**Постановление Главного государственного санитарного врача РФ
от 17 апреля 2003 г. N 53
"О введении в действие СанПиН 2.1.7.1287-03"**

На основании Федерального закона от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ[\*](#sub_1111) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и "Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554[\*\*](#sub_2222) постановляю:

1. Ввести в действие [санитарно-эпидемиологические правила и нормативы](#sub_1000) "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 16 апреля 2003 г., с 15 июня 2003 г.

|  |  |
| --- | --- |
|  Г.Г.Онищенко |  |

Зарегистрировано в Минюсте РФ 5 мая 2003 г.

Регистрационный N 4500

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст.1650.

\*\* Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст.3295.

**2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы,
санитарная охрана почвы**

**Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03
"Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы"
(утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 апреля 2003 г.)**

**Дата введения: 15 июня 2003 г.**

 [I. Область применения](#sub_100)

 [II. Общие положения](#sub_200)

 [III. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв](#sub_300)

 территории населенных мест

 [IV. Оценка качества почвы](#sub_400)

 [V. Рекомендации по использованию почв](#sub_500)

 [VI. Организация контроля качества почв](#sub_600)

 [Приложение N 1. Оценка степени химического загрязнения почвы](#sub_10000)

 [Приложение N 2. Гигиеническая оценка почв сельскохозяйственного](#sub_2000)

 назначения и рекомендации по их использованию

 [Приложение N 3. Основные показатели оценки санитарного состояния почв](#sub_3000)

 территорий населенных мест в зависимости от их

 функционального назначения

**I. Область применения**

1.1. Настоящие санитарные правила и нормы разработаны в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст.1650) об охране окружающей природной среды, основами земельного, водного и другого законодательства, связанного с охраной окружающей среды, а также Положением о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст.3295).

1.2. Санитарные правила устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв.

1.3. Требования настоящих санитарных правил обязательны для исполнения всеми юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями независимо от их подчиненности и форм собственности.

1.4. Требования по охране почв от загрязнения, включаемые в другие нормативные правовые акты, решения юридических лиц, государственные стандарты и пр., должны соответствовать положениям настоящих санитарных правил.

1.5. Государственный контроль соблюдения требований настоящих санитарных правил осуществляется органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации в соответствии с действующим положением.

**II. Общие положения**

2.1. Настоящие санитарные правила предъявляют требования к качеству почвы различных территорий, в зависимости от их функционального назначения и использования.

2.2. Санитарно-эпидемиологические требования предъявляются к жилым территориям, рекреационным и курортным зонам, зонам санитарной охраны водоемов и прибрежных водоемов, территориям сельскохозяйственного назначения и другим, где возможно влияние загрязненных почв на здоровье человека и условия проживания.

2.3. В почвах городских и сельских поселений и сельскохозяйственных угодий содержание потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почвах на разной глубине, а также уровень радиационного фона не должны превышать предельно допустимые концентрации (уровни), установленные санитарными правилами и гигиеническими нормативами.

*См. Санитарные нормы СанПиН 42-128-4433-87 "Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве", утвержденные заместителем Главного государственного санитарного врача СССР от 30 октября 1987 г. N 4433-87*

2.4. Гигиенические требования к качеству почв устанавливаются с учетом их специфики, почвенно-климатических особенностей населенных мест, фонового содержания химических соединений и элементов.

2.5. В качестве фоновых значений концентраций химических веществ следует использовать региональные показатели почв.

**III. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв территории
населенных мест**

3.1. Гигиенические требования к качеству почв территорий населенных мест устанавливается в первую очередь для наиболее значимых территорий (зон повышенного риска): детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон.

3.2. В почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-токсикологическим показателям - превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических загрязнений;

- по санитарно-бактериологическим показателям - наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не выше 10 клеток/г почвы;

- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших;

- по санитарно-энтомологическим показателям - наличие преимагинальных форм синантропных мух;

- по санитарно-химическим показателям - санитарное число должно быть не ниже 0.98 (относительные единицы).

Почвы, отвечающие предъявленным требованиям, следует относить к категории "чистая".

3.3. Требования к почвам населенных мест определяются в зависимости от приоритетности компонентов загрязнения в соответствии со списком ПДК (ОДК) химических веществ в почве и их класса опасности, согласно государственного стандарта ([табл.1](#sub_301))

**Таблица 1**

**Классы опасности химических загрязняющих веществ**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────┐

│Классы опасности│ Химическое загрязняющее вещество │

├────────────────┼──────────────────────────────────────────────────────┤

│ 1 │ Мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк, фтор, │

│ │ 3,4-бенз(а)пирен │

├────────────────┼──────────────────────────────────────────────────────┤

│ 2 │ Бор, кобальт, никель, молибден, медь, сурьма, хром │

├────────────────┼──────────────────────────────────────────────────────┤

│ 3 │ Барий, ванадий, вольфрам, марганец, стронций, │

│ │ ацетофенон │

└────────────────┴──────────────────────────────────────────────────────┘

3.4. По степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении почвы населенных мест могут быть разделены на следующие категории по уровню загрязнения: чистая, допустимая, умеренно опасная, опасная и чрезвычайно опасная.

3.5. Требования к почвам по химическим и эпидемиологическим показателям представлены в [приложение 1](#sub_10000).*#*

3.6. Гигиенические требования к почвам сельскохозяйственных угодий основываются на ПДК химических веществ в почве с учетом их лимитирующего показателя вредности и приоритетности транслокационного показателя.

3.7. Почвы сельскохозяйственного назначения по степени загрязнения химическими веществами разделены на следующие категории: допустимые, умеренно опасные, опасные и чрезвычайно опасные:

- допустимая категория почв - содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше ПДК.

- умеренно опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности;

- опасная категория почв - содержание химических веществ в почве превышает их ПДК при лимитирующем транслокационном показателе вредности;

- чрезвычайно опасная категория почв - содержание химических веществ превышает ПДК по всем показателям вредности.

3.8. Рекомендации по практическому использованию сельскохозяйственных почв загрязненных территорий с учетом существующей разницы допустимых уровней содержания химических веществ по различным показателям вредности и основных положений дифференциальной оценки степени опасности загрязненных почв даны в [приложении 2](#sub_2000).

**IV. Оценка качества почвы**

4.1 Гигиеническая оценка почвы проводится с целью определения ее качества и степени безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению химических и биологических загрязнений ([табл. 2](#sub_401) и [приложения N 1](#sub_10000) и [N 3](#sub_3000)).

**Таблица 2**

**Оценка степени эпидемической опасности почвы**

┌───────────────┬───────────────┬──────────────────┬────────────────┬────────────┬─────────────────┐

│ Категория │ Индекс БГКП │ Индекс │ Патогенные │ Яйца │ Личинки-Ли │

│ загрязнения │ │ энтерококков │бактерии, в т.ч.│геогельмин- │ куколки-К мух │

│ почв │ │ │ сальмонеллы │тов, экз./кг│ экз. в почве с │

│ │ │ │ │ │площадью 20 х 20 │

│ │ │ │ │ │ см │

├───────────────┼───────────────┼──────────────────┼────────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ Чистая │ 1-10 │ 1-10 │ 0 │ 0 │ 0 │

├───────────────┼───────────────┼──────────────────┼────────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ Умеренно │ 10-100 │ 10-100 │ 0 │ до 10 │ Л до 10 │

│ опасная │ │ │ │ │ К - отс. │

├───────────────┼───────────────┼──────────────────┼────────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ Опасная │ 100-1000 │ 100-1000 │ 0 │ до 100 │ Л до 100 │

│ │ │ │ │ │ К до 10 │

├───────────────┼───────────────┼──────────────────┼────────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ Чрезвычайно │ 1000 и выше │ 1000 и выше │ 0 │ >100 │ Л > 100 │

│ опасная │ │ │ │ │ К > 10 │

└───────────────┴───────────────┴──────────────────┴────────────────┴────────────┴─────────────────┘

4.2. Выбор площадки для строительства объектов проводится с учетом:

- физико-химических свойств почв, их механического состава, содержания органического вещества, кислотности и т.д.;

- природно-климатических характеристик (роза ветров, количество осадков, температурный режим района);

- ландшафтной, геологической и гидрологической характеристике почв;

- их хозяйственного использования.

4.3. При санитарно-эпидемиологической оценке состояния почвы выявляются потенциальные источники их загрязнения, устанавливаются границы территории обследования по площади и глубине, определяются схемы отбора проб почв.

4.4. Объем исследований и перечень загрязнителей определяется аккредитованными организациями по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор в зависимости от характера загрязнения почв, последующего функционального использования этой территории, стадии проектирования. В соответствии с этим, санитарно-эпидемиологический контроль включает использование стандартного или расширенного перечня показателей исследований ([раздел 6](#sub_600) настоящих санитарных правил).

4.5. На стадии предпроектной документации (обоснование инвестиций, градостроительного обоснования и др.) обследование проводится для получения предварительной оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв территории проектируемого строительства с использованием стандартного перечня показателей с учетом современного и перспективного использования территории. При проведении предварительного обследования отбор проб почв проводится по сетке: 50 x 100 или 100 x 100 м.

4.6. На стадии выбора земельного участка и разработки проектной документации обследование территории проводится по стандартной схеме по химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. Отбор проб проводится послойно из инженерно-геологических скважин. Глубина исследования зависит от существующего и перспективного использования территории. При необходимости количество исследуемых скважин может быть увеличено. Исследования по расширенному перечню показателя проводится на местах свалок, промышленных предприятий, полей аэрации и фильтрации, автозаправочных станций и др. На территориях, содержащих органосодержащие отходы (твердые бытовые отходы, осадки сточных вод, отходы птицеводческих, животноводческих комплексов, торфяные засыпанные реки), необходимо проведение газохимических исследований.

4.7. На стадии выполнения строительных работ исследования почв проводятся в полном объеме по химическим показателям. Отбор проб почв проводится послойно на глубинах: 0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0 метров от поверхности земли и далее не реже чем через один метр в зависимости от глубины заложения фундамента здания или прокладки инженерных коммуникаций, гидрогеологических условий, интенсивности загрязнения и т.д.

4.8. После завершения строительства исследования проводятся на территориях жилой застройки наиболее значимых ([п.3.1](#sub_31) настоящих санитарных правил) по комплексу химических (включая 3,4-бензапирен, нефтепродукты), санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических исследований. Отбор проб почв проводится с поверхности.

4.9. Для выдачи заключения о соответствии почв санитарно-эпидемиологическим требованиям в органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, представляются следующие материалы:

- характеристика района, пункта, площадки (трассы) для строительства, с учетом аэроклиматических данных, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере;

- данные о качественном и количественном составе выбросов от промышленных предприятий (в зоне влияния 10-40 высот трубы), автотранспорта, размерах и режиме санитарно-защитных зон предприятий и ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения атмосферы;

- сведения о возможном загрязнении площадки строительства бытовыми, промышленными отходами, свалочными грунтами; информация о биологических и химических захоронениях;

- перечень приоритетных химических веществ от потенциальных источников загрязнения с указанием класса их опасности, согласно государственного стандарта, расчетных и лабораторных данных;

- мероприятия по предупреждению загрязнения и рекультивации нарушенных и загрязненных почв;

- графические материалы, в которые входят:

- ситуационный план (М 1:2000) с указанием действующих, строящихся и намеченных к строительству промышленных объектов и границ их санитарно-защитных зон, существующих и перспективных объектов жилищно-гражданского строительства;

- карта-схема площадки намечаемого к строительству объекта с нанесением точек отбора проб (М 1:500);

- карта-схема площадки с указанием участков повышенного загрязнения (по площади и глубине).

4.10. По представленным материалам органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, выдают заключение о соответствии состояния почв санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

4.11. Не разрешается предоставление земельных участков под строительство без заключения органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор или при наличии в нем замечаний о нарушении санитарных норм и правил.

4.12. Проектно-сметная документация под строительство объекта должна быть разработана в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением по почве. В случае необходимости проведения работ по рекультивации почв необходимо представить гарантии их проведения.

4.13. Корректировка принятых проектных решений по рекультивации территории, требует заключения органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор в установленном порядке.

4.14. Для гигиенической оценки почв сельскохозяйственного назначения представляются следующие сведения:

- объем и перечень средств химизации сельского хозяйства (пестициды, регуляторы роста, мелиоранты), места расположения складов их хранения, взлетно-посадочных полос сельскохозяйственной авиации;

- места расположения отходов животноводческих комплексов, птицефабрик;

- способы орошения земель;

- характеристика санитарного состояния почв;

- свойства почвы и характер рельефа, которые могут повлиять на формирование системы зеленых насаждений.

4.15. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарно-эпидемиологическим нормативам по почвам выдается как на отдельный образец, так и на всю территорию строительства. Заключение выдается на бланке учреждения.

4.16. Санитарно-эпидемиологическое заключение по результатам химического, бактериологического, паразитологического и энтомологического исследований почв выдается органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор в территориях. Заключение действительно в течение трех лет или нормативного периода выполнения строительных работ на данной территории.

**V. Рекомендации по использованию почв**

5.1. Рекомендации об использовании почв обусловливаются степенью их химического, бактериологического, паразитологического и энтомологического загрязнения ([таблица 3](#sub_501)).

5.2. Мероприятия по рекультивации территории, загрязненной возбудителями особо опасных инфекций, разрабатываются в каждом конкретном случае в соответствии с нормативными документами по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

**Таблица 3**

**Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения**

┌────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────┐

│ Категории загрязнения почв │ Рекомендации по использованию почв │

├────────────────────────────┼──────────────────────────────────────────┤

│Чистая │Использование без ограничений │

├────────────────────────────┼──────────────────────────────────────────┤

│Допустимая │Использование без ограничений, исключая│

│ │объекты повышенного риска │

├────────────────────────────┼──────────────────────────────────────────┤

│Умеренно опасная │Использование в ходе строительных работ│

│ │под отсыпки котлованов и выемок, на│

│ │участках озеленения с подсыпкой слоя│

│ │чистого грунта не менее 0,2 м. │

├────────────────────────────┼──────────────────────────────────────────┤

│Опасная │Ограниченное использование под отсыпки│

│ │выемок и котлованов с перекрытием слоем│

│ │чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии│

│ │эпидемиологической опасности -│

│ │использование после проведения дезинфекции│

│ │(дезинвазии) по предписанию органов│

│ │госсанэпидслужбы с последующим│

│ │лабораторным контролем. │

├────────────────────────────┼──────────────────────────────────────────┤

│Чрезвычайно опасная │Вывоз и утилизация на специализированных│

│ │полигонах. │

│ │При наличии эпидемиологической опасности -│

│ │использование после проведения дезинфекции│

│ │(дезинвазии) по предписанию органов│

│ │госсанэпидслужбы с последующим│

│ │лабораторным контролем. │

└────────────────────────────┴──────────────────────────────────────────┘

**VI. Организация контроля качества почв**

6.1. Контроль качества почв проводится на всех стадиях проектирования и строительства. Полнота и объем исследований зависит от стадии проектирования и строительства.

6.2. На стадии разработки предпроектной документации и выбора земельного участка допускается исследование почв с использованием сокращенного перечня показателей.

6.3. На стадии выбора земельного участка и выполнения проектных работ, а также строительства и приемке объекта в эксплуатацию контроль осуществляется с использованием стандартного перечня показателей.

6.4. Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;

- 3,4-бензпирена и нефтепродуктов;

- pH;

- суммарный показатель загрязнения.

6.5. Контроль с использованием расширенного перечня санитарно-эпидемиологических показателей ([приложение 3](#sub_3000)) проводится на объектах повышенного риска, на остальных - по стандартному перечню показателей. Стандартный перечень может быть расширен с учетом санитарно-эпидемиологической ситуации и хозяйственным освоением территории.

6.6. После ввода объекта в эксплуатацию заказчик обязан обеспечить проведение лабораторных исследований качества почвы объектов повышенного риска, что должно быть отражено в санитарно-эпидемиологическом заключении.

6.7. Мониторинг состояния почвы осуществляется в жилых зонах, включая территории повышенного риска, в зоне влияния автотранспорта, захороненных промышленных отходов (почва территорий, прилегающих к полигонам), в местах временного складирования промышленных и бытовых отходов, на территории сельскохозяйственных угодий, санитарно-защитных зон. Объем исследований и перечень изучаемых показателей при мониторинге определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач по согласованию с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

6.8. Мониторинг проводится с учетом результатов исследований на всех предыдущих стадиях проектирования, строительства, а также по окончании строительства объекта, при вводе его в эксплуатацию и на протяжении всего его эксплуатационного периода.

6.9. Отбор проб почвы регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

6.10. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

6.11. Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

6.12. Определение паразитологических показателей в почве проводится в соответствии с действующими методическими указаниями по методам санитарно-паразитологических исследований.

6.13. Количество точек отбора проб зависит от площади участка строительства, глубины строительства объекта или заложения инженерных коммуникаций, стадий выполнения проектных и строительных работ.

6.14. Радиационный контроль в полном объеме проводится на любых строительных и инженерных сооружениях на соответствие требованиям Норм радиационной безопасности - НРБ-99 (Не нуждаются в государственной регистрации, письмо Минюста России от 29.07.99 N 6014-ЭР).

|  |  |
| --- | --- |
| Главный государственный  |  |
| санитарный врач  |  |
| Российской Федерации, -  |  |
| Первый заместитель  |  |
| Министра здравоохранения  |  |
| Российской Федерации  | Г.Г.Онищенко |

**Приложение 1**

**к** [**СанПиН 2.1.7.1287-03**](#sub_1000)

**Оценка степени химического загрязнения почвы**

┌──────────────────┬────────────────┬────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Категории │Санитарное число│ Суммарный │ Содержание в почве (мг/кг) │

│ загрязнения │ Хлебникова │ показатель ├──────────────────────────────┬─────────────────────────────┬──────────────────────────────┤

│ │ │загрязнения (Zc)│ I класс опасности │ II класс опасности │ III класс опасности │

│ │ │ ├───────────────┬──────────────┼──────────────┬──────────────┼───────────────┬──────────────┤

│ │ │ │ Органич. │ Неорганич. │ Органич. │ Неорганич. │ Органич. │ Неорганич. │

│ │ │ │ соединения │ соединения │ соединения │ соединения │ соединения │ соединения │

├──────────────────┼────────────────┼────────────────┼───────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┤

│Чистая [\*](#sub_3333) │ 0,98 и > │ - │от фона до ПДК │от фона до ПДК│от фона до ПДК│от фона до ПДК│от фона до ПДК │от фона до ПДК│

├──────────────────┼────────────────┼────────────────┼───────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┤

│Допустимая │ 0,98 и > │ < 16 │ от 1 до 2 ПДК │ от 2 фоновых │от 1 до 2 ПДК │ от 2 фоновых │ от 1 до 2 ПДК │ от 2 фоновых │

│ │ │ │ │ значений до │ │ значений до │ │ значений до │

│ │ │ │ │ ПДК │ │ ПДК │ │ ПДК │

├──────────────────┼────────────────┼────────────────┼───────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┤

│Умеренно опасная │ 0,85-0,98 │ 16-32 │ │ │ │ │ от 2 до 5 ПДК │от ПДК до Kmax│

├──────────────────┼────────────────┼────────────────┼───────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┤

│Опасная │ 0,7-0,85 │ 32-128 │ От 2 до 5 ПДК │от ПДК до Kmax│от 2 до 5 ПДК │от ПДК до Kmax│ > 5 ПДК │ > Kmax │

├──────────────────┼────────────────┼────────────────┼───────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┤

│Чрезвычайно │ < 0,7 │ > 128 │ > 5 ПДК │ > Kmax │ > 5 ПДК │ > Kmax │ │ │

│опасная │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────────────────┴────────────────┴────────────────┴───────────────┴──────────────┴──────────────┴──────────────┴───────────────┴──────────────┘

Кmax - максимальное значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.

Zc - расчет проводится в соответствии с методическими указаниями по гигиенической оценке качества почвы населенных мест.

\* - Категория загрязнения относится к объектам повышенного риска.

**Приложение N 2**

**к** [**СанПиН 2.1.7.1287-03**](#sub_1000)

**Гигиеническая оценка почв сельскохозяйственного назначения и рекомендации по
их использованию**

┌───────────────┬──────────────────┬────────────────┬───────────────────┐

│ Категория │ Характеристика │ Возможное │ Рекомендации по │

│загрязненности │ загрязненности │ использование │ оздоровлению почв │

│ почв │ почв │ территории │ │

├───────────────┼──────────────────┼────────────────┼───────────────────┤

│1. Допустимая │Содержание │Использование │Снижение уровня│

│ │химических веществ│под любые│воздействия │

│ │в почве превышает│культуры │источников │

│ │фоновое, но не│ │загрязнения почвы.│

│ │выше ПДК │ │Осуществление │

│ │ │ │мероприятий по│

│ │ │ │снижению │

│ │ │ │доступности │

│ │ │ │токсикантов для│

│ │ │ │растений │

│ │ │ │(известкование, │

│ │ │ │внесение │

│ │ │ │органических │

│ │ │ │удобрений и т.п.) │

├───────────────┼──────────────────┼────────────────┼───────────────────┤

│2. Умеренно│Содержание │Использование │Мероприятия, │

│опасная │химических веществ│под любые│аналогичные │

│ │в почве превышает│культуры при│[категории 1](#sub_2001). При│

│ │их ПДК при│условии контроля│наличии веществ с│

│ │лимитирующем │качества │лимитирующим │

│ │общесанитарном, │сельскохозяйст- │миграционным водным│

│ │миграционном │венных растений │или миграционным│

│ │водном и│ │воздушным │

│ │миграционном │ │показателями │

│ │воздушном │ │проводится контроль│

│ │показателях │ │за содержанием этих│

│ │вредности, но ниже│ │веществ в зоне│

│ │допустимого уровня│ │дыхания с/х рабочих│

│ │по │ │и в воде местных│

│ │транслокационному │ │водоисточников │

│ │показателю │ │ │

├───────────────┼──────────────────┼────────────────┼───────────────────┤

│3. │Содержание │Использование │1. Кроме│

│Высоко-опасная │химических веществ│под технические│мероприятий, │

│ │в почве превышает│культуры, │указанных для│

│ │их ПДК при│использование │[категории 1](#sub_2001),│

│ │лимитирующем │под с/х культуры│обязательный │

│ │транслокационном │ограничено с│контроль за│

│ │показателе │учетом │содержанием │

│ │вредности │растений-концен-│токсикантов в│

│ │ │траторов │растениях -│

│ │ │ │продуктах питания и│

│ │ │ │кормах. │

│ │ │ │2. При│

│ │ │ │необходимости │

│ │ │ │выращивания │

│ │ │ │растений -│

│ │ │ │продуктов питания -│

│ │ │ │рекомендуется их│

│ │ │ │перемешивание с│

│ │ │ │продуктами, │

│ │ │ │выращенными на│

│ │ │ │чистой почве. │

│ │ │ │3. Ограничение│

│ │ │ │использования │

│ │ │ │зеленой массы на│

│ │ │ │корм скоту с учетом│

│ │ │ │растений-концентра-│

│ │ │ │торов │

├───────────────┼──────────────────┼────────────────┼───────────────────┤

│4. Чрезвычайно│Содержание │Использование │Мероприятия по│

│опасная │химических веществ│под технические│снижению уровня│

│ │превышает ПДК в│культуры или│загрязнения и│

│ │почве по всем│исключение из│связыванию │

│ │показателям │сельскохозяйст- │токсикантов в│

│ │вредности │венного │почве. Контроль за│

│ │ │использования. │содержанием │

│ │ │Лесозащитные │токсикантов в зоне│

│ │ │полосы │дыхания с/х рабочих│

│ │ │ │и в воде местных│

│ │ │ │водоисточников │

└───────────────┴──────────────────┴────────────────┴───────────────────┘

**Приложение N 3**

**к** [**СанПиН 2.1.7.1287-03**](#sub_1000)

**Основные показатели оценки санитарного состояния почв территорий населенных
мест в зависимости от их функционального назначения**

┌───┬───────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ N │ Наименование │ Объекты наблюдения. Функциональные зоны, территории │

│ │ показателя │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┬────────────────────┬───────────────┬─────────────────┬──────────────┬────────────────┬──────────────────┤

│ │ │ Жилая зона │Детские дошкольные и│Зоны санитарной│ Рекреационные │ Транспортные │ Промышленная │Почвы с/х (опытные│

│ │ │ │школьные учреждения,│охраны водоемов│ зоны (скверы, │ магистрали │ зона │ поля, сады и │

│ │ │ │ игровые площадки, │ │парки, бульвары, │ │ │ огороды, │

│ │ │ │ территории дворов │ │пляжи, лесопарки)│ │ │ приусадебные │

│ │ │ │ │ │ │ │ │участки, тепличные│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ хозяйства) │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │ 8 │ 9 │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ 1 │Санитарное число│ +- │ +- │ +- │ - │ - │ - │ - │

│ │(отношение │ │ │ │ │ │ │ │

│ │белкового азота к│ │ │ │ │ │ │ │

│ │общему │ │ │ │ │ │ │ │

│ │органическому │ │ │ │ │ │ │ │

│ │азоту) │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ 2 │Аммонийный азот,│ + │ + │ + │ + │ │ +- │ +- │

│ │мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Нитратный азот,│ + │ + │ + │ + │ │ +- │ + │

│ │мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Хлориды, мг/кг │ +- │ +- │ +- │ +- │ │ +- │ +- │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │pH │ +- │ +- │ +- │ +- │ +- │ +- │ +- │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Пестициды │ + │ + │ + │ + │ - │ +- │ + │

│ │(остаточные │ │ │ │ │ │ │ │

│ │количества), мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Тяжелые металлы,│ + │ + │ + │ +- │ + │ + │ + │

│ │мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Нефть и│ + │ +- │ + │ +- │ + │ + │ + │

│ │нефтепродукты, │ │ │ │ │ │ │ │

│ │мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Фенолы летучие,│ + │ +- │ + │ + │ +- │ + │ +- │

│ │мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Сернистые │ + │ +- │ + │ + │ + │ + │ +- │

│ │соединения, мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Детергенты, мг/кг │ + │ +- │ + │ + │ - │ + │ +- │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Канцерогенные │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │вещества, мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Мышьяк, мг/кг │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Полихлорированные │ + │ + │ + │ +- │ +- │ +- │ +- │

│ │бифенилы, мкг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Цианиды, мг/кг │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Радиоактивные │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │вещества, Ки/г │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Макрохимические │ +- │ +- │ + │ +- │ - │ - │ - │

│ │удобрения, г/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Микрохимические │ +- │ +- │ + │ +- │ - │ - │ - │

│ │удобрения, мг/кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Лактозоположитель- │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │ные кишечные│ │ │ │ │ │ │ │

│ │палочки (Коли-│ │ │ │ │ │ │ │

│ │формы), индекс │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Энтерококки │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │(фекальные │ │ │ │ │ │ │ │

│ │стрептококки), │ │ │ │ │ │ │ │

│ │индекс │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Патогенные │ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │микроорганизмы (по│ │ │ │ │ │ │ │

│ │эпидпоказаниям), │ │ │ │ │ │ │ │

│ │индекс │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Яйца и личинки│ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │гельминтов │ │ │ │ │ │ │ │

│ │(жизнеспособных), │ │ │ │ │ │ │ │

│ │экз./кг │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Цисты кишечных│ + │ + │ + │ + │ + │ + │ + │

│ │патогенных │ │ │ │ │ │ │ │

│ │простейших, │ │ │ │ │ │ │ │

│ │экз./100 г │ │ │ │ │ │ │ │

├───┼───────────────────┼─────────────┼────────────────────┼───────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┼──────────────────┤

│ │Личинки и куколки│ + │ + │ + │ + │ +- │ +- │ +- │

│ │синантропных мух,│ │ │ │ │ │ │ │

│ │экз./в почве│ │ │ │ │ │ │ │

│ │площади 20 x 20 см │ │ │ │ │ │ │ │

└───┴───────────────────┴─────────────┴────────────────────┴───────────────┴─────────────────┴──────────────┴────────────────┴──────────────────┘

Знак "+" означает обязательность определения показателя при определении санитарного состояния почв, знак "-" - показатель необязательный, знак "+-" показатель обязательный при наличии источника загрязнения.