



**Расчет размера вреда,
причиненного почвам как
объекту охраны окружающей
среды вследствие
использования побочных
продуктов животноводства**

**Дабахова Елена Владимировна,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры экологии РГАУ-
МСХА имени К. А. Тимирязева**





Методика расчета

Для расчета в стоимостной форме размера ущерба, причиненного почвам, используется «Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды», утвержденная Приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г. № 238.

Умение производить расчет по данной методике позволит:

- иметь представление о масштабах ущерба, нанесенного почве в стоимостном выражении (оценка масштабов проблемы);
- оценить корректность расчетов, произведенных специалистами контрольно-надзорных органов, для выработки стратегии поведения в случае возникновения проблемной ситуации.



Расчет общего размера вреда

$$\text{УЩ} = \text{УЩзагр} + \text{УЩотх} + \text{УЩперекр} + \text{УЩсн} + \text{УЩуничт},$$

где: **УЩ** – общий размер вреда, причиненного почвам (руб.);

УЩзагр – размер вреда в результате загрязнения почв;

УЩотх – размер вреда в результате порчи почв при их захламлении, возникшего при складировании на поверхности почвы или в почвенной толще отходов производства и потребления;

УЩперекр – размер вреда в результате порчи почвы при перекрытии ее поверхности искусственными покрытиями и (или) объектами (в том числе линейными объектами и местами несанкционированного размещения отходов производства и потребления);

УЩсн – размер вреда в результате порчи почв при снятии и (или) перемещении плодородного слоя почвы;

УЩуничт – размер вреда в результате уничтожения (полного разрушения) плодородного слоя почвы.



Расчет размера вреда в результате загрязнения почв

$$УЩзагр = CЗ \times S \times Kr \times Kисп \times Tх \times Kмпс,$$

где: **УЩзагр** – размер вреда (руб.);

CЗ – степень загрязнения;

S – площадь загрязненного участка (кв. м);

Kr – показатель, учитывающий глубину загрязнения почв;

Kисп – показатель, учитывающий категорию земель и вид разрешенного использования земельного участка;

Tх – такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, при загрязнении почв;

Kмпс – показатель, учитывающий мощность плодородного слоя почвы.



Определение степени загрязнения

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

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

$$C = \sum_{i=1}^n X_i / X_H$$

где:

X_i - фактическое содержание i -го загрязняющего вещества в почве (мг/кг);

X_H - норматив качества окружающей среды для почв (мг/кг).



Определение степени загрязнения

$$УЩзагр = CЗ \times S \times Kr \times Kисп \times Tх \times Kмпс,$$

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

при C менее 5 – $CЗ=1,5$;

при C от 5 до 10 – $CЗ=2,0$;

при C от 10 до 20 – $CЗ=3,0$;

при C от 20 до 30 – $CЗ=4,0$;

при C от 30 до 50 – $CЗ = 5,0$;

при C от 50 до 70 – $CЗ=6,0$;

при C от 70 до 100 – $CЗ=7,0$;

при C от 100 до 150 $CЗ=9,0$;

при C от 150 до 250 $CЗ=12,0$;

C более 250 $CЗ=15,0$ (до 2021 г. максимальный $CЗ=6,0$)



Показатель, учитывающий глубину загрязнения почв (Kr)

$$УЩ_{загр} = CЗ \times S \times Kr \times K_{исп} \times T_x \times K_{мпс},$$

Величина показателя, учитывающего глубину загрязнения почв (Kr), определяется в соответствии с максимальной фактической глубиной загрязнения почв, которая не может превышать значения мощности почв в зависимости от приуроченности земельного участка к лесорастительным зонам и земельным участкам, расположенным севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги, установленные в Методике.

При глубине загрязнения почв

до 5 см – Kr=1;

до 20 см – Kr=1,3;

до 50 см – Kr=1,5;

до 100 см – Kr=1,7;

до 150 см – Kr=2,0;

до 200 см – Kr=2,5;

более 200 – см Kr=3.

Мощность почвы в зависимости от приуроченности земельного участка к лесорастительным зонам и земельным участкам, расположенным севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги



Приуроченность земельного участка к лесорастительным зонам и земельным участкам, расположенным севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги	Мощность, см
Земельные участки, расположенные севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги	150
Зона притундровых лесов и редкостойной тайги	150
Таежная зона	200
Зона хвойно-широколиственных лесов	150
Лесостепная зона	200
Степная зона	250
Зона полупустынь и пустынь	170
Зона горного Северного Кавказа и горного Крыма	150
Южно-Сибирская горная зона	200

Величина показателя, учитывающего категорию земель и вид разрешенного использования земельного участка (Кисп)



$$\text{УЩзагр} = \text{СЗ} \times \text{S} \times \text{Kr} \times \text{Кисп} \times \text{Тх} \times \text{Кмпс},$$

- для земель ООПТ, земель природоохранного назначения, особо ценных земель, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность – **2**;
- для сельскохозяйственных угодий в районах Крайнего Севера, представляющих собой мохово-лишайниковые олени пастбища, в составе земель сельскохозяйственного назначения – **1,9**;
- для водоохраных зон в составе земель всех категорий – **1,8**;
- для иных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения – **1,6**;
- для земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых располагаются леса – **1,5**;
- для земель населенных пунктов за исключением участков, отнесенных к производственным зонам, зонам инженерных и транспортных инфраструктур, зонам специального назначения, зонам военных объектов – **1,3**;
- для земель остальных категорий и видов разрешенного использования, а также для земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена – **1,0**.

Такса для исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, при загрязнении



$$УЩзагр = CЗ \times S \times Kr \times Kисп \times Tх \times Kмпс,$$

Приуроченность участка распространения почв, которым причинен вред, к лесорастительным зонам и земельным участкам, расположенным севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги	Таксы (руб./м)
Земельные участки, расположенные севернее зоны притундровых лесов и редкостойной тайги	1000
Зона притундровых лесов и редкостойной тайги	900
Таежная зона	500
Зона хвойно-широколиственных лесов	400
Лесостепная зона	500
Степная зона	600
Зона полупустынь и пустынь	550
Зона горного Северного Кавказа и горного Крыма	700
Южно-Сибирская горная зона	700

Показатель, учитывающий мощность плодородного слоя почвы (Кмпс)



$$УЩзагр = СЗ \times S \times Kr \times Kисп \times Тх \times Кмпс,$$

Коэффициент Кмпс применяется при наличии плодородного слоя почвы.

При мощности плодородного слоя почв

до 0,5 см – Кмпс=8;

до 5 см – Кмпс=6;

до 15 см – Кмпс=5;

до 20 см – Кмпс=4;

до 30 см – Кмпс=3;

до 40 см – Кмпс=2,5;

до 50 см – Кмпс=2;

до 60 см – Кмпс=1,5;

свыше 60 см – Кмпс=1.

В случае отсутствия плодородного слоя почвы (или недоказанности его наличия) коэффициент Кмпс принимается равным 1.



Спасибо за внимание!