

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского

Агрономический факультет

Кафедра Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

### **ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО**

Методические указания к выполнению задания (контрольной работы) по дисциплине для студентов заочной и дистанционной форм обучения по направлениям подготовки 35.03.04 – Агрономия, 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Иркутск – 2018



## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»

1. Сущность землеустройства, его цель, содержание.
2. Понятие и функции земли. Рациональное использование и охрана земель.
3. Топографические карты. Виды карт.
4. Понятие земель сельскохозяйственного назначения. Виды угодий.
5. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах.  
Основные формы рельефа местности.
6. Сельскохозяйственные карты.
7. Масштабы. Виды масштабов.
8. Сведения о земельных ресурсах РФ и категориях земель.
9. Характеристика земельного фонда по формам собственности.
10. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.
11. Земельная реформа 1991 года. Основные землеустроительные работы, проводимые во время реформы.
12. Инвентаризация земель: цели, задачи, содержание.
13. Оценка качества земель.
14. Почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания.
15. Цели и задачи территориального планирования.
16. Схема землеустройства административного района.
17. Цели и задачи внутрихозяйственного землеустройства.
18. Виды и способы проведения землеустройства в хозяйствах различных форм собственности.
19. Цели и задачи формирования фонда перераспределения земель.
20. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства.
21. Понятие о севообороте. Организация угодий севооборотов.
22. Цели и задачи проведения трансформации земель.
23. Порядок образования крестьянского (фермерского) хозяйства (КФХ).

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочная правовая система.

3. Волков, С.Н. Землеустройство. Т.2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2001. – 648 с.
4. Волков, С.Н. Землеустройство. Т.3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2002. – 384 с.
5. Землеустройство: лаб. практикум для студентов агроном фак., обучающихся по направлениям подгот. 110400.62 «Агрономия» и 110100.62 «Агрохимия и агропочвоведение» / Иркут. гос. с.-х. акад.; сост.: В.Ю. Гребенщиков, А.Ю. Пузырева. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. – 103 с.
6. Комов, Н.В. Пособие по землеустройству. (Практическое руководство) / Н.В. Комов, А.З. Родин, В.Ф. Спиридонов [и др.]. – М: Юни-пресс, 2001. – 394 с.
7. Чешев, А.С. Основы землепользования и землеустройства / А.С. Чешев, В.Ф. Вальков. – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2002. – 544 с.

## ЗАДАНИЕ

### для контрольной работы по Землеустройству

Контрольная работа по дисциплине «Землеустройство» выполняется студентами заочной или дистанционной форм обучения направлений подготовки 35.03.04 – Агрономия, 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, 3-й год обучения.

Работа включает в себя ответ на два контрольных вопроса, решение задач по исчислению размера вреда, причиненного почвам, в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

Контрольные вопросы соответствуют учебной программе дисциплины. В ответах на вопросы ссылка на источник, из которой заимствована какая-либо информация, обязательна.

Работа оформляется по общепринятым правилам и должна включать в себя:

- титульный лист (приложение А);
- перечень и ответы на контрольные вопросы;
- ход решения задач по исчислению размера вреда, причиненного почвам;
- список использованных источников.

В методических указаниях приводятся 10 вариантов контрольных вопросов. Номер варианта должен соответствовать последней цифре номера зачетной книжки студента или выдаваться преподавателем.

### Варианты контрольных вопросов

Номер варианта	Номера контрольных вопросов
0	1, 13
1	2, 17
2	3, 19
3	4, 23
4	5, 15
5	6, 16
6	7, 12
7	8, 14
8	9, 21
9	10, 22

Варианты решения задач по исчислению размера вреда, причиненного почвам, представлены ниже.

**Охрана почв. Исчисление размера вреда,  
причиненного почвам, в результате нарушения  
законодательства в области охраны окружающей среды и  
природопользования**

Задание: рассчитать размер вреда, причиненного почве:

- а) в результате загрязнения химическими веществами;
- б) несанкционированного размещения отходов производства и потребления;
- в) перекрытия почвы;
- г) при комплексном нарушении земельного законодательства.

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретическую часть данной темы.
2. Самостоятельно решить предложенные в теме задачи с целью получения навыка в решении однотипных задач.

Основные термины, используемые в работе:

**Плодородие почвы** – способность почвы удовлетворять потребность растений, почвенных животных и микроорганизмов в элементах питания, влаге, воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности.

**Охрана почв** – система мер, направленная на сохранение почвенного разнообразия, на предотвращение снижения плодородия почв, их нерационального использования и деградации.

**Рациональное использование почв** – экономически, экологически и социально обоснованное использование почв без снижения ее плодородия.

**Загрязнение почв** – накопление в почвах химических и радиоактивных соединений, патогенных организмов в количествах, отрицательно влияющих на плодородие почв, продуктивность земель, сопредельные среды и растительный покров и создающих опасность для здоровья человека.

**Захламление земель** – накопление (складирование) на землях отходов производства и потребления в непредусмотренных для этих целей местах, способное вызвать ухудшение качества плодородного слоя почвы.

**Санитарное состояние почв** – совокупность физико-химических и биологических свойств почвы, определяющих ее безопасность в эпидемиологическом и гигиеническом отношении.

**Разрушение почв** – частичное или полное нарушение почвенного профиля, вследствие природных и антропогенных негативных воздействий, а также нарушение структуры и условий для самовосстановления почв и воспроизводства плодородия.

**Несанкционированное размещение отходов** – размещение отходов в непредусмотренных для этих целей местах.

**Восстановление почв** – комплекс мероприятий, направленных на улучшение количественного и качественного состава деградированных почв с целью восстановления выполнения ими природных и хозяйственных функций.

**Рекультивация почв** – выполнение работ по восстановлению почвенного профиля, нарушенного при добыче полезных ископаемых или проведении других инженерно-технических работ, путем послойного нанесения грунта и плодородных слоев в таком порядке, в каком они были складированы перед началом выполнения работ на данном объекте, а также посредством послойного нанесения грунтов и гумусированных слоев на малопродуктивные угодья и земельные участки, не имеющие почвенного покрова.

При нарушении земельного и природоохранного законодательства почвенный покров подвергается деградации, а порой утрачивается полностью. Для экономической защиты земель определяют ущерб.

Ущерб почвам рассчитывают согласно «Методике исчисления размера вреда, причиненного почвам, как объекту охраны окружающей среды» (утв. Приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г, № 238). Данную Методику используют в следующих случаях.

### **1.1 Определение размера вреда при химическом загрязнении почв осуществляется по формуле (1):**

$$УЩ_{загр} = СХВ \times S \times K_r \times K_{исх} \times T_x, \quad (1)$$

где  $УЩ_{загр}$  – размер вреда (руб.);

$СХВ$  – степень химического загрязнения, которая рассчитывается по формуле (2) и таблице 1;

$S$  – площадь загрязненного участка (кв. м);

$K_r$  – показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв, который рассчитывается в соответствии с таблицей 2;

$K_{исх}$  – показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок, рассчитывается в соответствии с таблицей 3;

$T_x$  – такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении почв, определяется согласно **приложению Б** (руб./кв. м).

Таблица 1 – Коэффициенты (СХВ) степени химического загрязнения в почве

С	СХВ
Менее 5	1,5
от 5 до 10	2,0
от 10 до 20	3,0
от 20 до 30	4,0
от 30 до 50	5,0
Более 50	6,0

Таблица 2 – Коэффициенты ( $K_r$ ) расчета ущерба в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв

Глубина химического загрязнения, см	$K_r$
до 20	1
до 50	1,3
до 100	1,5
до 150	1,7
более 150	2,0

Степень химического загрязнения зависит от соотношения фактического содержания  $i$ -го химического вещества в почве к нормативу качества окружающей среды для почв.

Соотношение ( $C$ ) фактического содержания  $i$ -го химического вещества в почве к нормативу качества окружающей среды для почв определяется по формуле (2):

$$C = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{X_n}, \quad (2)$$

где  $X_i$  – фактическое содержание  $i$ -го химического вещества в почве (мг/кг);

$X_n$  – норматив качества окружающей среды для почв (мг/кг).

Нормативы содержания основных загрязняющих веществ даются в приложениях В-Ж.

При отсутствии установленного норматива качества окружающей среды для почв (для конкретного химического вещества) в качестве значения  $X_n$  применяется фоновое значение концентрации этого химического вещества на сопредельной территории аналогичного целевого назначения и вида использования, не испытывающей негативного воздействия от данного вида нарушения.

Показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв ( $K_r$ ) рассчитывается в соответствии с фактической глубиной химического загрязнения или порчи почв.

Показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения ( $K_{исх}$ ) определяется исходя из категории земель и целевого назначения.

Таблица 3 – Коэффициенты ( $K_{исх}$ ) в зависимости от категории земель и целевого назначения

Категории земель и их целевое назначение	$K_{исх}$
Особо охраняемые территории	2
Мохово-лишайниковые оленьи и лугово-разнотравные горные пастбища в составе земель всех категорий	1,9
Водоохранные зоны в составе земель всех категорий	1,8
Сельскохозяйственные угодья в составе земель сельскохозяйственного назначения	1,6
Облесённые территории в составе земель всех категорий	1,5
Земли населенных пунктов (за исключением земельных участков, отнесенных к территориальным зонам производственного, специального назначения, инженерных и транспортных инфраструктур, военных объектов)	1,3
Остальные категории и виды целевого назначения	1,0

Если территория, где отмечены нарушения законодательством, одновременно может быть отнесена к нескольким видам целевого назначения, приведенным в таблице, то в расчетах используется коэффициент  $K_{исх}$  с максимальным значением.

**Пример.** На территории населенного пункта Иркутской области выявлено химическое загрязнение почв солями тяжелых металлов (соли цинка, кадмия, мышьяка). Площадь загрязненного участка составила 62 квадратных метра. Глубина химического загрязнения составила 15 см. Почва – рН – 5,3; суглинистая.

Фактическое содержание химических веществ ( $X_i$ ) определено как среднее арифметическое из 30 объединенных проб.

Концентрации химических веществ составили:

$X_i$  (Zn) = 150 мг/кг;

$X_i$  (Cd) = 8,2 мг/кг;

$X_i$  (As) = 11,4 мг/кг;

Нормативы качества окружающей среды для почв:

$X_n$  (Zn) = 110,0 мг/кг (для кислых почв (суглинистых и глинистых почв));

$X_n$  (Cd) = 1,0 мг/кг (для кислых почв (суглинистых и глинистых почв));

$X_n$  (As) = 5,0 мг/кг (для кислых почв (суглинистых и глинистых почв));

$C = (150/110,0) + (8,2/1,0) + (11,4/5,0) = 11,84$

$CXB = 3,0$ ;

$Kr = 1,0$ ;

$K_{исх} = 1,3$  (земли населенного пункта);

$T_x = 500$  руб./м<sup>2</sup> (лесостепная зона, в соответствии с **приложением Б**).

Исчисление размера вреда осуществляется по формуле (1):

$$УЩ_{загр} = CXB \times S \times K_r \times K_{исх} \times T_x = 3,0 \times 62 \times 1,0 \times 1,3 \times 500 = 120\,900 \text{ руб.}$$

**4.2. Определение размера вреда в результате несанкционированного размещения отходов производства и потребления осуществляется по формуле (3):**

$$УЩ_{отх} = \sum_{i=1}^n (M_i \times T_{отх}) \times K_{исх}, \quad (3)$$

где  $УЩ_{отх}$  – размер вреда (руб.);

$M_i$  – масса отходов с одинаковым классом опасности (тонна);

$n$  – количество видов отходов, сгруппированных по классам опасности в пределах одного участка, на котором выявлено несанкционированное размещение отходов производства и потребления;

$K_{исх}$  – показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок, рассчитывается в соответствии с таблицей 3;

$T_{отх}$  – такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при деградации почв в результате

несанкционированного размещения отходов производства и потребления, определяется согласно **приложению 3**.

**Пример.** На землях населенного пункта Иркутского района было обнаружено несанкционированное размещение отходов 3 класса опасности. Масса отходов составила 12 тонн.

$K_{исх} = 1,3$  (земли населенных пунктов);

$T_{отх}$  (для 3 класса опасности) = 20 000,0 руб./тонна (в соответствии с **приложением 3**);

Исчисление размера вреда осуществляется по формуле (3):

$$УЩ_{отх} = \sum_{i=1}^n (M_i \times T_{отх}) \times K_{исх} = (12 \times 20\,000,0) \times 1,3 = 312\,000 \text{ руб.}$$

**1.3. Определение размера вреда при порче почв в результате самовольного (незаконного) перекрытия поверхности почв, а также почвенного профиля искусственными покрытиями и (или) линейными объектами осуществляется по формуле (4):**

$$УЩ_{порч} = S \times K_r \times K_{исх} \times T_x, \quad (4)$$

где  $УЩ_{порч}$  – размер вреда (руб.);

$S$  – площадь участка, на котором обнаружена порча почв (кв. м);

$K_r$  – показатель в зависимости от глубины химического загрязнения или порчи почв, который рассчитывается в соответствии с **таблицей 2**;

$K_{исх}$  – показатель в зависимости от категории земель и целевого назначения, на которой расположен загрязненный участок, рассчитывается в соответствии с **таблицей 3**;

$T_x$  – такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при порче почв определяется согласно **приложению Б** (руб./кв. м).

**Пример.** В результате земляных работ была перекрыта глинистыми отложениями поверхность почв сельскохозяйственного назначения (Иркутская область, Иркутский район). Площадь перекрытия составила 700 квадратных метров. Глубина перекрытого слоя – 15 см.

$K_r = 1,0$ ;

$K_{исх} = 1,6$  (сельскохозяйственные угодья);

$T_x = 500 \text{ руб./м}^2$  (лесостепная зона).

Исчисление размера вреда осуществляется по формуле (4):

$$УЩ_{порч} = S \times K_r \times K_{исх} \times T_x = 700 \times 1,0 \times 1,6 \times 500 = 560\,000 \text{ руб.}$$

Как показывает практика, при совершении правонарушений в области охраны окружающей среды на земельных участках преобладают комплексные нарушения.

**Исчисление в стоимостной форме размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды при комплексном нарушении осуществляется по формуле (5):**

$$УЩ = УЩ_{\text{загр}} + УЩ_{\text{отх}} + УЩ_{\text{порч}}, \quad (5)$$

где  $УЩ_{\text{загр}}$  – размер вреда при химическом загрязнении почв, который рассчитывается по формуле (1) (руб.);

$УЩ_{\text{отх}}$  – размер вреда в результате несанкционированного размещения отходов производства и потребления, который рассчитывается по формуле (3) (руб.);

$УЩ_{\text{порч}}$  – размер вреда при порче почв в результате самовольного (незаконного) перекрытия поверхности почв, а также почвенного профиля искусственными покрытиями и (или) линейными объектами, который рассчитывается по формуле (4) (руб.).

При составлении иска к виновной стороне для восстановления почвенного покрова необходимо предусмотреть взыскание с виновной стороны затраты на проведение агрохимических, химико-токсикологических и геодезических исследований, а также упущенной выгоды.

### **Задачи**

Рассчитать размер вреда, причинного почвам:

1. На землях с.-х. назначения в Иркутском районе выявлено загрязнение следующими веществами: бенз(а)пирен – 0,14 мг/кг, сера – 160 мг/кг. Площадь участка составляет 3 га. Глубина фактического загрязнения составляет 20 см.

2. В Заларинском районе Иркутской области на землях лесного фонда было обнаружено несанкционированное размещение отходов (обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (3 класс опасности) и твердых коммунальных отходов (4 класс опасности). Масса сброшенных отходов составила: обтирочный материал, загрязненный маслами – 500 кг; твердые коммунальные отходы – 12 тонн.

3. На землях с.-х. назначения в Нукутском районе обнаружена свалка пестицидов, запрещенных к применению на территории РФ (ГХЦГ и ДДТ (1 класс опасности) – 380 кг, ТХАН (3 класс опасности) – 250 кг). Содержание в почве на глубину 15 см составляет: ГХЦГ – 0,7 мг/кг, ДДТ – 0,3 мг/кг, ТХАН – 1,0 мг/кг.

4. В результате работ на землях сельскохозяйственного назначения в Зиминском районе, путем перекрытия гравия, была проложена дорога, длина которой составляет 22 м, ширина – 4 м. Глубина – 35 см.

Приложение А  
(обязательное)

*образец оформления титульного листа контрольной работы*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского**

Агрономический факультет

Кафедра Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**  
по дисциплине Землеустройство

Выполнил: студент заочной  
(дистанционной) формы обучения  
направления подготовки  
35.03.04 – Агрономия  
Иванов Иван Иванович  
Номер зачётной книжки – 16254

Проверил: Хабалтуев Е.Ю.

Иркутск – 2017

Приложение Б  
(справочное)

Таксы (Тх) для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, при химическом загрязнении и порче почв

Приуроченность участка к почвенно-климатическим зонам и горным поясам	таксы (руб./м <sup>2</sup> )
Полярно-тундровая зона (арктические, полярно-пустынные, тундрово-глеевые и тундрово-иллювиально- гумусовые почвы и др.)	900
Лесотундрово-северотаежная зона (глееподзолистые, подзолистые иллювиально-гумусовые и глеемерзлотнотаежные почвы и др.)	600
Среднетаежная (подзолистые, мерзлотно-таежные и болотно-подзолистые почвы и др.)	500
Южнотаежная зона (дерново-подзолистые, буротаежные, бурые лесные и болотно-подзолистые почвы и др.)	400
Лесостепная зона (серые лесные почвы, черноземы оподзоленные, выщелоченные и типичные, лугово-черноземные почвы и др.)	500
Степная зона (черноземы обыкновенные и южные, лугово-черноземные почвы и др.)	600
Сухостепная зона (темно-каштановые и каштановые почвы, солонцы и почвы солонцовых комплексов и др.)	550
Полупустынная зона (светло-каштановые и бурые полупустынные почвы и др.)	550
Субтропическая зона (желтоземы и подзолисто-желтоземные почвы и др.)	700
Горный альпийский и субальпийский пояс (горно-луговые, горно-луговые черноземовидные почвы и др.)	900
Горный лесной пояс (горные бурые лесные, горно-луговые почвы и др.)	800
Горный степной пояс (горно-луговые, горно-лугово-степные почвы и др.)	700

Приложение В  
(справочное)

ГН 1.2.2701-10 «Гигиенические нормативы в объектах окружающей среды»

№	Наименование действующего вещества	ПДК/ ОДК в почве (мг/кг)
1	бета-дигидрогептахлор	0,5/(тр.)
2	(индолил-3) уксусная кислота	нп
3	(хлорид-N,N-диметил-N)-(2-хлорэтил) гидрозиния	0,1
4	0-(2,4-дихлорфенил)-S-пропил-О-этилтиофосфат	0,1
5	0-(4-трет-бутил-2- хлорфенил)-0- метил-N-метиламидофосфат	нп
6	0-метил-0-(2,4,5-трихлорфенил)-0-этилтиофосфат	нп
7	0-этил-0-фенил-S-пропилтиофосфат	0,05/(тр.)
8	0,0-Диметил-0-(4-метилтио-3-метилфенил)тиофосфат	нп
9	1,1-ди-(4-хлорфенил)-2,2,2-трихлорэтан (ДДТ)	0,1/(тр.)
10	1,1-диоксотииоанин-3-дитиокарбаминовой кислоты триэтиленовая соль	нп
11	1-(2-хлорэтоксикарбонилметил)-нафталин сульфокислоты кальциевая соль	нп
12	[1-(4-нитрофенил)-2-амино-1,3-пропандиол] азотнокислая соль	0,02
13	2,3,6-ТВА	0,15
14	2,4-Д кислота	0,1/(тр.)
15	2,4-Д бутиловый эфир	0,1/ (тр.)
16	2,4-Д малолетучие эфиры+2,4Д2-этилгексиловый эфир	0,1/ (тр.)
17	2,4-Д октиловый эфир	0,1
18	2,4-ДВ	нп
19	2-амино-6-диметиламино-4-хлор-1,3,5-триазин (метаболит и полупродукт синтеза грамекса)	нп
20	2-карбометоксиамино-хиназолон	нп
21	2-метил-4-диметиламинометилбензимидазол-5-ол дигидрохлорид	0,03
22	2-метил-4-оксо-3-(проп-2-енил)-2-циклопентен-2-ен-1-ил-2,2-диметил-3-(2-метил-проп-1-енил-циклопропанкарбонат	нп
23	2-оксо-2,5-дигидрофуран	0,4
24	2-хлорэтилфосфоновой кислоты бензимидазольная соль	0,5
25	2-(дифенилацетил)1Н-инден-1,3-2Н-дион	нп
26	2-[4-(1-метилэтил) фенил фенилацетил]-1Н-индан-1,3 дион	нп
27	2-[(4-хлорфенил) фенилацетил]-1Н-инден-1,3 (2Н)-дион	нп
28	3,3-Дихлор-трицикло-(2,2,1)-гепта-5- ен-2-спиро-[2'(4',5-дихлор-4'-циклопентен-1',3'-дион]	нп
29	5-этил-5-гидроксиметил-2-(фурил-2)-1,3- диоксан	0,2
30	5,6,7-трихлор-3-бензотиадиазиноксид-1	нп
31	6-метил-2-тиоурацила натриевая соль	0,1
32	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>dendrolimus</i> (спорово-кристаллический комплекс и экзотоксин)	нп
33	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>insectus</i> (спорово-кристаллический комплекс и экзотоксин)	нп
34	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>kurstaki</i> (спорово-кристаллический комплекс)	нп
35	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>tenebrionis</i> (спорово-кристаллический комплекс и экзотоксин)	нп
36	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>thuringiensis</i> (спорово-кристаллический комплекс)	нп
37	<i>Bacillus thuringiensis</i> , var. <i>thuringiensis</i> (спорово-кристаллический комплекс и экзотоксин)	нп
38	<i>Beaveria bassiana</i> (конидии)	нп
39	ЕРТС	0,9/(тр.)
40	МСРА	0,04
41	МСРВ	0,6/(м.-в.)
42	N-гексилоксиметилазепин	нп
43	NN-бета-оксиэтил(морфолиний хлорид)	0,15
44	N,N-диметил-N'-(3-хлорфенил)гуанидин	нп
45	N-бета-метоксиэтилхлорацето-0-толуидид	нп
46	N-бета-этоксизтил хлорацетамид	нп

47	N-(изопропоксикарбонил-0-(4-хлорфенилкарбамоил)-этаноламин	нн
48	N-(4-хлорфенил)-4,6-диметил-3-карбоксопиридин-2-он	0,02
49	N-метил-0-толилкарбамат	нн
50	N-окись-2,6-лутидина	0,01
51	S-метил-N-(метилкарбомоил)окситиоацетимидат	нн
52	Pseudomonas syringae (бактериофаг)	нт
53	Verticillium lecanii (конидин)	нт
54	абамектин	0,01
55	аверсектин С	0,1
56	азимсульфурон	0,07
57	азипротрин	0,1/(тр.)
58	азоксистробин	0,4
59	акво-N-окси-2-метилпиридин марганец (II) хлорид	0,02
60	акринатрин	нн
61	акролеин	нт
62	алахлор	нн
63	алдрин	нн
64	алкил-эфир-сульфат натриевой соли	нн
65	аллоксидим натрий	нн
66	альфа-циперметрин (смесь изомеров циперметрина)	0,02
67	алюминия фосэтил	0,5
68	амидосульфурон	0,25
69	аминокислоты свободные	нт
70	аминопиралид	0,2
71	аминофумаровой кислоты диметиловый эфир	нт
72	амитраз	0,2/(тр.)
73	арахионовая кислота	нт
74	атразин	0,01/(фиг.) 0,5/(тр.)
75	ацетоксим	нн
76	ацетамиприд	0,6
77	ацетаты полипренолов (из хвои пихты сибирской)	нт
78	ацетиленовый спирт	нт
79	ацетохлор	0,5
80	ацифлуорфен	0,2
81	бактерий анаэробных активная культура	нт
82	бендиокарб	нн
83	бензоилмуравьиной кислоты натриевая соль	0,5
84	бензоилпропэтил	нн
85	беномил	0,1
86	бенсулид	нн
87	бенсултап	0,06
88	бенсульфуронметил	0,02
89	бентазон	0,15
90	бета-цифлутрин	0,4
91	бинапакрил	нн
92	биоресметрин	0,05/(тр.)
93	биспирибак натрия	0,2
94	бифентрин	0,1
95	боскалид	0,4
96	бродифакум	нт
97	бромадиолон	нт
98	бромистый 4-трифенилфосфоний метилбензальдегида+4-метилтрифенилфосфоний-бромид-4-нитродифенилазо-метина	0,25
99	бромоксинил	0,1
100	бромофос	0,2
101	бромпропилат	0,05
102	бромуконазол	0,1
103	бронопол	0,5
104	бупиримат	нн
105	бупрофезин	0,24
106	бутилат	0,6

107	бутоксикарбоксим	нн
108	ваמידотион	нн
109	вернолат	нн
110	винклозолин	нн
111	вирус гранулезас примесью полиэдроза озимой совки	нт
112	вирус гранулеза яблонной плодоярки	нт
113	вирус ядерного полиэдроза капустной совки	нт
114	вирус ядерного полиэдроза кольчатого шелкопряда	нт
115	вирус ядерного полиэдроза непарного шелкопряда	нт
116	вирус ядерного полиэдроза хлопковой совки	нт
117	галаксифоп-П-метил	0,15
118	галаксифопэтоксиэтил	0,15
119	гамма-цигалотрин	0,04
120	гексафлумурон	0,08(м.-в.)
121	гексахлорбензол	0,03
122	гексахлорбутадиен	0,5/(тр.)
123	гексахлорциклогексан (альфа, бета, гамма-изомеры) (ГХЦГ)	0,1/(тр.)
124	гекситиазокс	0,1
125	гептахлор	0,05
126	гиббереллиновых кислот натриевые соли	нт
127	гиббереллин-А3	нт
128	гидразид малеиновой кислоты (малеиновый гидразид)	8,0
129	гимексазол	0,03
130	глифосат	0,5
131	глифосат тримезиум	0,8
132	глюфосинат аммоний	0,1
133	гуазатин	0,1
134	гуминовые кислоты	нт
135	гуминовых кислот аммониевые соли	нт
136	гуминовых кислот натриевые соли	нт
137	Д(+)-(паранитрофенил)-1,3-диоксипропиламмоний-2-хлор-этилфосфоновая кислота	0,5
138	ДАЕР	нн
139	дазамет	0,9
140	далапон	0,5/(тр.)
141	даминозид	нн
142	дельтаметрин	0,01/(тр.)
143	деметон	нн
144	десмедифам	0,25/(тр.)
145	десметрин	0,1/(м.-вз.)
146	диазинон	0,1/(тр.)
147	диафентиурон	0,2
148	дибромхлорпропан	нн
149	диизопропилдитиофосфоновой кислоты калиевая соль	нн
150	дикамба	0,25/(тр.)
151	дикамбы 2-этилгексильный эфир	нн
152	дикват(дибромид)	0,2
153	диклоран	нн
154	диклофоп-метил	нн
155	дикофол	1,0/(тр.)
156	диметахлор	0,07
157	диметенамид	0,1
158	диметипин	0,1
159	диметилового эфира дегадро-аспарагиновой кислоты калиевая соль	нт
160	диметоат	0,1
161	диметоморф	0,04
162	димоксистробин	0,1
163	диниконазол	0,1
164	динитроортокрезол	нн
165	динобутон	1,0/(м.-в.)
166	динокап	0,02
167	дипропетрин	0,3

168	диталимфос	0,15/(с.-г.)
169	дитианон	0,02
170	диурон	0,5/(гр.)
171	дифенамид	0,25
172	дифеноконазол	0,1
173	дифлубензурон	0,2
174	дифлюфеникан	0,05
175	дихлобутразол	нн
176	дихлораль мочевины	нн
177	Дихлорпроп ,дихлорпроп-П	0,1
178	дихлорфос	0,03
179	дихлофлуанид	0,2
180	дихлорпропен +дихлорпропан	нн
181	дициандиамид (метаболит и полупродукт синтеза гранстара)	нн
182	дорамектин	нн
183	ивермектин	нн
184	изобутена дихлориды (смесь)	нн
185	изоксадифен-этил	0,4
186	изоксафлютол	0,1
187	изопропалин	нн
188	изопропилфенацин	нт
189	изопропиолан	нн
190	изопротурон	0,05
191	изофенфос	нн
192	имазаквин	0,3
193	имазалил	0,2
194	имазаметабенз	0,3
195	имазамокс	1,5
196	имазапир	0,5
197	имазетапир	0,1
198	имидаклоприд	0,1
199	индоксакарб	0,9
200	иодфенфос	0,5/(гр.)
201	иоксинил	1/0,2
202	ипконазол	0,07
203	ипробенфос	0,03/ (м.-в.)
204	ипродион	0,15
205	исазофос	0,03/(м.-в.) (гр.)
206	йодсульфурон-метил натрия	нт
207	калия винилоксиэтилдитиокарбамат	нн
208	каптан	1,0
209	карбарил	0,05/(м.-вз.)
210	карбендазим	0,1
211	карбоксин	0,05
212	карбосульфат	0,01/
213	карбофуран	0,01/(м.-в.)
214	карфентразон-этил	0,06
215	квизалофоп-П-тефурил	0,1
216	квинклорак	0,2
217	клетодим	0,1
218	клефоксидим	0,1
219	клодинафоп-пропаргил	0,2
220	клозантел	нн
221	клоквинтосет-мексил	0,07
222	кломазон	0,04
223	клопиралид	0,1
224	клопиралида 2-этилгексильный эфир	нн
225	клотиаинидин	0,1
226	клофентезин	0,07
227	крзоксим-метил	0,2
228	кртоксифос	нн

229	кумафос	нн
230	ленацил	1,0
231	люфенурон	0,1
232	лямбда-цигалотрин	0,05
233	малатион	2,0/(гр.)
234	мандипропамид	0,2
235	манкоцеб	0,1
236	масло И-8Аиндустриальное(вазелиновое)	100
237	масло нефтяное ингибированное	нн
238	меди бис (8-оксихинолят)	нн
239	медьсодержащие: - меди гидроокись - меди сульфат - меди хлорокись - меди трикаптолактам дихлоридмоногидрат (контроль по меди)	3,0/
240	меди трикаптолактам дихлоридмоногидрат (каптолактамовая часть молекулы)	нн
241	мезосульфурон-метил	0,9
242	мезотрион	0,2
243	мекопроп	0,4/(м.-в.)
244	меназон	нн
245	метазахлор	0,1
246	метазин	0,1
247	метальдегид	1,0
248	метам	нн
249	метамитрон	0,4
250	метанитрофенилгидразономезоксалево́й кислоты диэтиловый эфир	нн
251	метилбромид (контроль по неорганическому бромиду)	нт
252	метилизотиоционат	0,1
253	метконазол	0,2
254	метобромурон	0,1
255	метоксихлор	1,6
256	метоксурон	нн
257	С-метолахлор	0,01
258	метомил	0,1
259	метрибузин	0,2/(м.-вз.)
260	метсульфурон-метил	0,1
261	мефеноксам (металаксил, металаксил М)	0,05
262	мефенпир-диэтил	нн
263	миклобутанил	нн
264	мильнеб	нн
265	молинат	0,9
266	монолинурон	0,7
267	налед	нн
268	напропамид	нн
269	натрий кремнефтористый	контроль по фак- тору
270	натрия салицилат	нн
271	натрия трихлорацетат	0,2
272	нафтален-1-илтиокарбамид	нн
273	нафталево́ый ангидрид	0,07
274	неонол	нн
275	никосульфурон	/0,2
276	нитроалкилфеноляты	нн
277	нитротрихлорметан	нн
278	нонилфенол	нн
279	норэ	0,7
280	оксадиксил	0,4
281	оксамил	нн

282	оксикарбоксин	нн
283	оксиметилэтил-кетон	нн
284	оксифлуорфен	0,2
285	олеиновый спирт (HD-ОСЕНОЛ)	нн
286	паратрионметил	0,1/(тр.)
287	пебулат	0,6
288	пендиметалин	0,15
289	пенконазол	0,1
290	пеноксиулам	0,9
291	пентанохлор	0,6
292	пенцикурон	0,2
293	перметрин	0,05
294	пиноксаден	1,5
295	пинолен	нн
296	пиклорам	0,05/(тр.)
297	пиразосульфурон-этил	/0,2
298	пиразофос	нн
299	пираклостробин	0,2
300	пиридабен	/0,3
301	пиридат	/0,03
302	пиридафентион	/0,05
303	пиримикарб	/0,3(м.-в.)
304	пиримифосметил	0,5/ для рН - 5,5 - 0,1/ (тр.)
305	пиримифосэтил	нн
306	пирипроксифен	/0,4
307	поли-бета-гидромасляная кислота	нг
308	полигексаметилен-гуанидин	нт
309	полиоксиэтилен додецилового эфира	нн
310	пиримисульфурон	0,1/
311	продукты метаболизма грибов-эндофитов женьшеня	нт
312	продукты метаболизма грибов-эндофитов облепихи	нт
313	проквиназид	/0,1
314	прометрин	0,5/ (тр.)
315	пропазин	0,05/(м.-в.)
316	пропаквизафоп	/0,15
317	прапамокарб гадрохлорид	/0,2
318	пропанил	15/(тр.)
319	пропаргит	/0,4
320	пропахлор	/0,2
321	пропизамид	/0,2
322	пропетамфос	/0,02
323	пропиконазол	/0,2
324	пропоксур	нн
325	просульфурон	/0,1
326	протиоконазол	0,1/
327	протиофос	нн
328	профенфос	0,1/(тр.)
329	прохлораз	/0,3
330	процимидон	/0,5
331	римсульфурон	/0,03
332	сера	160,0/(общ.)
333	сероуглерод (продукт горения серной шашки)	нн
334	сетоксидим	/02
335	симазин	0,2/(тр.) 0,01/ (фит.)
336	смесь неионогенных ПАВ постоянного состава (адьювант Амиго, КС)	нн
337	смесь неионогенных ПАВ в составе Корвет	нн
338	спиносад	0,1
339	спироксамин	0,4

340	сульпрофос	нн
341	сульфаниловой кислоты моноэтаноламинная соль	нн
342	сульфометуронметил	0,02
343	сульфометуронметила калиевая соль	0,04
344	тау-флювалинат	0,01
345	тебуконазол	0,4
346	темефос	0,6
347	тепралоксидим	0,2
348	тербацил	0,4
349	тербуметон	0,2
350	тербутилазин	0,04 (тр.)
351	тербутиурон	0,05
352	тербутрин	0,3
353	тербуфос	0,05
354	терпеноиды природные (смесь)	нг
355	тетрадифон	нн
356	тетраконазол	0,4
357	тетраметилметилендиамин щавелевокислый	нн
358	тетраметрин	нн
359	тетрафлуорон	нн
360	тетрахлорвинфос	1,4/ (тр.)
361	тефлутрин	0,14
362	тиабендазол	1,0
363	тиаклоприд	0,07
364	тиаметоксам	0,2
365	тиодикарб	0,5
366	тиофанатметил	0,4
367	тиоциклам	0,07
368	тирам	0,06
369	тифенсульфуронметил	0,07
370	толилфлуанид	0,25
371	тралкоксидим	0,06
372	триадименол	0,02/(тр.)
373	триадимефон	0,03/(тр.)
374	триадименол+ триадимефон	нг
375	триаллат	0,05
376	триасульфурон	0,1
377	трибенуронметил	0,01
378	триморфамид	0,4
379	тринексопак-этил	0,4
380	трис (2-этилгексил) фосфат (адьювант)	нг
381	тритиконазол	0,1
382	тритосульфурон	0,04
383	трифенацин (по дифенацину)	нг
384	трифлуксистробин	0,2
385	трифлумизол	нн
386	трифлусульфуронметил	0,06
387	трифлуралин	0,1
388	трифорин	0,03
389	трихлорфон	0,5
390	фамоксадон	0,1
391	феназахин	0,2
392	фенамидон	0,1
393	фенаримол	0,04
394	фенбутатиноксид	нн
395	фенвалерат	0,02/(тр.)
396	фенитротрион	1,0/(тр.)
397	фенкаптон	нн
398	фенмедифам	0,25/(тр.)
399	феноксапроп-П-этил	0,04
400	феноксикарб	0,003
401	феноксипропионовой кислоты производные;	/0,02

	метаболиты и полупродукты синтеза кентавра: - 2,3,5-трихлорпиридин - 2-этоксифир-2-хлорпропионовой кислоты - 4-(3',5'-дихлорпиридил-2-окси) фенол	нн нн нн
402	фенпиклонил	0,05
403	фенпироксимат	0,3
404	фенпропатрин	0,05
405	фенпропидин	04
406	фенпропиморф	0,5
407	фентион	0,1
408	фентоат	0,4
409	фенурон	1,8/(м.-в.)
410	фипронил	0,05/(м.-в.)
411	флампроп-изопропил	нн
412	флампроп-М-метил	нн
413	флорасулам	0,1
414	флуазинам	0,1
415	флуазифоп-П-бутил	0,3
416	флудиоксонил	0,2
417	флуметсулам	1,5
418	флумиоксазин	0,2
419	флуометурон	0,03
420	флуопиколид	0,14
421	флуроксипир	0,2
422	флурохлоридон	0,03
423	флутриафол	0,1
424	флуфензин	0,07
425	флуцитринат	нн
426	фозалон	0,5/(гр.)
427	фоксим	1,0/
428	фолпет	0,1
429	форамсульфурон	1,0
430	формотион	0,2
431	фосмет	0,1/(гр.)
432	фосфат эфира (адьювант)	нт
433	фосфин	0,4
434	фторгликофен	0,03
435	фуратиокарб	0,01
436	хептенофос	0,2
437	хизалофоп-П-этил	0,8
438	хинометионат	нн
439	хлорамбен	0,5
440	хлорантранилипрол	0,2
441	хлорбромурон	0,05
442	хлоридазон	0,7
443	хлоримурон-этил	0,1
444	хлоринат	нн
445	хлормекватхлорид	0,1
446	хлороксурон	0,4
447	хпороталонил	0,2
448	хлорпирифос	0,2/(гр.)
449	хлорпрофам	нн
450	хлорсульфоксим	0,02
	2-амино-4-диметиламино-6-изопропилиденаминоокси-1,3,5-триазин - метаболит и полупродукт синтеза круга	нн
451	хлорсульфосимметил	0,1
452	хлорсульфурон	0,02
	2-амино-4-метил-6-метокси-1,3,5-триазин - метаболит и полупродукт синтеза хардина	нн
453	хлорсульфурана калиевая соль	нд
454	хлорталдиметил	0,1
455	хлортолурун	0,06

456	хлорфенетол	нн
457	хлорфлуазурон	0,3
458	цианофос	0,4
459	цигексатин	0,1
460	циклоат	0,8/(гр.)
461	цимоксанил	0,04
462	цинеб	0,2/(общ.)
463	цинидон-этил	нн
464	цинковая соль этиленбис-дитиокарбаминовой кислоты с этиленлиурам-дисульфидом (комплекс), метирам (синоним)	0,6/
465	цинковая соль этиленбисдитиокарбаминовой кислоты с этилентиурамдисульфидом и этиленбисдитиокарбамат марганца (смесь)	нн
466	циперметрин (зета и бета-циперметрины)	0,02/ (гр.)
467	ципродинил	0,7
468	ципроконазол	0,2
469	эдил	нн
470	эмаектин бензоат	0,07
471	зндосульфан	0,1
472	эпоксиконазол	0,4
473	эсфенвалерат	0,1
474	этабоксам	0,14
475	эталфлуралин	нн
476	этефон	0,5
477	этилентиомочевина	нн
478	этилмеркурхлорид (гранозан)	нн
479	этилфенацин	нт
480	этиофенкарб	0,1
481	этиримол	0,02
482	этоксилат алифатических спиртов C8 - C10	нн
483	этоксилат изодецилового спирта (адыювант)	нт
484	этофенпрокс	0,015
485	этофумезат	0,1
486	этримфос	0,003

Сокращения и условные обозначения: нн - вещество не нормировано в данной среде; нт - нормирование вещества не требуется в данной среде; (с.-т.) - санитарно-токсикологический; (общ.) - общесанитарный; (гр.) - транслокационный; (орг.) - органолептический; (м.-в.) - миграционно-водный; (м.-вз.) - миграционно-воздушный; (фит.) - фитосанитарный;

Приложение Г  
(справочное)

Предельно допустимые концентрации (ПДК) некоторых химических веществ  
в почве (ГН 2.1.7.2041-06)

№ п/п	Наименование вещества	Формула	Величина ПДК (мг/кг) с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель вредности
1	2	3	4	5
<b>ВАЛОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ</b>				
1	Бенз(а)пирен	$C_{20}H_{12}$	0,02	Общесанитарный
2	Бензин		0,1	Воздушно-миграционный
3	Бензол	$C_6H_6$	0,3	Воздушно-миграционный
4	Ванадий	V	150,0	Общесанитарный
5	Ванадий+марганец	V+Mn	100+1000	Общесанитарный
6	Диметилбензолы (1,2-диметилбензол; 1,3-диметилбензол; 1,4-диметилбензол)	$C_8H_{10}$	0,3	Транслокационный
7	Марганец	Mn	1500	Общесанитарный
8	Метаналь	$CH_2O$	7,0	Воздушно-миграционный
9	Метилбензол	$C_7H_8$	0,3	Воздушно-миграционный
10	(1-метилэтил)бензол	$C_9H_{10}$	0,5	Воздушно-миграционный
11	(1-метилэтил)бензол	$C_9H_{12}$	0,5	Воздушно-миграционный
12	(1-метилэтил)бензол + 1-метилэтил)бензол	$C_9H_{12}+$ $C_9H_{10}$	0,5	Воздушно-миграционный
13	Мышьяк <1>	As	2,0	Транслокационный
14	Нитраты (по $NO_3$ )	$NO_3$	130,0	Водно-миграционный
15	Отходы флотации угля ОФУ) <2>		3000,0	Водно-миграционный Обще- санитарный
16	Ртуть	Hg	2,1	Транслокационный
17	Свинец <1>	Pb	32,0	Общесанитарный

1	2	3	4	5
18	Свинец+ртуть	Pb+ Hg	20,0+1,0	Транслокационный
19	Сера	S	160,0	Общесанитарный
20	Серная кислота (по S)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	160,0	Общесанитарный
21	Сероводород (по S)	H <sub>2</sub> S	0,4	Воздушно-миграционный
22	Суперфосфат (по P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		200,0	Транслокационный
23	Сурьма	Sb	4,5	Водно-миграционный
24	Фуран-2-карбальдегид	C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	3,0	Общесанитарный
25	Хлорид калия (по K <sub>2</sub> O)	KCl	360,0	Водно-миграционный
26	Хром шестивалентный	Cr <sup>+6</sup>	0,05	Общесанитарный
27	Этаналь	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	10	Воздушно-миграционный
28	Этилбензол	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	0,1	Воздушно-миграционный
29	Кобальт <3>	Co	5,0	Общесанитарный
<b>ПОДВИЖНАЯ ФОРМА</b>				
30	Марганец, извлекаемый 0,1 н H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : Чернозем	Mn	700,0	Общесанитарный
	Дерново-подзолистая: рН 4,0		300,0	
	рН 5,1-6,0		400,0	
	рН>= 6,0		500,0	
	Извлекаемый ацетатно-аммонийным буфером с рН 4,8: Чернозем		140,0	
	Дерново-подзолистая: рН 4,0		60,0	
	рН 5,1-6,0		80,0	
	рН>=6,0		100,0	
31	Медь <4>	Cu	3,0	Общесанитарный

1	2	3	4	5
32	Никель <4>	Ni	4,0	Общесанитарный
33	Свинец <4>	Pb	6,0	Общесанитарный
34	Фтор <5>	F	2,8	Транслокационный
35	Хром трехвалентный <4>	Cr <sup>3+</sup>	6,0	Общесанитарный
36	Цинк <4>	Zn	23,0	Транслокационный
Водорастворимая форма				
37	Фтор	F	10,0	Транслокационный

Примечание:

<1> Нормативы мышьяка и свинца для разных типов почв представлены как ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) в другом документе.

<2> ПДК ОФУ контролируется по содержанию бенз(а)пирена в почве, которое не должно превышать ПДК бенз(а)пирена.

<3> Подвижная форма кобальта извлекается из почвы ацетатно-натриевым буферным раствором с рН 3,5 и рН 4,7 для сероземов и ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8 для остальных типов почв.

<4> Подвижная форма элемента извлекается из почвы ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4,8.

<5> Подвижная форма фтора извлекается из почвы с рН ≤ 6,5 0,006 н HCl, с рН > 6,5 - 0,03 н K<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>.

Приложение Д  
(справочное)

Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в  
почве (валовое содержание) (ГН 2.1.7.2511-09)

№ п/п	Наименование вещества	Формула	Группа почв	Величина ОДК (мг/кг) с учетом фона (кларка)	Ссылка на источники литературы по методам определения
1	2	3	4	5	6
1	Аверсектин С (смесь 8 авермектинв А1а, А2а, В1а, В2а, А1б, А2б, В1б, В2б) (по авермектину В1а)	$C_{48}H_{72}O_{14}$	Для всех типов почв	0,1	1
2	Кадмий	Cd	А) песчаные и супесчаные Б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5 В) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl >5,5	0,5 1,0 2,0	2,8
3	Медь	Cu	А) песчаные и супесчаные Б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5 В) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl > 5,5	33 66 132	2,7,8
4	Мышьяк	As	А) песчаные и супесчаные Б) кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl <5,5 В) близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl >5,5	2 5 10	3,6,8

1	2	3	4	5	6
5	Никель	Ni	А) песчаные и супесчаные Б)кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl<5,5 В)близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl> 5,5	20 40 80	2,5,8
6	Свинец	Pb	А) песчаные и супесчаные Б)кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl<5,5 В)близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl> 5,5	32 65 130	2,4,5,7,8
7	Цинк	Zn	А) песчаные и супесчаные Б)кислые (суглинистые и глинистые), рН КСl<5,5 В)близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl> 5,5	55 110 220	2,7,8

Примечание:

Наибольшую площадь распространения имеют почвы с кислой реакцией среды (рН КСl < 5,5) и почвы близкие к нейтральной и с нейтральной средой (рН КСl > 5,5). В типовом отношении в эти две ассоциации, занимающие 60 - 70% площади России, войдут практически все подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные почвы и черноземы, включая их окультуренные варианты. Отдельно выделена группа песчаных и супесчаных почв, обладающих наименьшей устойчивостью к загрязнению химическими веществами.

Принятые ОДК позволяют дифференцированно подходить к оценке эколого-гигиенического состояния почв, расположенных в различных регионах России.

Приложение Е  
(справочное)

Перечень пестицидов и ПДК действующих веществ, определяемых в почве  
методом хромато-масс-спектрометрии ФР. 1.31.2010.07610

Действующее вещество пестицида	Диапазон измерений, мг/кг	ПДК/ОДК в почве (мг/кг)
1	2	3
Азоксистробин	0,05-0,5	0,4
Альфафаметрин	0,01-0,25	н/н
Бифентрин	0,05-0,6	0,1
Гексахлорбензол	0,01-0,125	0,03
Гексахлорциклогексан (альфа, бета, гамма- изомеры)	0,05-0,6	0,1
Дельтаметрин	0,01-0,25	0,01
Диазинон	0,05-0,6	0,1
Лямбда-цигалотрин	0,05-0,6	0,05
Малатион	0,5-2,5	2,0
Метрибузин	0,1-0,6	0,2
Пенконазол	0,05-0,6	0,1
Пиримифосметил	0,01-0,6	0,1
Прометрин	0,01-0,6	0,5
Пропазин	0,01-0,6	0,05
Пропаргит	0,01-0,6	0,4
Фенитроцион	0,05-1,25	1,0
Фозалон	0,01-0,6	0,5
Хлорпирифос	0,01-0,6	0,2
Ципродинил	0,05-0,8	0,7
Эсфенвалерат	0,01-0,6	0,1

Примечание: н/н- не нормируется

Приложение Ж  
(справочное)

Фоновое содержание подвижных форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах по районам Иркутской области по данным ФГБУ «ЦАС Иркутский»,  
(мг/кг)

Районы Иркутской области	Pb	Cd	Ni	Mn	Co	Zn	Cu	Hg*	As*	F
Аларский	0,77	0,08	0,62	-	0,70	2,11	0,26	-	-	-
Ангарский	0,78	0,07	0,63	-	0,53	3,17	0,36	-	-	-
Балаганский	0,37	0,02	0,58	92,8	-	0,81	-	0,03	1,33	0,86
Баяндаевский	0,82	0,09	0,65	-	0,5	1,01	0,23	-	-	-
Боханский	0,92	0,10	0,64	-	0,68	1,87	0,25	-	-	-
Братский	0,53	0,02	0,65	72,0	-	0,99	0,36	0,02	2,36	1,03
Жигаловский	0,79	0,08	0,58	-	0,63	1,92	0,25	-	-	-
Заларинский	0,42	0,04	0,48	58,5	-	0,49	0,27	0,03	1,72	0,72
Зиминский	0,48	0,06	0,52	69,0	-	0,97	0,39	0,02	1,55	0,71
Иркутский	0,89	0,09	0,62	-	0,78	3,37	0,30	-	-	-
Качугский	0,71	0,06	0,68	-	0,60	1,76	0,20	-	-	-
Киренский	1,05	0,09	0,70	-	0,56	2,56	0,22	-	-	-
Куйтунский	0,33	0,02	0,34	53,0	-	0,38	0,22	0,02	2,40	0,81
Нижнеудинский	0,47	0,04	0,50	68,8	-	1,51	0,44	0,02	1,35	1,53
Нукутский	0,83	0,09	0,47	-	0,66	2,12	0,28	-	-	-
Ольхонский	0,88	0,07	0,61	-	0,51	1,02	0,21	-	-	-
Осинский	0,91	0,12	0,68	-	0,66	1,15	0,21	-	-	-
Тайшетский	0,48	0,04	0,67	70,9	-	0,64	0,34	0,03	1,49	1,06
Тулунский	0,32	0,04	0,38	47,0	-	0,70	0,34	0,04	1,96	0,65
Усольский	1,08	0,13	0,74	-	0,86	3,19	0,28	-	-	-
Усть-Удинский	-	0,14	0,86	-	0,61	0,93	0,16	-	-	-
Черемховский	-	0,07	0,56	-	0,81	3,46	0,35	-	-	-
Чунский	0,42	0,03	0,39	44,0	-	0,35	0,23	0,02	2,09	0,83
Шелеховский	1,09	0,08	0,77	-	0,81	2,91	0,28	-	-	-
Эхирит-Булагатский	0,94	0,10	0,65	-	0,56	1,33	0,23	-	-	-

Примечание: - \* ртуть и мышьяк – валовые формы

Приложение 3  
(справочное)

Таксы ( $T_{отх}$ ) для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды, в результате несанкционированного размещения отходов производства и потребления

Класс опасности i-го вида отхода*	1	2	3	4	5
Такса (руб./тонна)	35 000,0	30 000,0	20 000,0	5 000,0	4 000,0

Примечание: При несанкционированном размещении твердых коммунальных отходов класс опасности принимается равным 4.

\* Класс опасности определяется в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 августа 2007 г. №570 «Об организации работы по паспортизации опасных отходов» и СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» (с изменениями от 12 января 2010 г.).