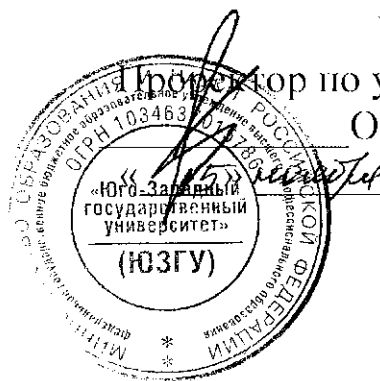


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 11.02.2022 16:42:32
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра охраны труда и окружающей среды



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтинова

2014 г.

РАСЧЕТ УЩЕРБА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

методические указания к проведению практической работы
по дисциплине «Экономика природопользования» для студентов
направления подготовки 022000.62 Экология и природопользование

Курск 2014

УДК 699.85

Составители: И.О. Кирильчук, В.В. Протасов

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *Г.И. Тимофеев.*

Расчет ущерба за загрязнение земель химическими веществами: методические указания к проведению практической работы / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.О. Кирильчук, В.В. Протасов. Курск, 2014. 16 с. Библиогр.: с. 12

Излагается методика расчёта платы за ущерб от загрязнения земель химическими веществами.

Методические указания предназначены для студентов направления подготовки 022000.62 Экология и природопользование.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *5.11.14* Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж 30 экз. Заказ *444* Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Цель работы:

изучить методику расчета ущерба за загрязнение земель химическими веществами.

1 Общие положения

Загрязнение земель - это ухудшение в результате антропогенной деятельности (включая аварии) качества земель, в том числе лишённых плодородного слоя почвы (карьеры, каменистые поверхности и т.д.), характеризующиеся увеличением (появлением) химических веществ или уровня радиации по сравнению с их ранее существовавшими значениями (фоновыми или на начало сравниваемого периода).

Основные возможные источники антропогенного загрязнения почв подразделяются на промышленные, сельскохозяйственные и транспортные.

Основные **промышленные** источники загрязнения земель:

- выбросы промышленных предприятий.

При этом основная доля загрязняющих веществ попадает в воздух из дымовых труб заводов, а затем большая их часть осаждается на почву вблизи (1-2 км) предприятий, некоторая часть передвигается дальше и выпадает в пределах 3-8 км и небольшая часть акцептируется почвой на расстоянии 10-50 км. Протяжённость и направление зоны интенсивного загрязнения зависят от скорости и частоты ветров, высоты труб, характера выбросов (дисперсности частиц, удельного веса вещества), рельефа территории, растительного покрова. Значительное количество тонкодисперсных аэрозолей и газов, несущих загрязняющие вещества, остаётся в атмосфере и переносится на большие расстояния, поступая в глобальный круговорот на планете.

Загрязняющие вещества: тяжёлые металлы, нефтепродукты, органические соединения и др.;

- промышленные сточные воды.

Загрязнение почвы может происходить при: а) поливе сельскохозяйственных культур, пастбищ водой из рек, загрязнённых сбрасываемыми в них сточными водами; б) аварийных разливов сточных вод в результате порывов коллекторов и т.д.

Загрязняющие вещества: тяжёлые металлы, нефтепродукты, фосфаты, аммонийный азот, СПАВ и др.;

- **шламы** обогатительных фабрик, рудников, плавильных и обрабатывающих заводов.

Загрязняющие вещества: тяжёлые металлы;

- **отходы промышленных предприятий.**

Загрязняющие вещества: тяжёлые металлы, нефтепродукты, органические вещества;

- **утечки нефтепродуктов** в процессе приёмки, хранения, отпуска нефтепродуктов, зачистки резервуаров; перелив резервуаров и цистерн с нефтепродуктами, аварийные ситуации, связанные с коррозионным разрушением резервуаров и коммуникаций.

Загрязняющие вещества: нефтепродукты, свинец.

Основные **сельскохозяйственные источники** загрязнения земель:

- **минеральные удобрения.**

Фосфорнокислые удобрения в зависимости от состава исходного сырья и технологии получения содержат повышенные количества фтора, свинца, кадмия и некоторых других химических элементов.

Загрязняющие вещества: тяжёлые металлы, фтор;

- **средства защиты растений** (пестициды и гербициды).

Помимо загрязнения почв непосредственно ядохимикатами возможно побочное загрязнение их тяжёлыми металлами, входящими в состав средств защиты растений.

Основные **транспортные источники** загрязнения почв:

- автотранспорт;

- железнодорожный транспорт;

- авиатранспорт.

Загрязняющие вещества: нефтепродукты, свинец, кадмий, цинк.

Одним из важнейших нормативов, лимитирующих степень загрязнения почв химическим веществом, является предельно допустимая концентрация (ПДК) этого вещества. В случае отсутствия установленных ПДК для отдельных загрязняющих веществ необходимо сравнение найденного уровня загрязнения с естественным фоновым уровнем.

За загрязнение земель химическими и радиоактивными веществами, производственными отходами и сточными водами накладывается штраф: на юридические лица - в размере от 500 до 1000 минимальных размеров оплаты труда, на граждан - от 5 до 15 минимальных размеров оплаты труда. Кроме того, предприятия, учреждения, организации и граждане обязаны возместить ущерб, причинённый ими государству в результате загрязнения земель. Ущерб от загрязнения определяется на основе данных обследований земель и лабораторных анализов. Лабораторные анализы проводятся в химических лабораториях специализированных инспекций аналитического контроля территориальных природоохранных органов, и в других аккредитованных химических лабораториях. В случаях загрязнения земель при авариях, залповых сбросах и выбросах и захламлении земель несанкционированными сватками отходов полевые обследования и лабораторные анализы проводятся за счет виновных в загрязнении земель. При расчете размеров ущерба от загрязнения земель стоимостные показатели определяются в соответствии с таблицами П8, П9 и уточняются на основе данных государственной статистики о поквартальной индексации цен. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости на территории Российской Федерации (табл. П4) вводятся для учета суммарного воздействия, оказываемого загрязняющими веществами на земли. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости могут быть увеличены решениями органов исполнительной власти республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга по представлению соответствующих природоохранных органов следующим образом:

- в зонах экологического бедствия, районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, территориях государственных природных заповедников, национальных природных парков и других особо охраняемых природных территориях, эколого-курортных регионах, а также на территориях, по которым заключены международные конвенции - не более, чем в 2 раза;

- в городах и населенных пунктах - не более, чем в 1,5 раза

2 Расчет платы за ущерб от загрязнения земель химическими веществами

Размеры ущерба от загрязнения земель определяются исходя из затрат на проведение полного объема работ по очистке загрязненных земель. В случае невозможности оценить указанные затраты, размеры ущерба от загрязнения земель рассчитываются по следующей формуле:

$$П = \sum_{i=1}^n H_c * S_i * K_b * K_z * K_r, \quad (1)$$

где Π - размер платы за ущерб от загрязнения земель одним или несколькими (от 1 до n) химическими веществами, тыс. руб.;

H_c — норматив стоимости, тыс.руб./га или руб/кв.м; определяется для сельскохозяйственных земель по таблице П7, земель городов и поселков - по таблицам П8 и П9.

Территория города Курска (за исключением земель под индивидуальное жилищное строительство, садоводчество и огородничество) по настоящее время разделена на 31 экономическую зону, для каждой экономической зоны установлена нормативная стоимость земли;

S_i - площадь земель, загрязненных химическим веществом i -го вида, га или кв.м;

K_b - коэффициент пересчета в зависимости от периода времени по восстановлению загрязненных сельскохозяйственных земель. Этот коэффициент, как правило, принимается равным 1,7;

K_z - коэффициент пересчета в зависимости от степени загрязнения земель химическим веществом i -го вида, определяемый по табл. П3.

Степень загрязнения земель характеризуется пятью уровнями: допустимой (1 уровень), слабой (2), средней (3), сильной (4) и очень сильной (5). Под допустимым уровнем загрязнения понимается содержание в почве химических веществ, не превышающее их предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) (табл. 1). При допустимом уровне загрязнения коэффициент K_z , в формуле (1) приравнивается к 0, тогда $\Pi = 0$, следовательно плата не взимается. Содержание в почве химических веществ, соответствующее различным уровням загрязнения, приведено в табл. П2. В случае отсутствия в табл. П2 химических веществ, загрязнивших земли, ущерб

от загрязнения рассчитывается также по формуле (1), однако при этом коэффициент K_3 , находится на основании данных таблицы Пб и формулы (2).

$$Z_c = \frac{C_{i \text{ факт}}}{C_{i \text{ фон}}}, \quad (2)$$

$C_{i \text{ факт}}$ - фактическое содержание i -го токсиканта в почве.

$C_{i \text{ фон}}$ - фоновое содержание в почве i -го токсиканта.

Под фоновым содержанием химических веществ понимается их содержание в почвах территорий, не испытывающих техногенной нагрузки (фоновые участки);

K_3 - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории i -го экономического района, определяемый по табл. П4;

K_r - коэффициент пересчета в зависимости от глубины загрязнения земель, определяемый по табл. П5.

Глубина загрязнения земель определяется по содержанию загрязняющего вещества в различных горизонтах почвы. Например, известно, что на глубине 0-20 см содержится 300 мг/кг меди, на глубине 20-50 см - 100 мг/кг меди, на глубине 50-100 см - 55 мг/кг меди. Для того, чтобы определить глубину загрязнения, сравниваем количество меди в каждом слое почвы с ПДК, которую находим по табл. П1. Для меди ПДК равна 66 мг/кг. В верхнем слое 0-20 см количество меди (300 мг/кг) выше ПДК, значит, слой загрязнён; в слое 20-50 см количество меди (100 мг/кг) тоже выше ПДК, значит, слой загрязнён; в слое 50-100 см количество меди (55 мг/кг) ниже ПДК, значит этот слой почвы не загрязнён. Таким образом, глубина загрязнения составляет 0-50 см, коэффициент пересчёта в зависимости от глубины загрязнения, определяемый по табл. П5, будет равен 1,3.

Для нефтепродуктов загрязнённым считается слой почвы, в котором количество нефтепродуктов выше 1 г/кг (1000 мг/кг).

Для некоторых загрязняющих веществ (СПАВ, аммонийный азот, фосфаты) ПДК в почве не разработаны. В этом случае для расчёта глубины загрязнения сравнивают количество загрязняющего вещества с его содержанием в почве фонового (незагрязнённого) участка.

3 Задания для практической работы

Рассчитать сумму платы за ущерб от загрязнения земель химическими веществами, если известно следующее:

ВАРИАНТ № 1

В 2008 году в результате аварийной утечки топлива из бака тепловоза на перегоне Отрешково-Мелехово Московской железной дороги (Курская область) было загрязнено нефтепродуктами 2 участка тёмно-серых лесных почв пахотного поля сельскохозяйственного кооператива. На участке № 1, размерами 20 x 90 м, содержание нефтепродуктов в верхнем слое почвы 0-20 см составляло 85 г/кг, на глубине 20-60 см - 30 г/кг, на глубине 60-100 см - 5 г/кг, на глубине 120-150 см - 0,3 г/кг. На участке 2, размером 18 x 40 м, содержание нефтепродуктов в верхнем слое почвы 0-20 см составляет 2,5 г/кг, на глубине 20-50 см - 1,6 г/кг, на глубине 50-100 см - 0,8 г/кг.

ВАРИАНТ № 2

В результате государственной инспекционной проверки сахзавода «Коммунар» Беловского района в 2007 г. обнаружено загрязнение нефтепродуктами территории мазутохранилища этого предприятия. На участке размером 20 x 30 м содержание нефтепродуктов в почве составляло 39 г/кг на глубине 0-20 см, 8 г/кг на глубине 20-60 см, 2 г/кг на глубине 60-100 см. На участке 50 x 50 м содержание нефтепродуктов составляет 25 г/кг в верхнем слое почвы 0-20 см, 20 г/кг на глубине 20-60 см, 10 г/кг на глубине 100 см, 5 г/кг на глубине 150-200 см, 0,2 г/кг на глубине 220 см.

ВАРИАНТ № 3

В августе 2010 г. в результате разлива сточных вод из коллектора завода «Аккумулятор» загрязнены почвы приусадебных участков домовладений по ул.Городская (г.Курск) общей площадью 500 м². Установлено, что после аварии в почвах верхнего горизонта (0-20 см) содержание аммонийного азота составило 100 мг/кг, фосфатов - 2500 мг/кг, СПАВ - 16 мг/кг, свинца - 280 мг/кг, цинка - 300 мг/кг, кадмия - 2,5

мг/кг. На глубине 50 см содержание аммонийного азота составило 35 мг/кг, фосфатов - 950 мг/кг, СПАВ - 12 мг/кг, свинца - 250 мг/кг, цинка - 250 мг/кг, кадмия - 2,0 мг/кг. На глубине 100 см содержание аммонийного азота составило 30 мг/кг, фосфатов - 900 мг/кг, СПАВ - 11 мг/кг, свинца - 200 мг/кг, цинка - 100 мг/кг, кадмия - 2,0 мг/кг. На участке, не залитом сточными водами (фоновый участок), содержание аммонийного азота составило 35 мг/кг, фосфатов - 900 мг/кг, СПАВ - 12 мг/кг.

ВАРИАНТ №4

В августе 2010 г. в результате разлива сточных вод из коллектора завода «Аккумулятор» загрязнены почвы приусадебных участков домовладения по Промышленному переулку (г.Курск) общей площадью 1250 м². Установлено, что после аварии в почвах верхнего горизонта (0-20 см) содержание аммонийного азота составило 60 мг/кг, фосфатов - 3150 мг/кг, СПАВ - 35 мг/кг, свинца - 905 мг/кг, никеля - 160 мг/кг, кадмия - 3,5 мг/кг. На глубине 50 см содержание аммонийного азота составило 35 мг/кг, фосфатов - 900 мг/кг, СПАВ - 25 мг/кг, свинца - 313 мг/кг, никеля - 90 мг/кг, кадмия - 2,5 мг/кг. На глубине 100 см содержание аммонийного азота составило 30 мг/кг, фосфатов - 900 мг/кг, СПАВ - 10 мг/кг, свинца - 100 мг/кг, никеля - 35 мг/кг, кадмия - 1,5 мг/кг. На участке, не залитом сточными водами (фоновый участок), содержание аммонийного азота составило 35 мг/кг, фосфатов - 900 мг/кг, СПАВ - 12 мг/кг.

ВАРИАНТЫ №5

В результате разлива сточных вод с очистных сооружений промплощадки № 2 АО «Счётмаш» загрязнены почвы памятника природы «Урочище «Крутое» (г.Курск), находящегося в 11 экономической зоне. На участке размерами 100 x 5 м содержание свинца в верхнем слое почвы (0-20 см) составило 78 мг/кг, никеля - 1439 мг/кг, меди - 121 мг/кг, хрома - 455 мг/кг, цинка - 630 мг/кг, СПАВ - 120 мг/кг; на глубине 50 см содержание свинца составило 50 мг/кг, никеля - 500 мг/кг, меди - 90 мг/кг, хрома - 230 мг/кг, цинка - 520 мг/кг, СПАВ - 60 мг/кг; на глубине 100 см содержание свинца составило 20 мг/кг, никеля - 300 мг/кг,

меди - 50 мг/кг, хрома - 130 мг/кг, цинка - 420 мг/кг, СПАВ - 10 мг/кг; на глубине 150 см содержание свинца составило 11 мг/кг, никеля - 60 мг/кг, меди - 20 мг/кг, хрома - 30 мг/кг, цинка - 320 мг/кг. СПАВ - 10 мг/кг. На незалитом сточными водами участке (фоновом участке) содержание СПАВ в почве составило 11 мг/кг.

ВАРИАНТ № 6

В результате проведения государственной инспекционной проверки состояния почв на территории Курской нефтебазы ОАО «Курск-нефтепродукт» обнаружено загрязнение почв нефтепродуктами: на участке площадью 20 x 10 м в количествах 2,5 г/кг на глубине 0-20 см, 1,6 г/кг на глубине 20-50 см, 0,9 г/кг на глубине 50-100 см; на участке площадью 35 x 80 м в количествах 8,5 г/кг на глубине 0-20 см, 5,6 г/кг на глубине 20-50 см, 3,4 г/кг на глубине 50-100 см; 1,8 г/кг на глубине 100-150 см, 0,6 г/кг на глубине 150-200 см; на участке площадью 85 x 10 м в количествах 4,6 г/кг на глубине 0-20 см, 3,2 г/кг на глубине 20-50 см, 2,1 г/кг на глубине 50-100 см; 0,5 г/кг на глубине 100-150 см. Территория Курской нефтебазы расположена в 19 экономической зоне г.Курска.

ВАРИАНТ № 7

В результате проведения государственной инспекционной проверки состояния почв на территории плодосовхоза «Мичуринец» Курского района обнаружено загрязнение: 1) 150 га тёмно-серых лесных почв медью в количествах 150 мг/кг на глубине 0-20 см, 60 мг/кг на глубине 20-50 см, 40 мг/кг на глубине 50-100 см; 2) 25 га серых лесных почв медью в количествах 210 мг/кг на глубине 0-20 см, 120 мг/кг на глубине 20-50 см, 50 мг/кг на глубине 50-100 см и цинком в количествах 200 мг/кг на глубине 0-20 см, 180 мг/кг на глубине 20-50 см, 160 мг/кг на глубине 50-100 см и 100 мг/кг на глубине 100-150 см.

ВАРИАНТ № 8

В результате проведения государственной инспекционной проверки состояния почв на территории плодосовхоза «Садовод» Обоянского района обнаружено загрязнение: 1) 320 га выщелоченных среднемощ-

ных чернозёмов медью в количествах 180 мг/кг на глубине 0-20 см, 100 мг/кг на глубине 20-50 см, 40 мг/кг на глубине 50-100 см; 2) 50 га серых лесных почв медью в количествах 120 мг/кг на глубине 0-20 см, 50 мг/кг на глубине 20-50 см и цинком в количествах 230 мг/кг на глубине 0-20 см, 160 мг/кг на глубине 20-50 см, 140 мг/кг на глубине 50-100 см и 100 мг/кг на глубине 100-150 см.

ВАРИАНТ № 9

Обследование почв садового товарищества «Весна-2» (г.Курск) показало, что на площади 8 га среднее содержание свинца составляет 206 мг/кг на глубине 0-20 см, 155 мг/кг на глубине 20-50 см, 71 мг/кг на глубине 50-100 см, 63 мг/кг на глубине 100-150 см; содержание кадмия составляет 2,95 мг/кг на глубине 0-20 см, 2,39 мг/кг на глубине 20-50 см, 1,55 мг/кг на глубине 50-100 см, 1,62 мг/кг на глубине 100-150 см; содержание никеля составляет 100 мг/кг на глубине 0-20 см, 82 мг/кг на глубине 20-50 см, 44 мг/кг на глубине 50-100 см, 40 мг/кг на глубине 100-150 см.

Отчет по практическому занятию должен содержать:

1. Теоретические основы методики расчёта платы за загрязнение.
2. Собственно расчёт платы в соответствии с вариантом и сведением результатов в таблицу 1, которую необходимо завершить рекомендациями по рациональному использованию природных ресурсов.

Таблица 1 - Результаты расчётов.

№ варианта	№ участка	Площадь за-грязнения	Загрязняющее вещество	Плата за ущерб, тыс. руб.
			А	
			В	
			ИТОГО:	

3. Выводы и рекомендации.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение термина «загрязнение земель».
2. Назовите основные возможные источники антропогенного загрязнения земель.
3. Назовите основные промышленные источники загрязнения земель и загрязняющие вещества.
4. Назовите основные сельскохозяйственные и транспортные источники загрязнения земель и загрязняющие вещества.
5. Какие меры принимаются в отношении виновных в загрязнении земель химическими веществами?
6. Какие исходные данные служат основой для определения размеров ущерба за загрязнение земель химическими веществами?

Список использованных источников.

1. Каракеян В. И. Экономика природопользования: учебник / Валерий Иванович Каракеян. - М.: Юрайт, 2011. - 576 с.
2. Макар С. В. Экономика природопользования: учебник / Светлана Владимировна Макар, Вера Георгиевна Глушкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2011. - 588 с.
3. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами / Минприроды России. М., 1993.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица П1

Предельно допустимые концентрации химических веществ в почвах

Элемент, химическое вещество	Величина ПДК, мг/кг почвы
Кадмий	1,0
Медь	66
Мышьяк	2,0
Никель	40
Нитраты	130
Олово	4,5
Ртуть	2,1
Свинец	65
Сернистые соединения	160
Сероводород	0,4
Хром (+3)	90
Цинк	110

Таблица П2

Показатели уровня и степени загрязнения земель химическими веществами

Элемент, соединение	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню и степени загрязнения				
	1 уровень (допустимая степень)	2 уровень (слабая степень)	3 уровень (средняя степень)	4 уровень (сильная степень)	5 уровень (очень сильная степень)
Кадмий	<ПДК	От ПДК до 3	От 3 до 5	От 5 до 20	>20
Медь	<ПДК	От ПДК до 200	От 200 до 300	От 300 до 500	>500
Никель	<ПДК	От ПДК до 150	От 150 до 300	От 300 до 500	>500
Нефть к нефтепродукты	< ПДК	От 1000 до 2000	От 2000 до 3000	От 3000 до 5000	> 5000
Ртуть	<ПДК	От ПДК до 3	От 3 до 5	От 5 до 10	> 10
Сернистые соединения (в пересчёте на серу)	< ПДК	От ПДК до 180	От 180 до 250	От 250 до 380	>380
Свинец	<ПДК	От ПДК до 125	От 125 до 250	От 250 до 600	>600
Хром	< ПДК	От ПДК до 250	От 250 до 500	От 500 до 800	> 800
Цинк	< ПДК	От ПДК до 500	От 500 до 1500	От 1500 до 3000	> 3000

Таблица П3

Коэффициенты (K_3) для расчета размеров ущерба в зависимости от уровня и степени загрязнения земель химическими веществами

Уровень загрязнения	Степень загрязнения земель	K_3
1	Допустимая	0
2	Слабая	0,3
3	Средняя	0,6
4	Сильная	1,5
5	Очень сильная	2,0

Таблица П4

Коэффициенты (K_3) экологической ситуации и экологической значимости территории

Экономические районы Российской Федерации	K_3
Северный	1,4
Северо-Западный	1,3
Центральный	1,6
Волго-Вятский	1,5
Центрально-Черноземный	2,0
Поволжский	1,9
Северо-Кавказский	1,9
Уральский	1,7

Таблица П5

Коэффициенты (K_7) для расчета ущерба в зависимости от глубины загрязнения земель

Глубина загрязнения земель, см	K_7
0-20	1,0
0-50	1,3
0-100	1,5
0-150	1,7
0-200	2,0

Таблица П6

Оценка степени загрязнения земель химическими веществами по суммарному показателю загрязнения (Z_c)

Значение показателя Z_c	Степень загрязнения земель	Коэффициент K_1
<2	Допустимая	0
2-8	Слабая	0,3
8-32	Средняя	0,6
32-64	Сильная	1,0
>64	Очень сильная	2,0

Таблица П7

Нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд

Типы и подтипы почв	H_c , тыс.руб/га
IV зона (Республика Мордовия, Республика Татарстан, Белгородская, Воронежская, Самарская, Курская, Липецкая, Пензенская, Тамбовская и Ульяновская области)	
1.Черноземы всех подтипов сверхмощные и мощные тучные и среднегумусные	292
2.Черноземы всех подтипов	241
3.Черноземы всех подтипов маломощные малогумусные, черноземы среднемощные эродированные, темно-серые лесные	221
4.Черноземы маломощные карбонатные и солонцеватые, темно-каштановые	201
5.Черноземы всех подтипов маломощные и темно-серые лесные почвы-эродированные; дерново-карбонатные	185
6.Серые и светло-серые лесные, дерново-слабоподзолистые	155
7. Серые и светло-серые лесные глееватые; дерново-подзолистые; дерново-луговые	141
8.Серые и светло-серые лесные и дерново-подзолистые эродированные; солонцы глубокие	130
9.Аллювиально-луговые глеевые	116
10.Иловато-болотные, торфянисто-болотные	85
11.Почвы овражно-балочного комплекса, солончаки	28

Таблица П8

Нормативы стоимости земель городов и посёлков Курской области

Город, посёлок	H_c , руб./кв.м
1.Белая	1,8
2.Железногорск	18,0
3. Курчатов	18,0
4. Льгов	11,1
5. Щигры	11,1
6. Дмитриев	11,1
7. Обоянь	11,1
8. Рыльск	11,1
9. Суджа	11,1
10. Фатеж	11,1
11.Горшечное	6,0

Нормативы стоимости земель г.Курска

Назначение земель	Н _с , руб./кв.м
1. Индивидуальное жилищное строительство, садоводчество, огородничество	27,3
2. Остальные земли:	
- экономическая зона № 1	112,66
- экономическая зона № 2	151,96
- экономическая зона № 3	288,20
- экономическая зона № 4	159,82
- экономическая зона № 5	332,74
- экономическая зона № 10	471,60
- экономическая зона № 11	262,0
- экономическая зона № 12	563,3
- экономическая зона № 13	550,2
- экономическая зона № 14	393,0
- экономическая зона № 15	240,60
-экономическая зона № 16	301,30
-экономическая зона № 17	602,60
- экономическая зона № 18	524,0
- экономическая зона № 19	458,50
- экономическая зона № 20	374,66