометрического состава, различных категорий земель, территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, и требования к их применению.

2. Для целей настоящих ЭкоНіП используются основные термины и их определения в значениях, установленных Кодексом Республики Беларусь о земле, Законом Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. N 1982-ХІІ "Об охране окружающей среды", Законом Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. N 300-З "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь", а также следующие термины и их определения:

грунт - многокомпонентная совокупность слабосвязанных друг с другом твердых минеральных (песка, супеси, суглинка, глины), органоминеральных, органических и (или) искусственных частиц в различном сочетании, сформировавшаяся на основе частиц почв и (или) горных пород, перемешанных в процессе их снятия (извлечения, экскавации) и последующих перемещения, складирования, нанесения на поверхность земли и (или) иных действий;

дифференцированные нормативы содержания химического вещества в почвах; дифференцированные нормативы - нормативы качества окружающей среды, представляющие собой совокупность пороговых значений содержания химического вещества в почвах (грунтах);

загрязнение земель (включая почвы) химическим веществом; загрязнение земель (включая почвы) - поступление в почвы (грунты), нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду химического вещества в количестве, которое превышает дифференцированный норматив содержания химического вещества в почвах (минимальное пороговое значение), при его отсутствии - норматив предельно допустимой концентрации химического вещества в почвах, а при отсутствии этих нормативов - двукратно превышает показатель фоновой концентрации;

пороговое значение содержания химического вещества в почвах; пороговое значение - норматив содержания химического вещества в почвах, рассчитанный и установленный для почв (грунтов) различного гранулометрического состава, различных категорий земель, территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, превышение которого влечет необходимость выполнения мероприятий в отношении загрязненной территории в зависимости от степени загрязнения земель (включая почвы);

почва - самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, сформировавшееся на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических,

ЭкоНиП 17.03.01-001-2021

абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных, органоминеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия;

фоновая концентрация химического вещества в почвах; фоновая концентрация - концентрация химического вещества в почвах (грунтах) на фоновой территории;

фоновая территория - территория, удаленная от выявленных и потенциальных источников загрязнения земель (включая почвы), с аналогичными с обследуемой территорией гранулометрическим составом почв (грунтов), категорией и видом земель, а также со сходным с обследуемой территорией растительным покровом.

3. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах применяются при:

проведении мониторинга земель (наблюдений за загрязнением земель (включая почвы) химическими веществами);

проведении локального мониторинга окружающей среды (наблюдений за почвами (грунтами) в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения);

осуществлении контроля в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов;

исчислении размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде;

планировании мероприятий по охране земель и оценке результатов их выполнения.

4. Химические вещества группируются по следующим группам:

группа 1 - свинец (Pb), цинк (Zn), кадмий (Cd), хром (Cr), никель (Ni), медь (Cu), марганец (Mn), нитраты, сульфаты, нефтепродукты, бензо(а)пирен, ДДТ (общее содержание);

группа 2 - мышьяк (As), ртуть (Hg), кобальт (Co), молибден (Mo), ванадий (V), барий (Ba), полихлорированные дифенилы (сумма) (далее - ПХД);

группа 3 - титан (Ti), азот минеральный <*>, фосфор подвижный (P₂O₅), хлориды;

группа 4 - сурьма (Sb), бензол, антрацен, фенантрен, нафталин, хризен, этилбензол, атразин, гексахлорциклогексан (смесь изомеров) (далее - ГХЦГ), гексахлорбензол, гептахлор, глифосат, метоксихлор, пропазин, симазин, альдрин, дильдрин, эндрин, полициклические ароматические углеводороды (сумма) (далее - ПАУ), бензо(а)антрацен, бензо(ghi)перилен, бензо(в)флуорантен, индено(1,2,3-сd)пирен, флуорантен, альфаметилстирол, ацетальдегид, изопропилбензол, ксилолы (орто-, мета-, пара-), стирол, толуол, формальдегид, фурфурол, сера (S), сероводород, цианиды (свободные), цианиды (комплекс), фенол, тетрахлорметан, тетрахлорэтан, трихлорметан, трихлорэтан, дихлорбензолы (сумма), трихлорбензолы (сумма), тетрахлорбензол, пентахлорбензол, монохлорфенол, дихлорфенолы (сумма), трихлорфенолы (сумма), тетрахлорфенолы (сумма), пентахлорфенол, фталаты (сумма), пиридин.

<*> Для целей настоящих ЭкоНиП под азотом минеральным понимается сумма азота аммонийного (N-NH₄) и азота нитратного (N-NO₃).

5. В случаях, указанных в пункте 3 настоящих ЭкоНиП, применяются дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах, установленные по химическим веществам:

группы 1 - согласно приложению 1;

групп 2 и 3 - согласно приложению 2;

группы 4 - согласно приложению 3.

6. При применении дифференцированных нормативов содержания химических веществ в почвах, установленных в приложениях 1 - 3, используется классификация:

категорий земель в соответствии со статьей 6 Кодекса Республики Беларусь о земле;

территорий по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов в соответствии со статьей 50 Закона Республики Беларусь "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь".

7. В случае, когда в населенном пункте не выделены территориальные зоны, применяется дифференцированный норматив содержания химического вещества в почвах, который относится к соответствующей категории земель.

8. В случае, если территория относится одновременно к разным категориям земель, территориальным зонам по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, природным территориям, подлежащим особой и (или) специальной охране, применяется наименьший из соответствующих дифференцированных нормативов содержания химического вещества в почвах.

9. В случае, когда почва (грунт) является глинистой, применяется соответствующий дифференцированный норматив содержания химического вещества в суглинистой почве (грунте).

10. В случае выявления загрязнения земель (включая почвы) юридические лица и индивидуальные предприниматели, хозяйственная и иная деятельность которых непосредственно:

связана с использованием земель или вредным воздействием на них, обеспечивают разработку соответствующих мероприятий по восстановлению загрязненной территории (далее - экологическая реабилитация загрязненной территории), включение их в план мероприятий по охране земель в соответствии со статьей 89 Кодекса Республики Беларусь о земле и их выполнение;

не связана с использованием земель или вредным воздействием на них, обеспечивают разработку, утверждение и выполнение соответствующих мероприятий по экологической реабилитации загрязненной территории, а также могут включать их в план мероприятий по охране земель в случае его разработки.

11. Разработка и утверждение соответствующих мероприятий по экологической реабилитации загрязненной территории (в том числе в составе плана мероприятий по охране земель) осуществляются в течение 6 месяцев, а при выявлении загрязнения земель (включая почвы) средней, высокой и очень высокой степени - в течение 2 месяцев со дня выявления загрязнения земель (включая почвы).

12. При выявлении загрязнения земель (включая почвы) любой степени в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории:

включаются: выявление источников выделения соответствующих химических веществ и принятие мер по минимизации их поступления в почвы (грунты); организация и осуществление производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов на загрязненной территории и в местах расположения выявленных или потенциальных источников выделения соответствующих химических веществ;

могут включаться мероприятия, указанные в пунктах 13 и 14 настоящих ЭкоНП.

13. При выявлении загрязнения земель (включая почвы) средней, высокой и очень высокой степени в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории включается проведение исследования загрязненной территории с оценкой площади и глубины загрязнения земель (включая почвы).

14. При выявлении загрязнения земель (включая почвы) высокой и очень высокой степени в мероприятия по экологической реабилитации загрязненной территории включается применение методов (технологий) очистки почв (грунтов), загрязненных химическими веществами, отдельные из которых приведены в приложении 4.

15. При невозможности очистки почв (грунтов) непосредственно на загрязненной территории выполняется снятие загрязненных почв (грунтов) и обеспечивается предотвращение поступления из них загрязняющих веществ в окружающую среду с соблюдением требований законодательства об охране окружающей среды.

Приложение 1
к экологическим нормам и правилам
ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 "Охрана окружающей среды
и природопользование. Земли (в том числе почвы).
Нормативы качества окружающей среды.
Дифференцированные нормативы
содержания химических веществ в почвах
и требования к их применению"

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, мг/кг

Таблица 1

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>17,8 - 89,1	>36,1 - 181	>0,47 - 2,35	>22,8 - 114	>10,9 - 53,9	>14,1 - 70,7	>610 - 3050	>70,5 - 353	>94,4 - 472	>42,5 - 213	>0,02 - 0,10	>0,01 - 0,05
	Супесчаная	>27,5 - 138	>55,8 - 279	>0,73 - 3,65	>35,3 - 176	>16,7 - 83,3	>21,9 - 109	>943 - 4710	>109 - 545	>146 - 729	>65,7 - 329	>0,03 - 0,15	>0,02 - 0,10
	Суглинистая	>34,0 - 170	>68,9 - 345	>0,90 - 4,50	>43,6 - 217	>20,6 - 103	>27,0 - 135	>1170 - 5820	>135 - 673	>180 - 901	>81,2 - 406	>0,04 - 0,20	>0,02 - 0,10
Средняя	Песчаная	>89,1 - 356	>181 - 722	>2,35 - 9,40	>114 - 456	>53,9 - 216	>70,7 - 283	>3050 - 12200	>353 - 1410	>472 - 1890	>213 - 851	>0,10 - 0,40	>0,05 - 0,20
	Супесчаная	>138 - 551	>279 - 1120	>3,65 - 14,6	>176 - 705	>83,3 - 333	>109 - 437	>4710 - 18900	>545 - 2180	>729 - 2920	>329 - 1320	>0,15 - 0,60	>0,10 - 0,40
	Суглинистая	>170 - 680	>345 - 1380	>4,50 - 18,0	>217 - 871	>103 - 412	>135 - 540	>5820 - 23300	>673 - 2690	>901 - 3600	>406 - 1620	>0,20 - 0,80	>0,10 - 0,40
Высокая	Песчаная	>356 - 891	>722 - 1810	>9,40 - 23,5	>456 - 1140	>216 - 539	>283 - 707	>12200 - 30500	>1410 - 3530	>1890 - 4720	>851 - 2130	>0,40 - 1,00	>0,20 - 0,50
	Супесчаная	>551 - 1380	>1120 - 2790	>14,6 - 36,5	>705 - 1760	>333 - 833	>437 - 1090	>18900 - 47100	>2180 - 5450	>2920 - 7290	>1320 - 3290	>0,60 - 1,50	>0,40 - 1,00
	Суглинистая	>680 - 1700	>1380 - 3450	>18,0 - 45,0	>871 - 2180	>412 - 1030	>540 - 1350	>23300 - 58200	>2690 - 6730	>3600 - 9010	>1620 - 4060	>0,80 - 2,00	>0,40 - 1,00
Очень высокая	Песчаная	>891	>1810	>23,5	>1140	>539	>707	>30500	>3530	>4720	>2130	>1,00	>0,50
	Супесчаная	>1380	>2790	>36,5	>1760	>833	>1090	>47100	>5450	>7290	>3290	>1,50	>1,00
	Суглинистая	>1700	>3450	>45,0	>2180	>1030	>1350	>58200	>6730	>9010	>4060	>2,00	>1,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах рекреационных зон населенных пунктов, мг/кг

Таблица 2

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>22,2 - 111	>49,8 - 249	>0,48 - 2,40	>25,6 - 128	>11,5 - 57,7	>17,6 - 88,2	>573 - 2870	>67,8 - 339	>107 - 534	>91,4 - 457	>0,02 - 0,10	>0,01 - 0,05
	Супесчаная	>34,3 - 171	>77,0 - 385	>0,75 - 3,75	>39,5 - 198	>17,8 - 89,2	>27,3 - 136	>886 - 4430	>105 - 524	>165 - 825	>141 - 706	>0,03 - 0,15	>0,02 - 0,10
	Суглинистая	>42,3 - 212	>95,1 - 476	>0,92 - 4,60	>48,8 - 244	>22,0 - 110	>33,7 - 168	>1090 - 5470	>129 - 647	>204 - 1020	>175 - 872	>0,04 - 0,20	>0,02 - 0,10
Средняя	Песчаная	>111 - 444	>249 - 996	>2,40 - 9,60	>128 - 511	>57,7 - 231	>88,2 - 353	>2870 - 11500	>339 - 1360	>534 - 2140	>457 - 1830	>0,10 - 0,40	>0,05 - 0,20
	Супесчаная	>171 - 685	>385 - 1540	>3,75 - 15,0	>198 - 790	>89,2 - 357	>136 - 545	>4430 - 17700	>524 - 2100	>825 - 3300	>706 - 2820	>0,15 - 0,60	>0,10 - 0,40
	Суглинистая	>212 - 847	>476 - 1900	>4,60 - 18,4	>244 - 976	>110 - 441	>168 - 674	>5470 - 21900	>647 - 2590	>1020 - 4080	>872 - 3490	>0,20 - 0,80	>0,10 - 0,40
Высокая	Песчаная	>444 - 1110	>996 - 2490	>9,60 - 24,0	>511 - 1280	>231 - 577	>353 - 882	>11500 - 28700	>1360 - 3390	>2140 - 5340	>1830 - 4570	>0,40 - 1,00	>0,20 - 0,50
	Супесчаная	>685 - 1710	>1540 - 3850	>15,0 - 37,5	>790 - 1980	>357 - 892	>545 - 1360	>17700 - 44300	>2100 - 5240	>3300 - 8250	>2820 - 7060	>0,60 - 1,50	>0,40 - 1,00
	Суглинистая	>847 - 2120	>1900 - 4760	>18,4 - 46,0	>976 - 2440	>441 - 1100	>674 - 1680	>21900 - 54700	>2590 - 6470	>4080 - 10200	>3490 - 8720	>0,80 - 2,00	>0,40 - 1,00
Очень высокая	Песчаная	>1110	>2490	>24,0	>1280	>577	>882	>28700	>3390	>5340	>4570	>1,00	>0,50
	Супесчаная	>1710	>3850	>37,5	>1980	>892	>1360	>44300	>5240	>8250	>7060	>1,50	>1,00
	Суглинистая	>2120	>4760	>46,0	>2440	>1100	>1680	>54700	>6470	>10200	>8720	>2,00	>1,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель сельскохозяйственного назначения, мг/кг

Таблица 3

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>35,6 - 178	>72,2 - 361	>0,95 - 4,75	>45,6 - 228	>21,6 - 108	>28,3 - 141	>1220 - 6100	>141 - 705	>189 - 944	>85,1 - 425	>0,04 - 0,20	>0,02 - 0,10
	Супесчаная	>55,1 - 275	>112 - 558	>1,46 - 7,30	>70,5 - 353	>33,3 - 167	>43,7 - 219	>1890 - 9430	>218 - 1090	>292 - 1460	>132 - 657	>0,07 - 0,35	>0,03 - 0,15
	Суглинистая	>68,0 - 340	>138 - 690	>1,81 - 9,05	>87,1 - 436	>41,2 - 206	>54,0 - 270	>2330 - 11700	>270 - 1350	>360 - 1800	>162 - 812	>0,08 - 0,40	>0,04 - 0,20
Средняя	Песчаная	>178 - 713	>361 - 1450	>4,75 - 19,0	>228 - 913	>108 - 431	>141 - 565	>6100 - 24400	>705 - 2820	>944 - 3780	>425 - 1700	>0,20 - 0,80	>0,10 - 0,40
	Супесчаная	>275 - 1100	>558 - 2230	>7,30 - 29,2	>353 - 1410	>167 - 666	>219 - 874	>9430 - 37700	>1090 - 4360	>1460 - 5830	>657 - 2630	>0,35 - 1,40	>0,15 - 0,60
	Суглинистая	>340 - 1360	>690 - 2760	>9,05 - 36,2	>436 - 1740	>206 - 823	>270 - 1080	>11700 - 46600	>1350 - 5380	>1800 - 7210	>812 - 3250	>0,40 - 1,60	>0,20 - 0,80
Высокая	Песчаная	>713 - 1780	>1450 - 3610	>19,0 - 47,5	>913 - 2280	>431 - 1080	>565 - 1410	>24400 - 61000	>2820 - 7050	>3780 - 9440	>1700 - 4250	>0,80 - 2,00	>0,40 - 1,00
	Супесчаная	>1100 - 2750	>2230 - 5580	>29,2 - 73,0	>1410 - 3530	>666 - 1670	>874 - 2190	>37700 - 94300	>4360 - 10900	>5830 - 14600	>2630 - 6570	>1,40 - 3,50	>0,60 - 1,50
	Суглинистая	>1360 - 3400	>2760 - 6900	>36,2 - 90,5	>1740 - 4360	>823 - 2060	>1080 - 2700	>46600 - 117000	>5380 - 13500	>7210 - 18000	>3250 - 8120	>1,60 - 4,00	>0,80 - 2,00
Очень высокая	Песчаная	>1780	>3610	>47,5	>2280	>1080	>1410	>61000	>7050	>9440	>4250	>2,00	>1,00
	Супесчаная	>2750	>5580	>73,0	>3530	>1670	>2190	>94300	>10900	>14600	>6570	>3,50	>1,50
	Суглинистая	>3400	>6900	>90,5	>4360	>2060	>2700	>117000	>13500	>18000	>8120	>4,00	>2,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов; в почвах сельскохозяйственных, жилых, общественно-деловых зон населенных пунктов, мг/кг

Таблица 4

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>44,4 - 222	>99,6 - 498	>0,97 - 4,85	>51,1 - 256	>23,1 - 115	>35,3 - 177	>1150 - 5730	>136 - 678	>214 - 1070	>183 - 914	>0,04 - 0,20	>0,02 - 0,10
	Супесчаная	>68,5 - 343	>154 - 770	>1,50 - 7,50	>79,0 - 395	>35,7 - 178	>54,5 - 273	>1770 - 8860	>210 - 1050	>330 - 1650	>282 - 1410	>0,07 - 0,35	>0,03 - 0,15
	Суглинистая	>84,7 - 423	>190 - 951	>1,85 - 9,25	>97,6 - 488	>44,1 - 220	>67,4 - 337	>2190 - 10900	>259 - 1290	>408 - 2040	>349 - 1750	>0,08 - 0,40	>0,04 - 0,20
Средняя	Песчаная	>222 - 887	>498 - 1990	>4,85 - 19,4	>256 - 1020	>115 - 462	>177 - 706	>5730 - 22900	>678 - 2710	>1070 - 4270	>914 - 3660	>0,20 - 0,80	>0,10 - 0,40
	Супесчаная	>343 - 1370	>770 - 3080	>7,50 - 30,0	>395 - 1580	>178 - 713	>273 - 1090	>8860 - 35400	>1050 - 4190	>1650 - 6600	>1410 - 5650	>0,35 - 1,40	>0,15 - 0,60
	Суглинистая	>423 - 1690	>951 - 3800	>9,25 - 37,0	>488 - 1950	>220 - 881	>337 - 1350	>10900 - 43800	>1290 - 5180	>2040 - 8160	>1750 - 6980	>0,40 - 1,60	>0,20 - 0,80
Высокая	Песчаная	>887 - 2220	>1990 - 4980	>19,4 - 48,5	>1020 - 2560	>462 - 1150	>706 - 1770	>22900 - 57300	>2710 - 6780	>4270 - 10700	>3660 - 9140	>0,80 - 2,00	>0,40 - 1,00
	Супесчаная	>1370 - 3430	>3080 - 7700	>30,0 - 75,0	>1580 - 3950	>713 - 1780	>1090 - 2730	>35400 - 88600	>4190 - 10500	>6600 - 16500	>5650 - 14100	>1,40 - 3,50	>0,60 - 1,50
	Суглинистая	>1690 - 4230	>3800 - 9510	>37,0 - 92,5	>1950 - 4880	>881 - 2200	>1350 - 3370	>43800 - 109000	>5180 - 12900	>8160 - 20400	>6980 - 17500	>1,60 - 4,00	>0,80 - 2,00
Очень высокая	Песчаная	>2220	>4980	>48,5	>2560	>1150	>1770	>57300	>6780	>10700	>9140	>2,00	>1,00
	Супесчаная	>3430	>7700	>75,0	>3950	>1780	>2730	>88600	>10500	>16500	>14100	>3,50	>1,50
	Суглинистая	>4230	>9510	>92,5	>4880	>2200	>3370	>109000	>12900	>20400	>17500	>4,00	>2,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель запаса, мг/кг

Таблица 5

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>53,5 - 267	>108 - 542	>1,42 - 7,10	>68,4 - 342	>32,3 - 162	>42,4 - 212	>1830 - 9150	>212 - 1060	>283 - 1420	>128 - 638	>0,07 - 0,35	>0,03 - 0,15
	Супесчаная	>82,6 - 413	>167 - 837	>2,19 - 11,0	>106 - 529	>50,0 - 250	>65,5 - 328	>2830 - 14100	>327 - 1630	>438 - 2190	>197 - 986	>0,10 - 0,50	>0,05 - 0,25
	Суглинистая	>102 - 510	>207 - 1030	>2,71 - 14,0	>131 - 653	>61,7 - 309	>81,0 - 405	>3490 - 17500	>404 - 2020	>541 - 2700	>244 - 1220	>0,13 - 0,65	>0,06 - 0,30
Средняя	Песчаная	>267 - 1070	>542 - 2170	>7,10 - 28,4	>342 - 1370	>162 - 647	>212 - 848	>9150 - 36600	>1060 - 4230	>1420 - 5660	>638 - 2550	>0,35 - 1,40	>0,15 - 0,60
	Супесчаная	>413 - 1650	>837 - 3350	>11,0 - 43,8	>529 - 2120	>250 - 1000	>328 - 1310	>14100 - 56600	>1630 - 6540	>2190 - 8750	>986 - 3940	>0,50 - 2,00	>0,25 - 1,00
	Суглинистая	>510 - 2040	>1030 - 4140	>14,0 - 54,2	>653 - 2610	>309 - 1240	>405 - 1620	>17500 - 69900	>2020 - 8075	>2700 - 10800	>1220 - 4870	>0,65 - 2,60	>0,30 - 1,20
Высокая	Песчаная	>1070 - 2670	>2170 - 5420	>28,4 - 71,0	>1370 - 3420	>647 - 1620	>848 - 2120	>36600 - 91500	>4230 - 10600	>5660 - 14200	>2550 - 6380	>1,40 - 3,50	>0,60 - 1,50
	Супесчаная	>1650 - 4130	>3350 - 8370	>43,8 - 110	>2120 - 5290	>1000 - 2500	>1310 - 3280	>56600 - 141000	>6540 - 16300	>8750 - 21900	>3940 - 9860	>2,00 - 5,00	>1,00 - 2,50
	Суглинистая	>2040 - 5100	>4140 - 10300	>54,2 - 136	>2610 - 6530	>1240 - 3090	>1620 - 4050	>69900 - 175000	>8075 - 20200	>10800 - 27000	>4870 - 12200	>2,60 - 6,50	>1,20 - 3,00
Очень высокая	Песчаная	>2670	>5420	>71,0	>3420	>1620	>2120	>91500	>10600	>14200	>6380	>3,50	>1,50
	Супесчаная	>4130	>8370	>110	>5290	>2500	>3280	>141000	>16300	>21900	>9860	>5,00	>2,50
	Суглинистая	>5100	>10300	>136	>6530	>3090	>4050	>175000	>20200	>27000	>12200	>6,50	>3,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ группы 1 в почвах земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; в почвах зон специального назначения, зон транспортной, инженерной инфраструктуры, производственных зон, иных территориальных зон населенных пунктов, определенных законодательством, мг/кг

Таблица 6

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Pb <*>	Zn <*>	Cd <*>	Cr <*>	Ni <*>	Cu <*>	Mn <*>	Нитраты	Сульфаты	Нефтепродукты	Бензо(а)пирен	ДДТ
Низкая	Песчаная	>99,2 - 496	>209 - 1050	>2,02 - 10,1	>107 - 536	>48,4 - 242	>74,1 - 370	>2300 - 11500	>284 - 1420	>448 - 2240	>817 - 4090	>0,09 - 0,45	>0,04 - 0,20
	Супесчаная	>153 - 766	>323 - 1620	>3,13 - 15,7	>166 - 829	>74,8 - 374	>114 - 572	>3560 - 17800	>439 - 2200	>692 - 3460	>1263 - 6320	>0,14 - 0,70	>0,07 - 0,35
	Суглинистая	>189 - 947	>399 - 2000	>3,86 - 19,3	>205 - 1020	>92,4 - 462	>141 - 707	>4400 - 22000	>543 - 2710	>855 - 4280	>1560 - 7800	>0,17 - 0,85	>0,08 - 0,40
Средняя	Песчаная	>496 - 1980	>1050 - 4180	>10,1 - 40,4	>536 - 2150	>242 - 968	>370 - 1480	>11500 - 46000	>1420 - 5690	>2240 - 8960	>4090 - 16400	>0,45 - 1,80	>0,20 - 0,80
	Супесчаная	>766 - 3070	>1620 - 6460	>15,7 - 62,6	>829 - 3310	>374 - 1496	>572 - 2290	>17800 - 71200	>2200 - 8790	>3460 - 13900	>6320 - 25300	>0,70 - 2,80	>0,35 - 1,40
	Суглинистая	>947 - 3790	>2000 - 7980	>19,3 - 77,2	>1020 - 4090	>462 - 1848	>707 - 2830	>22000 - 88000	>2710 - 10900	>4280 - 17100	>7800 - 31200	>0,85 - 3,40	>0,40 - 1,60
Высокая	Песчаная	>1980 - 4960	>4180 - 10500	>40,4 - 101	>2150 - 5360	>968 - 2420	>1480 - 3700	>46000 - 115000	>5690 - 14200	>8960 - 22400	>16400 - 40900	>1,80 - 4,50	>0,80 - 2,00
	Супесчаная	>3070 - 7660	>6460 - 16200	>62,6 - 157	>3310 - 8290	>1496 - 3740	>2290 - 5720	>71200 - 178000	>8790 - 22000	>13900 - 34600	>25300 - 63200	>2,80 - 7,00	>1,40 - 3,50
	Суглинистая	>3790 - 9470	>7980 - 20000	>77,2 - 193	>4090 - 10200	>1848 - 4620	>2830 - 7070	>88000 - 220000	>10900 - 27100	>17100 - 42800	>31200 - 78000	>3,40 - 8,50	>1,60 - 4,00
Очень высокая	Песчаная	>4960	>10500	>101	>5360	>2420	>3700	>115000	>14200	>22400	>40900	>4,50	>2,00
	Супесчаная	>7660	>16200	>157	>8290	>3740	>5720	>178000	>22000	>34600	>63200	>7,00	>3,50
	Суглинистая	>9470	>20000	>193	>10200	>4620	>7070	>220000	>27100	>42800	>78000	>8,50	>4,00

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ групп 2 и 3 в почвах земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах рекреационных зон населенных пунктов; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, мг/кг

Таблица 1

Степень загрязнения	Почва (грунт)	As <*>	Hg <*>	Co <*>	Mo <*>	V <*>	Ba <*>	ПХД	Ti <*>	Азот неральны й	P ₂ O ₅	Хлориды
Низкая	Песчаная	>2,02 - 10,1	>0,78 - 3,90	>12,1 - 60,3	>4,26 - 21,3	>41,5 - 208	>269 - 1340	>0,02 0,10	>1870 - 9360	>155 - 775	>562 - 2810	>94,3 - 471
	Супесчаная	>3,13 - 15,7	>1,21 - 6,05	>18,6 - 93,1	>6,58 - 32,9	>64,2 - 321	>415 - 2080	>0,03 0,15	>2890 - 14500	>240 - 1200	>968 - 4340	>146 - 729
	Суглинистая	>3,86 - 19,3	>1,49 - 7,45	>23,0 - 115	>8,13 - 40,7	>79,3 - 396	>513 - 2560	>0,04 0,20	>3570 - 17900	>296 - 1480	>1070 - 5360	>180 - 900
Средняя	Песчаная	>10,1 - 40,4	>3,90 - 15,6	>60,3 - 241	>21,3 - 85,2	>208 - 831	>1340 - 5370	>0,10 0,40	>9360 - 37400	>775 - 3100	>2810 - 11200	>471 - 1890
	Супесчаная	>15,7 - 62,6	>6,05 - 24,2	>93,1 - 372	>32,9 - 132	>321 - 1280	>2080 - 8300	>0,15 0,60	>14500 - 57800	>1200 - 4800	>4340 - 17400	>729 - 2910
	Суглинистая	>19,3 - 77,2	>7,45 - 29,8	>115 - 460	>40,7 - 163	>396 - 1590	>2560 - 10300	>0,20 0,80	>17900 - 71500	>1480 - 5920	>5360 - 21400	>900 - 3600
Высокая	Песчаная	>40,4 - 101	>15,6 - 39,0	>241 - 603	>85,2 - 213	>831 - 2080	>5370 - 13400	>0,40 1,00	>37400 - 93600	>3100 - 7750	>11200 - 28100	>1890 - 4710
	Супесчаная	>62,6 - 157	>24,2 - 60,5	>372 - 931	>132 - 329	>1280 - 3210	>8300 - 20800	>0,60 1,50	>57800 - 145000	>4800 - 12000	>17400 - 43400	>2910 - 7280
	Суглинистая	>77,2 - 193	>29,8 - 74,5	>460 - 1150	>163 - 407	>1590 - 3960	>10300 - 25600	>0,80 2,00	>71500 - 179000	>5920 - 14800	>21400 - 53600	>3600 - 9000
Очень высокая	Песчаная	>101	>39,0	>603	>213	>2080	>13400	>1,00	>93600	>7750	>28100	>4710
	Супесчаная	>157	>60,5	>931	>329	>3210	>20800	>1,50	>145000	>12000	>43400	>7280
	Суглинистая	>193	>74,5	>1150	>407	>3960	>25600	>2,00	>179000	>14800	>53600	>9000

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ групп 2 и 3 в почвах земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов; в почвах сельскохозяйственных зон, жилых зон, общественно-деловых зон населенных пунктов, мг/кг

Таблица 2

Степень загрязнения	Почва (грунт)	As <*>	Hg <*>	Co <*>	Mo <*>	V <*>	Ba <*>	ПХД	Ti <*>	Азот минеральный	P ₂ O ₅	Хлориды
Низкая	Песчаная	>4,05 - 20,3	>1,56 - 7,80	>24,1 - 121	>8,51 - 42,6	>83,1 - 415	>537 - 2690	>0,04 - 0,20	>3740 - 18700	>310 - 1550	>1120 - 5620	>189 - 940
	Супесчаная	>6,26 - 31,3	>2,41 - 12,1	>37,2 - 186	>13,2 - 65,8	>128 - 642	>830 - 4150	>0,07 - 0,35	>5780 - 28900	>479 - 2400	>1740 - 8680	>291 - 1460
	Суглинистая	>7,73 - 38,7	>2,98 - 14,9	>46,0 - 230	>16,3 - 81,3	>159 - 793	>1030 - 5130	>0,08 - 0,40	>7150 - 35700	>592 - 2960	>2140 - 10700	>360 - 1800
Средняя	Песчаная	>20,3 - 81,0	>7,80 - 31,2	>121 - 482	>42,6 - 170	>415 - 1660	>2690 - 10700	>0,20 - 0,80	>18700 - 74900	>1550 - 6200	>5620 - 22500	>940 - 3770
	Супесчаная	>31,3 - 125	>12,1 - 48,2	>186 - 745	>65,8 - 263	>642 - 2570	>4150 - 16600	>0,35 - 1,40	>28900 - 115700	>2400 - 9580	>8680 - 34700	>1460 - 5830
	Суглинистая	>38,7 - 155	>14,9 - 59,6	>230 - 920	>81,3 - 325	>793 - 3170	>5130 - 20500	>0,40 - 1,60	>35700 - 142900	>2960 - 11900	>10700 - 42900	>1800 - 7200
Высокая	Песчаная	>81,0 - 203	>31,2 - 78,0	>482 - 1200	>170 - 426	>1660 - 4150	>10700 - 26900	>0,80 - 2,00	>74900 - 187000	>6200 - 15500	>22500 - 56200	>3770 - 9430
	Супесчаная	>125 - 313	>48,2 - 121	>745 - 1860	>263 - 658	>2570 - 6420	>16600 - 41500	>1,40 - 3,50	>116000 - 289000	>9580 - 24000	>34700 - 86800	>5830 - 14600
	Суглинистая	>155 - 387	>59,6 - 149	>920 - 2300	>325 - 813	>3170 - 7930	>20500 - 51300	>1,60 - 4,00	>143000 - 357000	>11900 - 29600	>42900 - 107000	>7200 - 18000
Очень высокая	Песчаная	>203	>78,0	>1200	>426	>4150	>26900	>2,00	>187000	>15500	>56200	>9430
	Супесчаная	>313	>121	>1860	>658	>6420	>41500	>3,50	>289000	>24000	>86800	>14600
	Суглинистая	>387	>149	>2300	>813	>7930	>51300	>4,00	>357000	>29600	>107000	>18000

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ групп 2 и 3 в почвах земель запаса, мг/кг

Таблица 3

Степень загрязнения	Почва (грунт)	As <*>	Hg <*>	Co <*>	Mo <*>	V <*>	Ba <*>	ПХД	Ti <*>	Азот аммонийный	P ₂ O ₅	Хлориды
Низкая	Песчаная	>6,07 - 30,4	>2,34 - 11,7	>36,1 - 181	>12,8 - 63,9	>125 - 623	>806 - 4030	>0,07 - 0,35	>5610 - 28100	>465 - 2330	>1680 - 8420	>283 - 1410
	Супесчаная	>9,38 - 46,9	>3,62 - 18,1	>55,9 - 279	>19,7 - 98,7	>193 - 963	>1250 - 6230	>0,10 - 0,50	>8680 - 43400	>719 - 3600	>2600 - 3000	>437 - 2190
	Суглинистая	>11,6 - 58,0	>4,47 - 22,4	>69,0 - 345	>24,4 - 122	>238 - 1190	>1540 - 7690	>0,13 - 0,65	>10700 - 53600	>888 - 4440	>3220 - 6100	>540 - 2700
Средняя	Песчаная	>30,4 - 121	>11,7 - 46,8	>181 - 723	>63,9 - 255	>623 - 3090	>4030 - 20100	>0,35 - 1,40	>28100 - 12000	>2330 - 9300	>8420 - 42100	>1410 - 5660
	Супесчаная	>46,9 - 188	>18,1 - 72,4	>279 - 1120	>98,7 - 395	>963 - 4810	>6230 - 30900	>0,50 - 2,00	>43400 - 174000	>3600 - 14400	>13000 - 52100	>2190 - 8740
	Суглинистая	>58,0 - 232	>22,4 - 89,4	>345 - 1380	>122 - 488	>1190 - 5950	>7690 - 38400	>0,65 - 2,60	>53600 - 214000	>4440 - 17800	>16100 - 64300	>2700 - 10800
Высокая	Песчаная	>121 - 304	>46,8 - 117	>723 - 1810	>255 - 639	>2490 - 1230	>16100 - 80300	>1,40 - 5,50	>112000 - 561000	>9300 - 23300	>33700 - 134200	>5660 - 224100
	Супесчаная	>188 - 469	>72,4 - 181	>1120 - 2790	>395 - 987	>3850 - 19230	>24900 - 123000	>2,00 - 8,00	>174000 - 696000	>14400 - 36000	>52100 - 208000	>8740 - 34900
	Суглинистая	>232 - 580	>89,4 - 224	>1380 - 3450	>488 - 1220	>4760 - 23800	>30800 - 153900	>2,60 - 10,50	>214000 - 856000	>17800 - 44400	>64300 - 257000	>10800 - 427000
Очень высокая	Песчаная	>304	>117	>1810	>639	>6230	>40300	>3,50	>281000	>23300	>84200	>14100
	Супесчаная	>469	>181	>2790	>987	>9630	>62300	>5,00	>434000	>36000	>130000	>21900
	Суглинистая	>580	>224	>3450	>1220	>11900	>76900	>6,50	>536000	>44400	>161000	>27000

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ групп 2 и 3 в почвах земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; в почвах зон специального назначения, зон транспортной, инженерной инфраструктуры, производственных зон, иных территориальных зон населенных пунктов, определенных законодательством, мг/кг

Таблица 4

Степень загрязнения	Почва (грунт)	As <*>	Hg <*>	Co <*>	Mo <*>	V <*>	Ba <*>
Низкая	Песчаная	>18,1 - 90,7	>6,20 - 31,0	>50,6 - 253	>17,9 - 89,3	>174 - 871	>1130 - 5630
	Супесчаная	>28,0 - 140	>9,59 - 48,0	>78,1 - 391	>27,6 - 138	>269 - 1350	>1740 - 8710
	Суглинистая	>34,6 - 173	>11,8 - 59,2	>96,5 - 483	>34,1 - 171	>333 - 1660	>2150 - 10800
Средняя	Песчаная	>90,7 - 363	>31,0 - 124	>253 - 1010	>89,3 - 357	>871 - 3480	>5630 - 22500
	Супесчаная	>140 - 560	>48,0 - 192	>391 - 1560	>138 - 552	>1350 - 5380	>8710 - 34800
	Суглинистая	>173 - 692	>59,2 - 237	>483 - 1930	>171 - 682	>1660 - 6650	>10800 - 43000
Высокая	Песчаная	>363 - 907	>124 - 310	>1010 - 2530	>357 - 893	>3480 - 8710	>22500 - 56300
	Супесчаная	>560 - 1400	>192 - 480	>1560 - 3910	>552 - 1380	>5380 - 13500	>34800 - 87000
	Суглинистая	>692 - 1730	>237 - 592	>1930 - 4830	>682 - 1710	>6650 - 16600	>43000 - 108000
Очень высокая	Песчаная	>907	>310	>2530	>893	>8710	>56300
	Супесчаная	>1400	>479	>3910	>1380	>13500	>87000
	Суглинистая	>1730	>592	>4830	>1710	>16600	>108000

<*> Валовое содержание.

Пороговые значения содержания химических веществ групп 4 в почвах земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения; земель лесного фонда; земель водного фонда; в почвах природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране, мг/кг

Таблица 1

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Sb	Бензол	Антрацен	Фенантренин	Нафталин	Хризен	Этилбензол	Атразин	ГХЦГ	Гексахлорбензол	Гептахлор	Глифосат	Метоксилор
Низкая	Песчаная	>3,50 - 17,5	>0,23 - 1,16	>0,04 - 0,19	>0,01 - 0,04	>0,012 - 0,061	>0,02 - 0,08	>0,04 - 0,19	>0,39 - 1,93	>0,08 - 0,39	>0,020 - 0,099	>0,04 - 0,19	>0,39 - 1,93	>1,24 - 6,20
	Супесчаная	>5,41 - 27,1	>0,36 - 1,79	>0,06 - 0,30	>0,01 - 0,06	>0,019 - 0,094	>0,02 - 0,12	>0,06 - 0,30	>0,60 - 2,98	>0,12 - 0,60	>0,031 - 0,153	>0,06 - 0,30	>0,60 - 2,98	>1,92 - 9,60
	Суглинистая	>6,68 - 33,4	>0,44 - 2,21	>0,07 - 0,37	>0,02 - 0,08	>0,023 - 0,116	>0,03 - 0,15	>0,07 - 0,37	>0,74 - 3,68	>0,15 - 0,75	>0,038 - 0,189	>0,07 - 0,37	>0,74 - 3,68	>2,38 - 11,90
Средняя	Песчаная	>17,5 - 70,0	>1,16 - 4,62	>0,19 - 0,77	>0,04 - 0,16	>0,061 - 0,242	>0,08 - 0,31	>0,19 - 0,77	>1,93 - 7,70	>0,39 - 1,56	>0,099 - 0,396	>0,19 - 0,77	>1,93 - 7,70	>6,20 - 24,80
	Супесчаная	>27,1 - 108	>1,79 - 7,14	>0,30 - 1,19	>0,06 - 0,24	>0,094 - 0,374	>0,12 - 0,48	>0,30 - 1,19	>2,98 - 11,9	>0,60 - 2,41	>0,153 - 0,612	>0,30 - 1,19	>2,98 - 11,9	>9,60 - 38,40
	Суглинистая	>33,4 - 132	>2,21 - 8,82	>0,37 - 1,47	>0,08 - 0,30	>0,12 - 0,462	>0,15 - 0,59	>0,37 - 1,47	>3,68 - 14,7	>0,75 - 2,98	>0,189 - 0,756	>0,37 - 1,47	>3,68 - 14,7	>11,90 - 47,60
Высокая	Песчаная	>70,0 - 175	>4,62 - 11,6	>0,77 - 1,93	>0,16 - 0,39	>0,242 - 0,605	>0,31 - 0,77	>0,77 - 1,93	>7,70 - 19,3	>1,56 - 3,91	>0,396 - 0,990	>0,77 - 1,93	>7,70 - 19,3	>24,80 - 62,00
	Супесчаная	>108 - 271	>7,14 - 17,9	>1,19 - 2,98	>0,24 - 0,60	>0,374 - 0,935	>0,48 - 1,19	>1,19 - 2,98	>11,9 - 29,8	>2,41 - 6,04	>0,612 - 1,530	>1,19 - 2,98	>11,9 - 29,8	>38,40 - 96,00
	Суглинистая	>132 - 334	>8,82 - 22,1	>1,47 - 3,68	>0,30 - 0,75	>0,462 - 1,160	>0,59 - 1,47	>1,47 - 3,68	>14,7 - 36,8	>2,98 - 7,46	>0,756 - 1,890	>1,47 - 3,68	>14,7 - 36,8	>47,60 - 119,00
Очень высокая	Песчаная	>175	>11,6	>1,93	>0,39	>0,605	>0,77	>1,93	>19,3	>3,91	>0,990	>1,93	>19,3	>62,00
	Супесчаная	>271	>17,9	>2,98	>0,60	>0,935	>1,19	>2,98	>29,8	>6,04	>1,530	>2,98	>29,8	>96,00
	Суглинистая	>334	>22,1	>3,68	>0,75	>1,160	>1,47	>3,68	>36,8	>7,46	>1,890	>3,68	>36,8	>119,00

Продолжение таблицы 1

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Пропазин	Симазин	Альдрин	Дильдрин	Эндрин	ПАУ	Бензо(a)антрацен	Бензо(ghi)перилен	Бензо(v)флуорантен	Индено(1,2,3-cd)пирен	Флуорантен	Альфаметилстирол	Ацетальдегид
Низкая	Песчаная	>0,04 - 0,19	>0,16 - 0,80	>0,0020 - 0,0099	>0,0004 - 0,0019	>0,001 - 0,004	>0,8 - 3,9	>0,02 - 0,08	>0,02 - 0,08	>0,020 - 0,099	>0,020 - 0,099	>0,012 - 0,061	>0,39 - 1,93	>7,8 - 39,1
	Супесчаная	>0,06 - 0,30	>0,24 - 1,20	>0,0031 - 0,0153	>0,0006 - 0,0030	>0,001 - 0,006	>1,2 - 6,0	>0,02 - 0,12	>0,02 - 0,12	>0,031 - 0,153	>0,031 - 0,153	>0,019 - 0,094	>0,60 - 2,98	>12,1 - 60,4
	Суглинистая	>0,07 - 0,37	>0,30 - 1,50	>0,0038 - 0,0189	>0,0007 - 0,0037	>0,001 - 0,007	>1,5 - 7,5	>0,03 - 0,15	>0,03 - 0,15	>0,038 - 0,189	>0,038 - 0,189	>0,023 - 0,116	>0,74 - 3,68	>14,9 - 74,6
Средняя	Песчаная	>0,19 - 0,77	>0,80 - 3,20	>0,0099 - 0,0396	>0,0019 - 0,0077	>0,004 - 0,016	>3,9 - 15,6	>0,08 - 0,31	>0,08 - 0,31	>0,099 - 0,396	>0,099 - 0,396	>0,061 - 0,242	>1,93 - 7,70	>39,1 - 156,0
	Супесчаная	>0,30 - 1,19	>1,20 - 4,80	>0,0153 - 0,0612	>0,0030 - 0,0119	>0,006 - 0,024	>6,0 - 24,1	>0,12 - 0,48	>0,12 - 0,48	>0,153 - 0,612	>0,153 - 0,612	>0,094 - 0,374	>2,98 - 11,9	>60,4 - 241,0
	Суглинистая	>0,37 - 1,47	>1,50 - 6,00	>0,0189 - 0,0756	>0,0037 - 0,0147	>0,007 - 0,030	>7,5 - 29,8	>0,15 - 0,59	>0,15 - 0,59	>0,189 - 0,756	>0,189 - 0,756	>0,12 - 0,462	>3,68 - 14,7	>74,6 - 298,0
Высокая	Песчаная	>0,77 - 1,93	>3,20 - 8,00	>0,0396 - 0,0990	>0,0077 - 0,0193	>0,016 - 0,039	>15,6 - 39,1	>0,31 - 0,77	>0,31 - 0,77	>0,396 - 0,990	>0,396 - 0,990	>0,242 - 0,605	>7,70 - 19,3	>156,0 - 391,0
	Супесчаная	>1,19 - 2,98	>4,80 - 12,00	>0,0612 - 0,1530	>0,0119 - 0,0298	>0,024 - 0,060	>24,1 - 60,4	>0,48 - 1,19	>0,48 - 1,19	>0,612 - 1,530	>0,612 - 1,530	>0,374 - 0,935	>11,9 - 29,8	>241,0 - 604,0
	Суглинистая	>1,47 - 3,68	>6,00 - 15,00	>0,0756 - 0,1890	>0,0147 - 0,0368	>0,030 - 0,075	>29,8 - 74,6	>0,59 - 1,47	>0,59 - 1,47	>0,756 - 1,890	>0,756 - 1,890	>0,462 - 1,160	>14,7 - 36,8	>298,0 - 746,0
Очень высокая	Песчаная	>1,93	>8,00	>0,0990	>0,0193	>0,039	>39,1	>0,77	>0,77	>0,990	>0,990	>0,605	>19,3	>391,0
	Супесчаная	>2,98	>12,00	>0,1530	>0,0298	>0,060	>60,4	>1,19	>1,19	>1,530	>1,530	>0,935	>29,8	>604,0
	Суглинистая	>3,68	>15,00	>0,1890	>0,0368	>0,075	>74,6	>1,47	>1,47	>1,890	>1,890	>1,160	>36,8	>746,0

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Изопропилбензол	Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	Стирол	Толуол	Формальдегид	Фурфурол	S	Сероводород	Цианиды (свободные)	Цианиды (комплексные)	Фенол	Тетрахлорметан	Тетрахлорэтан
Низкая	Песчаная	>0,39 - 1,93	>0,23 - 1,16	>0,08 - 0,39	>0,23 - 1,16	>5,4 - 27,0	>2,3 - 11,6	>124 - 622	>0,31 - 1,54	>0,8 - 3,9	>3,9 - 19,3	>0,04 - 0,19	>0,001 - 0,004	>0,01 - 0,04
	Супесчаная	>0,60 - 2,98	>0,36 - 1,79	>0,12 - 0,60	>0,36 - 1,79	>8,3 - 41,7	>3,6 - 17,9	>192 - 961	>0,48 - 2,38	>1,2 - 6,0	>6,0 - 29,8	>0,06 - 0,30	>0,001 - 0,006	>0,01 - 0,06
	Суглинистая	>0,74 - 3,68	>0,44 - 2,21	>0,15 - 0,75	>0,44 - 2,21	>10,3 - 51,5	>4,4 - 22,1	>238 - 1190	>0,59 - 2,94	>1,5 - 7,5	>7,4 - 36,8	>0,07 - 0,37	>0,001 - 0,007	>0,02 - 0,08
Средняя	Песчаная	>1,93 - 7,70	>1,16 - 4,62	>0,39 - 1,56	>1,16 - 4,62	>27,0 - 108,0	>11,6 - 46,2	>622 - 2490	>1,54 - 6,16	>3,9 - 15,6	>19,3 - 77,0	>0,19 - 0,77	>0,004 - 0,016	>0,04 - 0,16
	Супесчаная	>2,98 - 11,9	>1,79 - 7,14	>0,60 - 2,41	>1,79 - 7,14	>41,7 - 167,0	>17,9 - 71,4	>961 - 3850	>2,38 - 9,52	>6,0 - 24,1	>29,8 - 119,0	>0,30 - 1,19	>0,006 - 0,024	>0,06 - 0,24
	Суглинистая	>3,68 - 14,7	>2,21 - 8,82	>0,75 - 2,98	>2,21 - 8,82	>51,5 - 206,0	>22,1 - 88,2	>1190 - 4750	>2,94 - 11,8	>7,5 - 29,5	>36,8 - 147,0	>0,37 - 1,47	>0,007 - 0,030	>0,08 - 0,30
Высокая	Песчаная	>7,70 - 19,3	>4,62 - 11,6	>1,56 - 3,91	>4,62 - 11,6	>108,0 - 270,0	>46,2 - 116,0	>2490 - 6220	>6,16 - 15,4	>15,6 - 39,1	>77,8 - 193,0	>0,77 - 1,93	>0,016 - 0,039	>0,16 - 0,39
	Супесчаная	>11,9 - 29,8	>7,14 - 17,9	>2,41 - 6,04	>7,14 - 17,9	>167,0 - 417,0	>71,4 - 179,0	>3850 - 9610	>9,52 - 23,8	>24,1 - 60,4	>119,0 - 298,0	>1,19 - 2,98	>0,024 - 0,060	>0,24 - 0,60
	Суглинистая	>14,7 - 36,8	>8,82 - 22,1	>2,98 - 7,46	>8,82 - 22,1	>206,0 - 515,0	>88,2 - 221,0	>4750 - 11900	>11,8 - 29,4	>29,8 - 74,6	>147,0 - 368,0	>1,47 - 3,68	>0,030 - 0,075	>0,30 - 0,75
Очень высокая	Песчаная	>19,3	>11,6	>3,91	>11,6	>270,0	>116,0	>6220	>15,4	>39,1	>193,0	>1,93	>0,039	>0,39
	Супесчаная	>29,8	>17,9	>6,04	>17,9	>417,0	>179,0	>19600	>23,8	>60,4	>298,0	>2,98	>0,060	>0,60
	Суглинистая	>36,8	>22,1	>7,46	>22,1	>515,0	>221,0	>11900	>29,4	>74,6	>368,0	>3,68	>0,075	>0,75

ЭкоНИП 17.03.01-001-2021

Продолжение таблицы 1

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Трихлорметан	Трихлорэтан	Дихлорбензолы (сумма)	Трихлорбензолы (сумма)	Тетрахлорбензол	Пентахлорбензол	Монохлорфенол	Дихлорфенолы (сумма)	Трихлорфенолы (сумма)	Тетрахлорфенолы (сумма)	Пентахлорфенол	Фталаты (сумма)	Пиридин
Низкая	Песчаная	>0,001 - 0,004	>0,001 - 0,004	>0,01 - 0,04	>0,01 - 0,04	>0,01 - 0,04	>0,020 - 0,099	>0,0020 - 0,0099	>0,002 - 0,012	>0,001 - 0,004	>0,001 - 0,004	>0,002 - 0,008	>0,08 - 0,39	>0,08 - 0,39
	Супесчаная	>0,001 - 0,006	>0,001 - 0,006	>0,01 - 0,06	>0,01 - 0,06	>0,01 - 0,06	>0,031 - 0,153	>0,0031 - 0,0153	>0,004 - 0,018	>0,001 - 0,006	>0,001 - 0,006	>0,002 - 0,012	>0,12 - 0,60	>0,12 - 0,60
	Суглинистая	>0,001 - 0,007	>0,001 - 0,007	>0,02 - 0,08	>0,02 - 0,08	>0,02 - 0,08	>0,038 - 0,189	>0,0038 - 0,0189	>0,004 - 0,022	>0,001 - 0,007	>0,001 - 0,007	>0,003 - 0,015	>0,15 - 0,75	>0,15 - 0,75
Средняя	Песчаная	>0,004 - 0,016	>0,004 - 0,016	>0,04 - 0,16	>0,04 - 0,16	>0,04 - 0,16	>0,099 - 0,396	>0,0099 - 0,0396	>0,012 - 0,046	>0,004 - 0,016	>0,004 - 0,016	>0,008 - 0,031	>0,39 - 1,56	>0,39 - 1,56
	Супесчаная	>0,006 - 0,024	>0,006 - 0,024	>0,06 - 0,24	>0,06 - 0,24	>0,06 - 0,24	>0,153 - 0,612	>0,0153 - 0,0612	>0,018 - 0,072	>0,006 - 0,024	>0,006 - 0,024	>0,012 - 0,048	>0,60 - 2,41	>0,60 - 2,41
	Суглинистая	>0,007 - 0,030	>0,007 - 0,030	>0,08 - 0,30	>0,08 - 0,30	>0,08 - 0,30	>0,189 - 0,756	>0,0189 - 0,0756	>0,022 - 0,088	>0,007 - 0,030	>0,007 - 0,030	>0,015 - 0,059	>0,75 - 2,98	>0,75 - 2,98
Высокая	Песчаная	>0,016 - 0,039	>0,016 - 0,039	>0,16 - 0,39	>0,16 - 0,39	>0,16 - 0,39	>0,396 - 0,990	>0,0396 - 0,0990	>0,046 - 0,115	>0,016 - 0,039	>0,016 - 0,039	>0,031 - 0,077	>1,56 - 3,91	>1,56 - 3,91
	Супесчаная	>0,024 - 0,060	>0,024 - 0,060	>0,24 - 0,60	>0,24 - 0,60	>0,24 - 0,60	>0,612 - 1,530	>0,0612 - 0,1530	>0,072 - 0,180	>0,024 - 0,060	>0,024 - 0,060	>0,048 - 0,119	>2,41 - 6,04	>2,41 - 6,04
	Суглинистая	>0,030 - 0,075	>0,030 - 0,075	>0,30 - 0,75	>0,30 - 0,75	>0,30 - 0,75	>0,756 - 1,890	>0,0756 - 0,1890	>0,088 - 0,220	>0,030 - 0,075	>0,030 - 0,075	>0,059 - 0,147	>2,98 - 7,46	>2,98 - 7,46
Очень высокая	Песчаная	>0,039	>0,039	>0,39	>0,39	>0,39	>0,990	>0,0990	>0,115	>0,039	>0,039	>0,077	>3,91	>3,91
	Супесчаная	>0,060	>0,060	>0,60	>0,60	>0,60	>1,530	>0,1530	>0,180	>0,060	>0,060	>0,119	>6,04	>6,04
	Суглинистая	>0,075	>0,075	>0,75	>0,75	>0,75	>1,890	>0,1890	>0,220	>0,075	>0,075	>0,147	>7,46	>7,46

ЭкоНП 17.03.01-001-2021

Пороговые значения содержания химических веществ групп 4 в почвах земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов; в почвах сельскохозяйственных зон, жилых зон, общественно-деловых зон населенных пунктов, мг/кг

Таблица 2

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Sb	Бензол	Антрацен	Фенантрин	Нафталин	Хризен	Этилбензол	Атразин	ГХЦГ	Гексахлорбензол	Гептахлор	Глифосат	Метоксипор
Низкая	Песчаная	>7,00 - 35,0	>0,46 - 2,31	>0,08 - 0,39	>0,02 - 0,08	>0,024 - 0,121	>0,03 - 0,15	>0,08 - 0,39	>0,77 - 3,85	>0,16 - 0,78	>0,040 - 0,198	>0,08 - 0,39	>0,77 - 3,85	>2,49 - 12,5
	Супесчаная	>10,8 - 54,1	>0,71 - 3,57	>0,12 - 0,60	>0,02 - 0,12	>0,037 - 0,187	>0,05 - 0,24	>0,12 - 0,60	>1,19 - 5,95	>0,24 - 1,21	>0,061 - 0,306	>0,12 - 0,60	>1,19 - 5,95	>3,84 - 19,2
	Суглинистая	>13,4 - 66,8	>0,88 - 4,41	>0,15 - 0,74	>0,03 - 0,15	>0,046 - 0,231	>0,06 - 0,29	>0,15 - 0,74	>1,47 - 7,35	>0,30 - 1,49	>0,076 - 0,378	>0,15 - 0,74	>1,47 - 7,35	>4,75 - 23,8
Средняя	Песчаная	>35,0 - 140	>2,31 - 9,24	>0,39 - 1,54	>0,08 - 0,31	>0,121 - 0,484	>0,15 - 0,62	>0,39 - 1,54	>3,85 - 15,4	>0,78 - 3,12	>0,198 - 0,792	>0,39 - 1,54	>3,85 - 15,4	>12,5 - 49,8
	Супесчаная	>54,1 - 216	>3,57 - 14,3	>0,60 - 2,38	>0,12 - 0,48	>0,187 - 0,748	>0,24 - 0,95	>0,60 - 2,38	>5,95 - 23,8	>1,21 - 4,83	>0,306 - 1,224	>0,60 - 2,38	>5,95 - 23,8	>19,2 - 76,8
	Суглинистая	>66,8 - 267	>4,41 - 17,6	>0,74 - 2,94	>0,15 - 0,60	>0,231 - 0,924	>0,29 - 1,18	>0,74 - 2,94	>7,35 - 29,4	>1,49 - 5,96	>0,378 - 1,512	>0,74 - 2,94	>7,35 - 29,4	>23,8 - 95,0
Высокая	Песчаная	>140 - 350	>9,24 - 23,1	>1,54 - 3,85	>0,31 - 0,78	>0,484 - 1,210	>0,62 - 1,54	>1,54 - 3,85	>15,4 - 38,5	>3,12 - 7,81	>0,792 - 1,980	>1,54 - 3,85	>15,4 - 38,5	>49,8 - 125
	Супесчаная	>216 - 541	>14,3 - 35,7	>2,38 - 5,95	>0,48 - 1,21	>0,748 - 1,870	>0,95 - 2,38	>2,38 - 5,95	>23,8 - 59,5	>4,83 - 12,1	>1,224 - 3,060	>2,38 - 5,95	>23,8 - 59,5	>76,8 - 192
	Суглинистая	>267 - 668	>17,6 - 44,1	>2,94 - 7,35	>0,60 - 1,49	>0,924 - 2,310	>1,18 - 2,94	>2,94 - 7,35	>29,4 - 73,5	>5,96 - 14,9	>1,512 - 3,780	>2,94 - 7,35	>29,4 - 73,5	>95,0 - 238
Очень высокая	Песчаная	>350	>23,1	>3,85	>0,78	>1,210	>1,54	>3,85	>38,5	>7,81	>1,980	>3,85	>38,5	>125
	Супесчаная	>541	>35,7	>5,95	>1,21	>1,870	>2,38	>5,95	>59,5	>12,1	>3,060	>5,95	>59,5	>192
	Суглинистая	>668	>44,1	>7,35	>1,49	>2,310	>2,94	>7,35	>73,5	>14,9	>3,780	>7,35	>73,5	>238

ЭкоНП 17.03.01-001-2021

Продолжение таблицы 2

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Пропазин	Симазин	Альдрин	Дильдрин	Эндрин	ПАУ	Бензо(а)антрацен	Бензо(ghi)перилен	Бензо(в)флуорантен	Индено(1,2,3-cd)пирен	Флуорантен	Альфаметилстирол	Ацетальдегид
Низкая	Песчаная	>0,08 - 0,39	>0,31 - 1,55	>0,0040 - 0,0198	>0,0008 - 0,0039	>0,002 - 0,008	>1,6 - 7,8	>0,03 - 0,15	>0,03 - 0,15	>0,040 - 0,198	>0,040 - 0,198	>0,024 - 0,121	>0,77 - 3,85	>15,6 - 78,1
	Супесчаная	>0,12 - 0,60	>0,48 - 2,40	>0,0061 - 0,0306	>0,0012 - 0,0060	>0,002 - 0,012	>2,4 - 12,1	>0,05 - 0,24	>0,05 - 0,24	>0,061 - 0,306	>0,061 - 0,306	>0,037 - 0,187	>1,19 - 5,95	>24,1 - 121,0
	Суглинистая	>0,15 - 0,74	>0,59 - 2,95	>0,0076 - 0,0378	>0,0015 - 0,0074	>0,003 - 0,015	>3,0 - 14,9	>0,06 - 0,29	>0,06 - 0,29	>0,076 - 0,378	>0,076 - 0,378	>0,046 - 0,231	>1,47 - 7,35	>29,8 - 149,0
Средняя	Песчаная	>0,39 - 1,54	>1,55 - 6,20	>0,0198 - 0,0792	>0,0039 - 0,0154	>0,008 - 0,031	>7,8 - 31,2	>0,15 - 0,62	>0,15 - 0,62	>0,198 - 0,792	>0,198 - 0,792	>0,121 - 0,484	>3,85 - 15,4	>78,1 - 312,0
	Супесчаная	>0,60 - 2,38	>2,40 - 9,60	>0,0306 - 0,1224	>0,006 - 0,0238	>0,012 - 0,048	>12,1 - 48,3	>0,24 - 0,95	>0,24 - 0,95	>0,306 - 1,224	>0,306 - 1,224	>0,187 - 0,748	>5,95 - 23,8	>121,0 - 483,0
	Суглинистая	>0,74 - 2,94	>2,95 - 11,8	>0,0378 - 0,151	>0,0074 - 0,0294	>0,015 - 0,060	>14,9 - 59,6	>0,29 - 1,18	>0,29 - 1,18	>0,378 - 1,512	>0,378 - 1,512	>0,231 - 0,924	>7,35 - 29,4	>149,0 - 596,0
Высокая	Песчаная	>1,54 - 3,85	>6,20 - 15,5	>0,0792 - 0,1980	>0,0154 - 0,0385	>0,031 - 0,078	>31,2 - 78,1	>0,62 - 1,54	>0,62 - 1,54	>0,792 - 1,980	>0,792 - 1,980	>0,484 - 1,210	>15,4 - 38,5	>312,0 - 781,0
	Супесчаная	>2,38 - 5,95	>9,60 - 24,0	>0,1224 - 0,3060	>0,0238 - 0,0595	>0,048 - 0,121	>48,3 - 121,0	>0,95 - 2,38	>0,95 - 2,38	>1,224 - 3,060	>1,224 - 3,060	>0,748 - 1,870	>23,8 - 59,5	>483,0 - 1210,0
	Суглинистая	>2,94 - 7,35	>11,8 - 29,5	>0,151 - 0,3780	>0,0294 - 0,0735	>0,060 - 0,149	>59,6 - 149,0	>1,18 - 2,94	>1,18 - 2,94	>1,512 - 3,780	>1,512 - 3,780	>0,924 - 2,310	>29,4 - 73,5	>596,0 - 1490,0
Очень высокая	Песчаная	>3,85	>15,5	>0,1980	>0,0385	>0,078	>78,1	>1,54	>1,54	>1,980	>1,980	>1,210	>38,5	>781,0
	Супесчаная	>5,95	>24,0	>0,3060	>0,0595	>0,121	>121,0	>2,38	>2,38	>3,060	>3,060	>1,870	>59,5	>1210,0
	Суглинистая	>7,35	>29,5	>0,3780	>0,0735	>0,149	>149,0	>2,94	>2,94	>3,780	>3,780	>2,310	>73,5	>1490,0

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Изопропи лбензол	Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	Стирол	Толуол	Формал дегид	Фурфур ол	S	Серово дород	Цианид ы (свободн ые)	Цианиды (комплекс)	Фенол	Тетрахл орметан	Тетрахло рэтан
Низкая	Песчаная	>0,77 - 3,85	>0,46 - 2,31	>0,16 - 0,78	>0,46 - 2,31	>10,8 - 53,9	>4,6 - 23,1	>249 - 1240	>0,62 - 3,08	>1,6 - 7,8	>7,7 - 39,0	>0,08 - 0,39	>0,002 - 0,008	>0,02 - 0,08
	Супесчаная	>1,19 - 5,95	>0,71 - 3,57	>0,24 - 1,21	>0,71 - 3,57	>16,7 - 83,3	>7,1 - 35,7	>385 - 1920	>0,95 - 4,76	>2,4 - 12,1	>11,9 - 59,5	>0,12 - 0,60	>0,002 - 0,012	>0,02 - 0,12
	Суглинистая	>1,47 - 7,35	>0,88 - 4,41	>0,30 - 1,49	>0,88 - 4,41	>20,6 - 103,0	>8,8 - 44,1	>475 - 2380	>1,18 - 5,88	>3,0 - 14,9	>14,7 - 73,5	>0,15 - 0,74	>0,003 - 0,015	>0,03 - 0,15
Средняя	Песчаная	>3,85 - 15,4	>2,31 - 9,24	>0,78 - 3,12	>2,31 - 9,24	>53,9 - 216,0	>23,1 - 92,4	>1240 - 4980	>3,08 - 12,3	>7,8 - 31,2	>38,5 - 154,0	>0,39 - 1,54	>0,008 - 0,031	>0,08 - 0,31
	Супесчаная	>5,95 - 23,8	>3,57 - 14,3	>1,21 - 4,83	>3,57 - 14,3	>83,3 - 333,0	>35,7 - 143,0	>1920 - 7690	>4,76 - 19,0	>12,1 - 48,3	>59,5 - 238,0	>0,60 - 2,38	>0,012 - 0,048	>0,12 - 0,48
	Суглинистая	>7,35 - 29,4	>4,41 - 17,6	>1,49 - 5,96	>4,41 - 17,6	>103,0 - 412,0	>44,1 - 176,0	>2380 - 9500	>5,88 - 23,5	>14,9 - 59,6	>73,5 - 294,0	>0,74 - 2,94	>0,015 - 0,060	>0,15 - 0,60
Высокая	Песчаная	>15,4 - 38,5	>9,24 - 23,1	>3,12 - 7,81	>9,24 - 23,1	>216,0 - 539,0	>92,4 - 231,0	>4980 - 12400	>12,3 - 30,8	>31,2 - 78,1	>154,0 - 385,0	>1,54 - 3,85	>0,031 - 0,078	>0,31 - 0,78
	Супесчаная	>23,8 - 59,5	>14,3 - 35,7	>4,83 - 12,1	>14,3 - 35,7	>333,0 - 833,0	>143,0 - 357,0	>7690 - 19200	>19,0 - 47,6	>48,3 - 121,0	>238,0 - 595,0	>2,38 - 5,95	>0,048 - 0,121	>0,48 - 1,21
	Суглинистая	>29,4 - 73,5	>17,7 - 44,1	>5,96 - 14,9	>17,7 - 44,1	>412,0 - 1030,0	>176,0 - 441,0	>9500 - 23800	>23,5 - 58,8	>59,6 - 149,0	>294,0 - 735,0	>2,94 - 7,35	>0,060 - 0,149	>0,60 - 1,49
Очень высокая	Песчаная	>38,5	>23,1	>7,81	>23,1	>539,0	>231,0	>12400	>30,8	>78,1	>385,0	>3,85	>0,078	>0,78
	Супесчаная	>59,5	>35,7	>12,1	>35,7	>833,0	>357,0	>19200	>47,6	>121,0	>595,0	>5,95	>0,121	>1,21
	Суглинистая	>73,5	>44,1	>14,9	>44,1	>1030,0	>441,0	>23800	>58,8	>149,0	>735,0	>7,35	>0,149	>1,49

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Трихлорметан	Трихлорэтан	Дихлорбензолы (сумма)	Трихлорбензолы (сумма)	Тетрахлорбензол	Пентахлорбензол	Монохлорфенол	Дихлорфенолы (сумма)	Трихлорфенолы (сумма)	Тетрахлорфенолы (сумма)	Пентахлорфенол	Фталаты (сумма)	Пиридин
Низкая	Песчаная	>0,002 - 0,008	>0,002 - 0,008	>0,02 - 0,08	>0,02 - 0,08	>0,02 - 0,08	>0,040 - 0,198	>0,0040 - 0,0198	>0,005 - 0,023	>0,002 - 0,008	>0,002 - 0,008	>0,003 - 0,015	>0,16 - 0,78	>0,16 - 0,78
	Супесчаная	>0,002 - 0,012	>0,002 - 0,012	>0,02 - 0,12	>0,02 - 0,12	>0,02 - 0,12	>0,061 - 0,306	>0,0061 - 0,0306	>0,007 - 0,036	>0,002 - 0,012	>0,002 - 0,012	>0,005 - 0,024	>0,24 - 1,21	>0,24 - 1,21
	Суглинистая	>0,003 - 0,015	>0,003 - 0,015	>0,03 - 0,15	>0,03 - 0,15	>0,03 - 0,15	>0,076 - 0,378	>0,0076 - 0,0378	>0,009 - 0,044	>0,003 - 0,015	>0,003 - 0,015	>0,006 - 0,029	>0,30 - 1,49	>0,30 - 1,49
Средняя	Песчаная	>0,008 - 0,031	>0,008 - 0,031	>0,08 - 0,31	>0,08 - 0,31	>0,08 - 0,31	>0,198 - 0,792	>0,0198 - 0,0792	>0,023 - 0,092	>0,008 - 0,031	>0,008 - 0,031	>0,015 - 0,062	>0,78 - 3,12	>0,78 - 3,12
	Супесчаная	>0,012 - 0,048	>0,012 - 0,048	>0,12 - 0,48	>0,12 - 0,48	>0,12 - 0,48	>0,306 - 1,224	>0,0306 - 0,1224	>0,036 - 0,143	>0,012 - 0,048	>0,012 - 0,048	>0,024 - 0,095	>1,21 - 4,83	>1,21 - 4,83
	Суглинистая	>0,015 - 0,060	>0,015 - 0,060	>0,15 - 0,60	>0,15 - 0,60	>0,15 - 0,60	>0,378 - 1,512	>0,0378 - 0,151	>0,044 - 0,176	>0,015 - 0,060	>0,015 - 0,060	>0,029 - 0,118	>1,49 - 5,96	>1,49 - 5,96
Высокая	Песчаная	>0,031 - 0,078	>0,031 - 0,078	>0,31 - 0,78	>0,31 - 0,78	>0,31 - 0,78	>0,792 - 1,980	>0,0792 - 0,1980	>0,092 - 0,231	>0,031 - 0,078	>0,031 - 0,078	>0,062 - 0,154	>3,12 - 7,81	>3,12 - 7,81
	Супесчаная	>0,048 - 0,121	>0,048 - 0,121	>0,48 - 1,21	>0,48 - 1,21	>0,48 - 1,21	>1,224 - 3,060	>0,1224 - 0,3060	>0,143 - 0,357	>0,048 - 0,121	>0,048 - 0,121	>0,095 - 0,238	>4,83 - 12,1	>4,83 - 12,1
	Суглинистая	>0,060 - 0,149	>0,060 - 0,149	>0,60 - 1,49	>0,60 - 1,49	>0,60 - 1,49	>1,512 - 3,780	>0,151 - 0,3780	>0,176 - 0,441	>0,060 - 0,149	>0,060 - 0,149	>0,118 - 0,294	>5,96 - 14,9	>5,96 - 14,9
Очень высокая	Песчаная	>0,078	>0,078	>0,78	>0,78	>0,78	>1,980	>0,1980	>0,231	>0,078	>0,078	>0,154	>7,81	>7,81
	Супесчаная	>0,121	>0,121	>1,21	>1,21	>1,21	>3,060	>0,3060	>0,357	>0,121	>0,121	>0,238	>12,1	>12,1
	Суглинистая	>0,149	>0,149	>1,49	>1,49	>1,49	>3,780	>0,3780	>0,441	>0,149	>0,149	>0,294	>14,9	>14,9

ЭкоНип 17.03.01-001-2021

Пороговые значения содержания химических веществ групп 4 в почвах земель запаса, мг/кг

Таблица 3

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Sb	Бензол	Антрацен	Фенантрин	Нафталин	Хризен	Этилбензол	Атразин	ГХЦГ	Гексахлорбензол	Гептахлор	Глифосат	Метоксипор
Низкая	Песчаная	>10,5 - 52,5	>0,69 - 3,47	>0,12 - 0,58	>0,02 - 0,12	>0,036 - 0,182	>0,05 - 0,23	>0,12 - 0,58	>1,16 - 5,78	>0,23 - 1,17	>0,059 - 0,297	>0,12 - 0,58	>1,16 - 5,78	>3,73 - 18,7
	Супесчаная	>16,2 - 81,1	>1,07 - 5,36	>0,18 - 0,89	>0,04 - 0,18	>0,056 - 0,281	>0,07 - 0,36	>0,18 - 0,89	>1,79 - 8,93	>0,36 - 1,81	>0,092 - 0,459	>0,18 - 0,89	>1,79 - 8,93	>5,76 - 28,8
	Суглинистая	>20,0 - 100	>1,32 - 6,62	>0,22 - 1,10	>0,05 - 0,22	>0,069 - 0,347	>0,09 - 0,44	>0,22 - 1,10	>2,21 - 11,0	>0,45 - 2,24	>0,113 - 0,567	>0,22 - 1,10	>2,21 - 11,0	>7,12 - 35,6
Средняя	Песчаная	>52,5 - 210	>3,47 - 13,9	>0,58 - 2,31	>0,12 - 0,47	>0,182 - 0,726	>0,23 - 0,92	>0,58 - 2,31	>5,78 - 23,1	>1,17 - 4,69	>0,297 - 1,188	>0,58 - 2,31	>5,78 - 23,1	>18,7 - 74,6
	Супесчаная	>81,1 - 324	>5,36 - 21,4	>0,89 - 3,57	>0,18 - 0,72	>0,281 - 1,120	>0,36 - 1,43	>0,89 - 3,57	>8,93 - 35,7	>1,81 - 7,24	>0,459 - 1,836	>0,89 - 3,57	>8,93 - 35,7	>28,8 - 115
	Суглинистая	>100 - 401	>6,62 - 26,5	>1,10 - 4,41	>0,22 - 0,89	>0,347 - 1,390	>0,44 - 1,76	>1,10 - 4,41	>11,0 - 44,1	>2,24 - 8,95	>0,567 - 2,268	>1,10 - 4,41	>11,0 - 44,1	>35,6 - 142
Высокая	Песчаная	>210 - 525	>13,9 - 34,7	>2,31 - 5,78	>0,47 - 1,17	>0,726 - 1,820	>0,92 - 2,31	>2,31 - 5,78	>23,1 - 57,8	>4,69 - 11,7	>1,188 - 2,970	>2,31 - 5,78	>23,1 - 57,8	>74,6 - 187
	Супесчаная	>324 - 811	>21,4 - 53,6	>3,57 - 8,93	>0,72 - 1,81	>1,120 - 2,810	>1,43 - 3,57	>3,57 - 8,93	>35,7 - 89,3	>7,24 - 18,1	>1,836 - 4,590	>3,57 - 8,93	>35,7 - 89,3	>115 - 288
	Суглинистая	>401 - 1000	>26,5 - 66,2	>4,41 - 11,03	>0,89 - 2,24	>1,390 - 3,470	>1,76 - 4,41	>4,41 - 11,03	>44,1 - 110,0	>8,95 - 22,4	>2,268 - 5,670	>4,41 - 11,03	>44,1 - 110,0	>142 - 356
Очень высокая	Песчаная	>525	>34,7	>5,78	>1,17	>1,820	>2,31	>5,78	>57,8	>11,7	>2,970	>5,78	>57,8	>187
	Супесчаная	>811	>53,6	>8,93	>1,81	>2,810	>3,57	>8,93	>89,3	>18,1	>4,590	>8,93	>89,3	>288
	Суглинистая	>1000	>66,2	>11,03	>2,24	>3,470	>4,41	>11,03	>110,0	>22,4	>5,670	>11,03	>110,0	>356

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Пропазин	Симазин	Альдрин	Дильдрин	Эндрин	ПАУ	Бензо(а)антрацен	Бензо(ghi)перилен	Бензо(в)флуорантен	Индено(1,2,3-cd)пирен	Флуорантен	Альфаметилстирол	Ацетальдегид
Низкая	Песчаная	>0,12 - 0,58	>0,46 - 2,30	>0,0059 - 0,0297	>0,0012 - 0,0058	>0,002 - 0,012	>2,3 - 11,7	>0,05 - 0,23	>0,05 - 0,23	>0,059 - 0,297	>0,059 - 0,297	>0,036 - 0,182	>1,16 - 5,78	>23,4 - 117,0
	Супесчаная	>0,18 - 0,89	>0,71 - 3,55	>0,0092 - 0,0459	>0,0018 - 0,0089	>0,004 - 0,018	>3,6 - 18,1	>0,07 - 0,36	>0,07 - 0,36	>0,092 - 0,459	>0,092 - 0,459	>0,056 - 0,281	>1,79 - 8,93	>36,2 - 181,0
	Суглинистая	>0,22 - 1,10	>0,88 - 4,40	>0,0113 - 0,0567	>0,0022 - 0,0110	>0,004 - 0,022	>4,5 - 22,4	>0,09 - 0,44	>0,09 - 0,44	>0,113 - 0,567	>0,113 - 0,567	>0,069 - 0,347	>2,21 - 11,0	>44,7 - 224,0
Средняя	Песчаная	>0,58 - 2,31	>2,30 - 9,20	>0,0297 - 0,1188	>0,0058 - 0,0231	>0,02 - 0,047	>11,7 - 46,9	>0,23 - 0,92	>0,23 - 0,92	>0,297 - 1,188	>0,297 - 1,188	>0,182 - 0,726	>5,78 - 23,1	>117,0 - 469,0
	Супесчаная	>0,89 - 3,57	>3,55 - 14,2	>0,0459 - 0,1836	>0,0089 - 0,0357	>0,018 - 0,072	>18,1 - 72,4	>0,36 - 1,43	>0,36 - 1,43	>0,459 - 1,836	>0,459 - 1,836	>0,281 - 1,120	>8,93 - 35,7	>181,0 - 724,0
	Суглинистая	>1,10 - 4,41	>4,40 - 17,6	>0,0567 - 0,2269	>0,011 - 0,0441	>0,022 - 0,089	>22,4 - 89,5	>0,44 - 1,76	>0,44 - 1,76	>0,567 - 2,268	>0,567 - 2,268	>0,347 - 1,390	>11,0 - 44,1	>224,0 - 895,0
Высокая	Песчаная	>2,31 - 5,78	>9,20 - 23,0	>0,1188 - 0,2970	>0,0231 - 0,0578	>0,047 - 0,117	>46,9 - 117,0	>0,92 - 2,31	>0,92 - 2,31	>1,188 - 2,970	>1,188 - 2,970	>0,726 - 1,820	>23,1 - 57,8	>469,0 - 1170,0
	Супесчаная	>3,57 - 8,93	>14,2 - 35,5	>0,1836 - 0,4590	>0,0357 - 0,0893	>0,072 - 0,181	>72,4 - 181,0	>1,43 - 3,57	>1,43 - 3,57	>1,836 - 4,590	>1,836 - 4,590	>1,120 - 2,810	>35,7 - 89,3	>724,0 - 1810,0
	Суглинистая	>4,41 - 11,03	>17,6 - 44,0	>0,2268 - 0,5670	>0,0441 - 0,1103	>0,089 - 0,224	>89,5 - 224,0	>1,76 - 4,41	>1,76 - 4,41	>2,268 - 5,670	>2,268 - 5,670	>1,390 - 3,470	>44,1 - 110,0	>895,0 - 2240,0
Очень высокая	Песчаная	>5,78	>23,0	>0,2970	>0,0578	>0,117	>117,0	>2,31	>2,31	>2,970	>2,970	>1,820	>57,8	>1170,0
	Супесчаная	>8,93	>35,5	>0,4590	>0,0893	>0,181	>181,0	>3,57	>3,57	>4,590	>4,590	>2,810	>89,3	>1810,0
	Суглинистая	>11,03	>44,0	>0,5670	>0,1103	>0,224	>224,0	>4,41	>4,41	>5,670	>5,670	>3,470	>110,0	>2240,0

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Изопропи лбензол	Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	Стирол	Толуол	Формал дегид	Фурфур ол	S	Серово дород	Цианид ы (свободн ые)	Цианиды (комплекс)	Фенол	Тетрахл орметан	Тетрахло рэтан
Низкая	Песчаная	>1,16 - 5,78	>0,69 - 3,47	>0,23 - 1,17	>0,69 - 3,47	>16,2 - 80,9	>6,9 - 34,7	>373 - 1870	>0,92 - 4,62	>2,3 - 11,7	>11,6 - 57,8	>0,12 - 0,58	>0,002 - 0,012	>0,02 - 0,12
	Супесчаная	>1,79 - 8,93	>1,07 - 5,36	>0,36 - 1,81	>1,07 - 5,36	>25,0 - 125,0	>10,7 - 53,6	>577 - 2880	>1,43 - 7,14	>3,6 - 18,1	>17,9 - 89,3	>0,18 - 0,89	>0,004 - 0,018	>0,04 - 0,18
	Суглинистая	>2,21 - 11,0	>1,32 - 6,62	>0,45 - 2,24	>1,32 - 6,62	>30,9 - 154,0	>13,2 - 66,2	>713 - 3560	>1,76 - 8,82	>4,5 - 22,4	>22,1 - 110,0	>0,22 - 1,10	>0,004 - 0,022	>0,05 - 0,22
Средняя	Песчаная	>5,78 - 23,1	>3,47 - 13,9	>1,17 - 4,69	>3,47 - 13,9	>80,9 - 323,0	>34,7 - 139,0	>1870 - 7460	>4,62 - 18,5	>11,7 - 46,9	>57,8 - 231,0	>0,58 - 2,31	>0,02 - 0,047	>0,12 - 0,47
	Супесчаная	>8,93 - 35,7	>5,36 - 21,4	>1,81 - 7,24	>5,36 - 21,4	>125,0 - 500,0	>53,6 - 214,0	>2880 - 11500	>7,14 - 28,6	>18,1 - 72,4	>89,3 - 357,0	>0,89 - 3,57	>0,018 - 0,072	>0,18 - 0,72
	Суглинистая	>11,0 - 44,1	>6,62 - 26,5	>2,24 - 8,95	>6,62 - 26,5	>154,0 - 617,0	>66,2 - 265,0	>3560 - 14300	>8,82 - 35,3	>22,4 - 89,5	>110,0 - 441,0	>1,10 - 4,41	>0,022 - 0,089	>0,22 - 0,89
Высокая	Песчаная	>23,1 - 57,8	>13,9 - 34,7	>4,69 - 11,7	>13,9 - 34,7	>323,4 - 809,0	>139,0 - 347,0	>7460 - 18700	>18,5 - 46,2	>46,9 - 117,0	>231,0 - 578,0	>2,31 - 5,78	>0,047 - 0,117	>0,47 - 1,17
	Супесчаная	>35,7 - 89,3	>21,4 - 53,6	>7,24 - 18,1	>21,4 - 53,6	>500,0 - 1250,0	>214,0 - 536,0	>11500 - 28800	>28,6 - 71,4	>72,4 - 181,0	>357,0 - 893,0	>3,57 - 8,93	>0,072 - 0,181	>0,72 - 1,81
	Суглинистая	>44,1 - 110,0	>26,5 - 66,2	>8,95 - 22,4	>26,5 - 66,2	>617,0 - 1540,0	>265,0 - 662,0	>14300 - 35600	>35,4 - 88,2	>89,5 - 224,0	>441,0 - 1100,0	>4,41 - 11,03	>0,089 - 0,224	>0,89 - 2,24
Очень высокая	Песчаная	>57,8	>34,7	>11,7	>34,7	>809,0	>347,0	>18700	>46,2	>117,0	>578,0	>5,78	>0,117	>1,17
	Супесчаная	>89,3	>53,6	>18,1	>53,6	>1250,0	>536,0	>28800	>71,4	>181,0	>893,0	>8,93	>0,181	>1,81
	Суглинистая	>110,0	>66,2	>22,4	>66,2	>1540,0	>662,0	>35600	>88,2	>224,0	>1100,0	>11,03	>0,224	>2,24

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Трихлорметан	Трихлорэтан	Дихлорбензолы (сумма)	Трихлорбензолы (сумма)	Тетрахлорбензол	Пентахлорбензол	Монохлорфенол	Дихлорфенолы (сумма)	Трихлорфенолы (сумма)	Тетрахлорфенолы (сумма)	Пентахлорфенол	Фталаты (сумма)	Пиридин
Низкая	Песчаная	>0,002 - 0,012	>0,002 - 0,012	>0,02 - 0,12	>0,02 - 0,12	>0,02 - 0,12	>0,059 - 0,297	>0,0059 - 0,0297	>0,007 - 0,035	>0,002 - 0,012	>0,002 - 0,012	>0,005 - 0,023	>0,23 - 1,17	>0,23 - 1,17
	Супесчаная	>0,004 - 0,018	>0,004 - 0,018	>0,04 - 0,18	>0,04 - 0,18	>0,04 - 0,18	>0,092 - 0,459	>0,0092 - 0,0459	>0,011 - 0,054	>0,004 - 0,018	>0,004 - 0,018	>0,007 - 0,036	>0,36 - 1,81	>0,36 - 1,81
	Суглинистая	>0,004 - 0,022	>0,004 - 0,022	>0,05 - 0,22	>0,05 - 0,22	>0,05 - 0,22	>0,113 - 0,567	>0,0113 - 0,0567	>0,013 - 0,066	>0,004 - 0,022	>0,004 - 0,022	>0,009 - 0,044	>0,45 - 2,24	>0,45 - 2,24
Средняя	Песчаная	>0,02 - 0,047	>0,02 - 0,047	>0,12 - 0,47	>0,12 - 0,47	>0,12 - 0,47	>0,297 - 1,188	>0,0297 - 0,1188	>0,035 - 0,139	>0,02 - 0,047	>0,02 - 0,047	>0,023 - 0,092	>1,17 - 4,69	>1,17 - 4,69
	Супесчаная	>0,018 - 0,072	>0,018 - 0,072	>0,18 - 0,72	>0,18 - 0,72	>0,18 - 0,72	>0,459 - 1,836	>0,0459 - 0,1836	>0,054 - 0,214	>0,018 - 0,072	>0,018 - 0,072	>0,036 - 0,143	>1,81 - 7,24	>1,81 - 7,24
	Суглинистая	>0,022 - 0,089	>0,022 - 0,089	>0,22 - 0,89	>0,22 - 0,89	>0,22 - 0,89	>0,567 - 2,268	>0,0567 - 0,2268	>0,066 - 0,265	>0,022 - 0,089	>0,022 - 0,089	>0,044 - 0,176	>2,24 - 8,95	>2,24 - 8,95
Высокая	Песчаная	>0,047 - 0,117	>0,047 - 0,117	>0,47 - 1,17	>0,47 - 1,17	>0,47 - 1,17	>1,188 - 2,970	>0,1188 - 0,2970	>0,139 - 0,347	>0,047 - 0,117	>0,047 - 0,117	>0,092 - 0,231	>4,69 - 11,7	>4,69 - 11,7
	Супесчаная	>0,072 - 0,181	>0,072 - 0,181	>0,72 - 1,81	>0,72 - 1,81	>0,72 - 1,81	>1,836 - 4,590	>0,1836 - 0,4590	>0,214 - 0,536	>0,072 - 0,181	>0,072 - 0,181	>0,143 - 0,357	>7,24 - 18,1	>7,24 - 18,1
	Суглинистая	>0,089 - 0,224	>0,089 - 0,224	>0,89 - 2,24	>0,89 - 2,24	>0,89 - 2,24	>2,268 - 5,670	>0,2268 - 0,5670	>0,265 - 0,662	>0,089 - 0,224	>0,089 - 0,224	>0,176 - 0,441	>8,95 - 22,4	>8,95 - 22,4
Очень высокая	Песчаная	>0,117	>0,117	>1,17	>1,17	>1,17	>2,970	>0,2970	>0,347	>0,117	>0,117	>0,231	>11,7	>11,7
	Супесчаная	>0,181	>0,181	>1,81	>1,81	>1,81	>4,590	>0,4590	>0,536	>0,181	>0,181	>0,357	>18,1	>18,1
	Суглинистая	>0,224	>0,224	>2,24	>2,24	>2,24	>5,670	>0,5670	>0,662	>0,224	>0,224	>0,441	>22,4	>22,4

ЭкоНиП 17.03.01-001-2021

Пороговые значения содержания химических веществ групп 4 в почвах земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения; в почвах зон специального назначения, зон транспортной, инженерной инфраструктуры, производственных зон, иных территориальных зон населенных пунктов, определенных законодательством, мг/кг

Таблица 4

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Sb	Бензол	Антрацен	Фенантренин	Нафталин	Хризен	Этилбензол	Атразин	ГХЦГ	Гексахлорбензол	Гептахлор	Глифосат	Метоксипор
Низкая	Песчаная	>15,4 - 77,0	>0,97 - 4,84	>0,16 - 0,81	>0,03 - 0,16	>0,048 - 0,242	>0,07 - 0,33	>0,16 - 0,81	>1,63 - 8,14	>0,33 - 1,63	>0,084 - 0,418	>0,16 - 0,81	>1,63 - 8,14	>5,48 - 27,4
	Супесчаная	>23,8 - 119	>1,50 - 7,48	>0,25 - 1,26	>0,05 - 0,25	>0,075 - 0,374	>0,10 - 0,51	>0,25 - 1,26	>2,52 - 12,6	>0,50 - 2,52	>0,129 - 0,646	>0,25 - 1,26	>2,52 - 12,6	>8,47 - 42,4
	Суглинистая	>29,4 - 147	>1,85 - 9,24	>0,31 - 1,55	>0,06 - 0,31	>0,092 - 0,462	>0,13 - 0,63	>0,31 - 1,55	>3,11 - 15,5	>0,62 - 3,11	>0,160 - 0,798	>0,31 - 1,55	>3,11 - 15,5	>10,5 - 52,3
Средняя	Песчаная	>77,0 - 308	>4,84 - 19,4	>0,81 - 3,26	>0,16 - 0,65	>0,242 - 0,968	>0,33 - 1,32	>0,81 - 3,26	>8,14 - 32,6	>1,63 - 6,51	>0,418 - 1,672	>0,81 - 3,26	>8,14 - 32,6	>27,4 - 110
	Супесчаная	>119 - 476	>7,48 - 29,9	>1,26 - 5,03	>0,25 - 1,01	>0,374 - 1,500	>0,51 - 2,04	>1,26 - 5,03	>12,6 - 50,3	>2,52 - 10,1	>0,646 - 2,584	>1,26 - 5,03	>12,6 - 50,3	>42,4 - 169
	Суглинистая	>147 - 588	>9,24 - 37,0	>1,55 - 6,22	>0,31 - 1,24	>0,462 - 1,850	>0,63 - 2,52	>1,55 - 6,22	>15,5 - 62,2	>3,11 - 12,4	>0,798 - 3,192	>1,55 - 6,22	>15,5 - 62,2	>52,3 - 209
Высокая	Песчаная	>308 - 770	>19,4 - 48,4	>3,26 - 8,14	>0,65 - 1,63	>0,968 - 2,420	>1,32 - 3,30	>3,26 - 8,14	>32,6 - 81,4	>6,51 - 16,3	>1,672 - 4,180	>3,26 - 8,14	>32,6 - 81,4	>110 - 274
	Супесчаная	>476 - 1190	>29,9 - 74,8	>5,05 - 12,6	>1,01 - 2,52	>1,500 - 3,740	>2,04 - 5,10	>5,05 - 12,6	>50,3 - 126,0	>10,1 - 25,2	>2,584 - 6,460	>5,05 - 12,6	>50,3 - 126,0	>169 - 424
	Суглинистая	>588 - 1470	>37,0 - 92,4	>6,22 - 15,5	>1,24 - 3,11	>1,850 - 4,620	>2,52 - 6,30	>6,22 - 15,5	>62,2 - 155,0	>12,4 - 31,1	>3,192 - 7,980	>6,22 - 15,5	>62,2 - 155,0	>209 - 523
Очень высокая	Песчаная	>770	>48,4	>8,14	>1,63	>2,420	>3,30	>8,14	>81,4	>16,3	>4,180	>8,14	>81,4	>274
	Супесчаная	>1190	>74,8	>12,6	>2,52	>3,740	>5,10	>12,6	>126,0	>25,2	>6,460	>12,6	>126,0	>424
	Суглинистая	>1470	>92,4	>15,5	>3,11	>4,620	>6,30	>15,5	>155,0	>31,1	>7,980	>15,5	>155,0	>523

ЭкоНП 17.03.01-001-2021

Продолжение таблицы 4

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Пропазин	Симазин	Альдрин	Дильдрин	Эндрин	ПАУ	Бензо(а)антрацен	Бензо(ghi)перилен	Бензо(в)флуорантен	Индено(1,2,3-cd)пирен	Флуорантен	Альфаметилстирол	Ацетальдегид
Низкая	Песчаная	>0,16 - 0,81	>0,68 - 3,40	>0,0084 - 0,0418	>0,0016 - 0,0081	>0,003 - 0,016	>3,3 - 16,3	>0,07 - 0,33	>0,07 - 0,33	>0,084 - 0,418	>0,084 - 0,418	>0,048 - 0,242	>1,63 - 8,14	>32,6 - 163,0
	Супесчаная	>0,25 - 1,26	>1,05 - 5,25	>0,0129 - 0,0646	>0,0025 - 0,0126	>0,005 - 0,025	>5,0 - 25,2	>0,10 - 0,51	>0,102 - 0,51	>0,129 - 0,646	>0,129 - 0,646	>0,075 - 0,374	>2,52 - 12,6	>50,3 - 252,0
	Суглинистая	>0,31 - 1,55	>1,30 - 6,50	>0,016 - 0,0798	>0,0031 - 0,0155	>0,006 - 0,031	>6,2 - 31,1	>0,13 - 0,63	>0,126 - 0,63	>0,160 - 0,798	>0,160 - 0,798	>0,092 - 0,462	>3,11 - 15,5	>62,2 - 311,0
Средняя	Песчаная	>0,81 - 3,26	>3,40 - 13,6	>0,0418 - 0,1672	>0,0081 - 0,0326	>0,016 - 0,065	>16,3 - 65,1	>0,33 - 1,32	>0,33 - 1,32	>0,418 - 1,672	>0,418 - 1,672	>0,242 - 0,968	>8,14 - 32,6	>163,0 - 651,0
	Супесчаная	>1,26 - 5,03	>5,25 - 21,0	>0,0646 - 0,2584	>0,0126 - 0,0503	>0,025 - 0,101	>25,2 - 101,0	>0,51 - 2,04	>0,51 - 2,04	>0,646 - 2,584	>0,646 - 2,584	>0,374 - 1,500	>12,6 - 50,3	>252,0 - 1010,0
	Суглинистая	>1,55 - 6,22	>6,50 - 26,0	>0,0798 - 0,3192	>0,0155 - 0,0622	>0,031 - 0,124	>31,1 - 124,0	>0,63 - 2,52	>0,63 - 2,52	>0,798 - 3,192	>0,798 - 3,192	>0,462 - 1,850	>15,5 - 62,2	>311,0 - 1240,0
Высокая	Песчаная	>3,26 - 8,14	>13,6 - 34,0	>0,1672 - 0,4180	>0,0326 - 0,0814	>0,065 - 0,163	>65,1 - 163,0	>1,32 - 3,30	>1,32 - 3,30	>1,672 - 4,180	>1,672 - 4,180	>0,968 - 2,420	>32,6 - 81,4	>651,0 - 1630,0
	Супесчаная	>5,05 - 12,6	>21,0 - 52,5	>0,2584 - 0,6460	>0,0503 - 0,1260	>0,101 - 0,252	>101,0 - 252,0	>2,04 - 5,10	>2,04 - 5,10	>2,584 - 6,460	>2,584 - 6,460	>1,500 - 3,740	>50,3 - 126,0	>1010,0 - 2520,0
	Суглинистая	>6,22 - 15,5	>26,0 - 65,0	>0,3192 - 0,7980	>0,0622 - 0,1550	>0,124 - 0,311	>124,0 - 311,0	>2,52 - 6,30	>2,52 - 6,30	>3,192 - 7,980	>3,192 - 7,980	>1,850 - 4,620	>62,2 - 155,0	>1240,0 - 3110,0
Очень высокая	Песчаная	>8,14	>34,0	>0,4180	>0,0814	>0,163	>163,0	>3,30	>3,30	>4,180	>4,180	>2,420	>81,4	>1630,0
	Супесчаная	>12,6	>52,5	>0,6460	>0,1260	>0,252	>252,0	>5,10	>5,10	>6,460	>6,460	>3,740	>126,0	>2520,0
	Суглинистая	>15,5	>65,0	>0,7980	>0,1550	>0,311	>311,0	>6,30	>6,30	>7,980	>7,980	>4,620	>155,0	>3110,0

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Изопропилбензол	Ксилолы (орто-, мета-, пара-)	Стирол	Толуол	Формальдегид	Фурфурол	S	Сероводород	Цианиды (свободные)	Цианиды (комплексные)	Фенол	Тетрахлорметан	Тетрахлорэтан
Низкая	Песчаная	>1,63 - 8,14	>0,97 - 4,84	>0,33 - 1,63	>0,97 - 4,84	>22,9 - 114,0	>9,7 - 48,4	>552 - 2610	>1,32 - 6,60	>3,3 - 16,3	>16,3 - 81,4	>0,16 - 0,81	>0,003 - 0,016	>0,03 - 0,16
	Супесчаная	>2,52 - 12,6	>1,50 - 7,48	>0,50 - 2,52	>1,50 - 7,48	>35,4 - 177,0	>15,0 - 74,8	>807 - 4040	>2,04 - 10,2	>5,0 - 25,2	>25,2 - 123,0	>0,25 - 1,26	>0,005 - 0,025	>0,05 - 0,25
	Суглинистая	>3,11 - 15,5	>1,85 - 9,24	>0,62 - 3,11	>1,85 - 9,24	>43,7 - 218,0	>18,5 - 92,4	>997 - 4990	>2,52 - 12,6	>6,2 - 31,1	>31,1 - 155,0	>0,31 - 1,55	>0,006 - 0,031	>0,06 - 0,31
Средняя	Песчаная	>8,14 - 32,6	>4,84 - 19,4	>1,63 - 6,51	>4,84 - 19,4	>114,0 - 458,0	>48,4 - 194,0	>2610 - 10400	>6,60 - 26,4	>16,3 - 65,1	>81,4 - 326,0	>0,81 - 3,26	>0,016 - 0,065	>0,16 - 0,65
	Супесчаная	>12,6 - 50,3	>7,48 - 29,9	>2,52 - 10,1	>7,48 - 29,9	>177,0 - 707,0	>74,8 - 299,0	>4040 - 16100	>10,2 - 40,8	>25,2 - 101,0	>126,0 - 503,0	>1,26 - 5,03	>0,025 - 0,101	>0,25 - 1,01
	Суглинистая	>15,5 - 62,2	>9,24 - 37,0	>3,11 - 12,4	>9,24 - 37,0	>218,0 - 874,0	>92,4 - 370,0	>4990 - 19900	>12,6 - 50,4	>31,1 - 124,0	>155,0 - 622,0	>1,55 - 6,22	>0,031 - 0,124	>0,31 - 1,24
Высокая	Песчаная	>32,6 - 81,4	>19,4 - 48,4	>6,51 - 16,3	>19,4 - 48,4	>458,0 - 1140,0	>194,0 - 484,0	>10400 - 26100	>26,4 - 66,0	>65,1 - 163,0	>326,0 - 814,0	>3,26 - 8,14	>0,065 - 0,163	>0,65 - 1,63
	Супесчаная	>50,3 - 126,0	>29,9 - 74,8	>10,1 - 25,2	>29,9 - 74,8	>707,0 - 1770,0	>299,0 - 748,0	>16100 - 40400	>40,8 - 102,0	>101,0 - 252,0	>503,0 - 1260,0	>5,05 - 12,6	>0,101 - 0,252	>1,01 - 2,52
	Суглинистая	>62,2 - 155,0	>37,0 - 92,4	>12,4 - 31,1	>37,0 - 92,4	>874,0 - 2180,0	>370,0 - 924,0	>19900 - 49900	>50,4 - 126,0	>124,0 - 311,0	>622,0 - 1550,0	>6,22 - 15,5	>0,124 - 0,311	>1,24 - 3,11
Очень высокая	Песчаная	>81,4	>48,4	>16,3	>48,4	>1140,0	>484,0	>26100	>66,0	>163,0	>814,0	>8,14	>0,163	>1,63
	Супесчаная	>126,0	>74,8	>25,2	>74,8	>1770,0	>748,0	>40400	>102,0	>252,0	>1260,0	>12,6	>0,252	>2,52
	Суглинистая	>155,0	>92,4	>31,1	>92,4	>2180,0	>924,0	>49900	>126,0	>311,0	>1550,0	>15,5	>0,311	>3,11

Степень загрязнения	Почва (грунт)	Трихлорметан	Трихлорэтан	Дихлорбензолы (сумма)	Трихлорбензолы (сумма)	Тетрахлорбензол	Пентахлорбензол	Монохлорфенол	Дихлорфенолы (сумма)	Трихлорфенолы (сумма)	Тетрахлорфенолы (сумма)	Пентахлорфенол	Фталаты (сумма)	Пиридин
Низкая	Песчаная	>0,003 - 0,016	>0,003 - 0,016	>0,03 - 0,16	>0,03 - 0,16	>0,03 - 0,16	>0,084 - 0,418	>0,0084 - 0,0418	>0,010 - 0,048	>0,003 - 0,016	>0,003 - 0,016	>0,007 - 0,033	>0,33 - 1,63	>0,33 - 1,63
	Супесчаная	>0,005 - 0,025	>0,005 - 0,025	>0,05 - 0,25	>0,05 - 0,25	>0,05 - 0,25	>0,129 - 0,646	>0,0129 - 0,0646	>0,015 - 0,075	>0,005 - 0,025	>0,005 - 0,025	>0,010 - 0,051	>0,50 - 2,52	>0,50 - 2,52
	Суглинистая	>0,006 - 0,031	>0,006 - 0,031	>0,06 - 0,31	>0,06 - 0,31	>0,06 - 0,31	>0,160 - 0,798	>0,016 - 0,0798	>0,019 - 0,092	>0,006 - 0,031	>0,006 - 0,031	>0,013 - 0,063	>0,62 - 3,11	>0,62 - 3,11
Средняя	Песчаная	>0,016 - 0,065	>0,016 - 0,065	>0,16 - 0,65	>0,16 - 0,65	>0,16 - 0,65	>0,418 - 1,672	>0,0418 - 0,1672	>0,048 - 0,194	>0,016 - 0,065	>0,016 - 0,065	>0,033 - 0,132	>1,63 - 6,51	>1,63 - 6,51
	Супесчаная	>0,025 - 0,101	>0,025 - 0,101	>0,25 - 1,01	>0,25 - 1,01	>0,25 - 1,01	>0,646 - 2,584	>0,0646 - 0,2584	>0,075 - 0,299	>0,025 - 0,101	>0,025 - 0,101	>0,051 - 0,204	>2,52 - 10,1	>2,52 - 10,1
	Суглинистая	>0,031 - 0,124	>0,031 - 0,124	>0,31 - 1,24	>0,31 - 1,24	>0,31 - 1,24	>0,798 - 3,192	>0,0798 - 0,3192	>0,092 - 0,370	>0,031 - 0,124	>0,031 - 0,124	>0,063 - 0,252	>3,11 - 12,4	>3,11 - 12,4
Высокая	Песчаная	>0,065 - 0,163	>0,065 - 0,163	>0,65 - 1,63	>0,65 - 1,63	>0,65 - 1,63	>1,672 - 4,180	>0,1672 - 0,4180	>0,194 - 0,484	>0,065 - 0,163	>0,065 - 0,163	>0,132 - 0,330	>6,51 - 16,3	>6,51 - 16,3
	Супесчаная	>0,101 - 0,252	>0,101 - 0,252	>1,01 - 2,52	>1,01 - 2,52	>1,01 - 2,52	>2,584 - 6,460	>0,2584 - 0,6460	>0,299 - 0,748	>0,101 - 0,252	>0,101 - 0,252	>0,204 - 0,510	>10,1 - 25,2	>10,1 - 25,2
	Суглинистая	>0,124 - 0,311	>0,124 - 0,311	>1,24 - 3,11	>1,24 - 3,11	>1,24 - 3,11	>3,192 - 7,980	>0,319 - 0,7980	>0,370 - 0,924	>0,124 - 0,311	>0,124 - 0,311	>0,252 - 0,630	>12,4 - 31,1	>12,4 - 31,1
Очень высокая	Песчаная	>0,163	>0,163	>1,63	>1,63	>1,63	>4,180	>0,4180	>0,484	>0,163	>0,163	>0,330	>16,3	>16,3
	Супесчаная	>0,252	>0,252	>2,52	>2,52	>2,52	>6,460	>0,6460	>0,748	>0,252	>0,252	>0,510	>25,2	>25,2
	Суглинистая	>0,311	>0,311	>3,11	>3,11	>3,11	>7,980	>0,7980	>0,924	>0,311	>0,311	>0,630	>31,1	>31,1

Приложение 4
к экологическим нормам и правилам
ЭкоНП 17.03.01-001-2021 "Охрана окружающей среды
и природопользование. Земли (в том числе почвы).
Нормативы качества окружающей среды.
Дифференцированные нормативы
содержания химических веществ в почвах
и требования к их применению"

ОТДЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ (ТЕХНОЛОГИИ) ОЧИСТКИ ПОЧВ (ГРУНТОВ), ЗАГРЯЗНЕННЫХ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Наименование метода (технологии)	Обезвреживаемые вещества	Краткое описание	Ограничения по использованию
Биоремедиация	Органические вещества	Очистка почв (грунтов) с помощью микроорганизмов-деструкторов. Не требуется специальное технологическое оборудование. Может осуществляться на загрязненной территории или после экскавации загрязненных почв (грунтов) и их перемещения на специализированную площадку. Сохраняется плодородие почв.	Применима для невысоких концентраций химических веществ. Зависимость от погодных условий.
Выпаривание	Летучие вещества	Метод основан на пропускании воздуха через почвы (грунты) посредством скважин. Используют для удаления химических веществ из слоя от поверхности до уровня грунтовых вод. Обработка на загрязненной территории. Экономически выгоден при обработке больших объемов загрязненных почв (грунтов).	Обращение с отходами. Снижение эффективности в слабоаэрированных и высокогумусированных почвах, при низких температурах.
Закрепление в почвах (грунтах)	Тяжелые металлы	Почвы (грунты) смешивают с материалами для закрепления химических веществ (цемент, известь, мелкозернистые кремниевые присадки, термопластические вяжущие вещества), сорбентами (активизированный уголь, глина, цеолиты и силикаты) и водой. Возможна обработка на загрязненной территории или за ее пределами. Предусматривает использование обычного смесительного оборудования, используемого в строительстве.	Химические вещества остаются в почвах (грунтах). Обеспечивается кратко- и среднесрочная иммобилизация. Снижение эффективности иммобилизации за счет присутствия органических веществ, сульфатов или хлоридов. Необходимость постоянного наблюдения.
Орошение почв (грунтов)	Органические и неорганические вещества	Обработка почв (грунтов) водным раствором или водой, что увеличивает подвижность химических веществ и их выщелачивание.	Очистка загрязненного инфильтрата. Опасность вторичного

		Осуществляется на месте. Предусматривает использование специального оборудования.	загрязнения. Малоэффективен для суглинистых, глинистых и высокогумусированных почв. Длительность полного цикла обработки. Дифференцированность промывочных растворов в зависимости от химического вещества.
Остекловывание	Тяжелые металлы	Процесс плавки почв (грунтов) электричеством. Возможно применение на месте и с предварительной экскавацией почв (грунтов). Предусматривает использование специального оборудования. Эффективно при очень высоких концентрациях химических веществ или для тех веществ, экстракция которых затруднена или невозможна. Надежность за счет долговременной иммобилизации химических веществ.	Высокая энергозатратность. Необходима установка для очистки исходящих газов.
Сжигание	Органические вещества, некоторые тяжелые металлы	Разрушение химических веществ при высоких температурах. Предусматривает наличие установки для сжигания. Относительная простота. Эффективен при средних и высоких концентрациях химических веществ.	Затраты на извлечение и транспортировку загрязненных почв (грунтов). Необходимость предварительной обработки почв (грунтов). Необходимость контроля состава и очистки исходящих газов. Высокая энергозатратность. Контроль состава образующихся отходов.
Термическая обработка	Органические вещества, в том числе нефтепродукты, пестициды, некоторые стойкие органические загрязнители	Термальная десорбция при высокой температуре. Требует специального технологического оборудования. Целесообразна при площади загрязнения от 1 га и более. Используется как первая стадия очистки почв (грунтов) в сочетании с другими технологиями.	Высокая энергозатратность. Необходима установка для очистки исходящих газов. Ограничение при высокой влажности почв (грунтов).
Фиторемедиация	Органические и неорганические вещества	Очистка почв (грунтов) с помощью растений. Не требует специального технологического оборудования. Осуществляется	Применима для невысоких концентраций химических

		на загрязненной территории. Не требует экскавации почв (грунтов). Экологически безопасна. Сохраняется плодородие почв.	веществ. Зависит от погодных условий и кислотности почвы. Процесс очистки почв (грунтов) имеет долговременный характер. Разрушение происходит преимущественно вблизи корневой системы растений.
Химическое извлечение	Органические и неорганические вещества	Очистка почв (грунтов) с помощью растворителя, который затем отделяют путем воздействия температуры и давления. Растворитель очищают и возвращают обратно в экстрактор. Требуется экскавация почв (грунтов).	Затраты на извлечение и транспортировку загрязненных почв (грунтов). Необходимость предварительной обработки почв (грунтов). Обращение с отходами. Может привести к потере гумуса. Неэффективен для высокомолекулярных органических веществ и гидрофильных соединений.