

# Определение размера вреда, причиненного Коркинским озерам вследствие нарушения водного законодательства

Коркинское озеро находится в окрестностях Санкт-Петербурга, на расстоянии от него 23 км. в восточную сторону. Возле данного объекта расположены населенные пункты: Коркино, Озерки

## Коркинское озеро:

Субъект федерации: Ленинградская область.

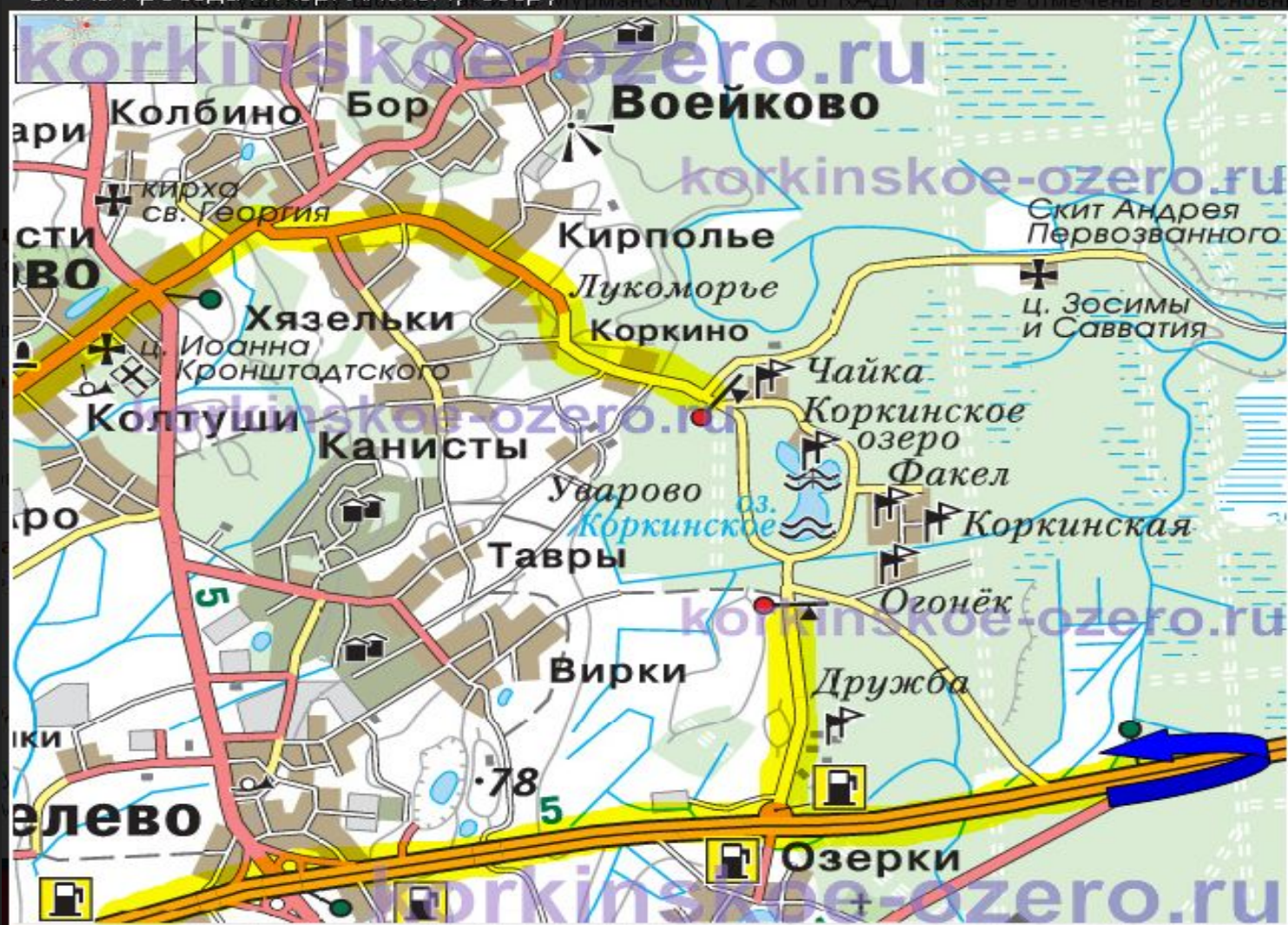
Координаты места. Широта: 59.922 Долгота: 30.737

Автомобильный код: Санкт-Петербург: 78, 98. Область: 47.

Озеро родникового происхождения.

Имеет от 5 до 8, впадающих в него, ручьёв.

Максимальная глубина, примерно, 4м (у западного берега).





*Исчисление размера вреда, причиненного водному объекту сбросом загрязняющих веществ в составе сточных вод или дренажных (в том числе шахтных, рудничных) вод.*

Определение массы сброшенного  $i$ -го загрязняющего (вредного) вещества в составе сточных вод, при наличии документов, на основании которых возникает право пользования водным объектом:

$$M_i = Q \cdot (C_{\phi i} - C_{\delta i}) \cdot T \cdot 10^{-6}$$

**Определение массы сброшенного i-го загрязняющего (вредного) вещества в составе сточных вод, при наличии документов, на основании которых возникает право пользования водным объектом (Mi) :**

Наименование показателей В	C <sub>фи</sub>	C <sub>ди</sub>	M <sub>i</sub>
Расход воды, тыс. м <sup>3</sup> /час	21,5		
Взвешенные вещества	15,2	10	0,021242
Азот аммонийный	2,31	0,39	0,0078432
Азот нитритный	0,484	0,02	0,00189544
Нефть	4,3	0,05	0,01736125
Железо	1,11	0,1	0,00412585
Время года	осень		
Продолжительность сброса	190		
Площадь нефтяной пленки S, м <sup>2</sup>	420		
Время ликвидации, час	23		
Удельная масса пленки, г/м <sup>2</sup>	750		
Концентрация нефти под слоем разлива, мг/дм <sup>3</sup>	16,6		
Глубина отбора проб, м	0,4		
Объем накопительной емкости, м <sup>3</sup>	360		
сумма			0,05246774



Определение размера вреда, причиненного водному объекту сбросом загрязняющих веществ в составе сточных вод:

$$Y = K_{\text{ВГ}} \cdot K_{\text{В}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot \sum_{i=1}^n H_i \cdot M_i \cdot K_{\text{вз}}$$

$$Y = 1,25 * 1.2 * 1 * ((0,021242*30*1) + (0,0078432*280*1) + (0,00189544*670*1) + (0,01736125*670*1) + (0,00412585*510*1)) = 26,7592827 \text{ тыс. руб}$$



**Определение размера вреда, причиненного водному объекту в случаях загрязнения в результате аварий водных объектов органическими и неорганическими веществами, пестицидами и нефтепродуктами, исключая их поступление в составе сточных вод.**

**Определяем массу нефти, нефтепродуктов или других загрязняющих веществ, поступивших в водный объект, рассчитанная методом инструментальных замеров, определяется по формуле:**

$$M_{H} = M_{HP} + M_{PH}$$

$$M_{H} = 0,004368 + 0,315 = 0,056164$$

**Масса пленки нефти, нефтепродуктов или других вредных (загрязняющих) веществ определяется по формуле:**

$$M_{\text{III}} = \gamma M_{\text{II}} \cdot S \cdot 10^{-6}$$

$$M_{\text{III}} = 750 * 420 * 10^{-6} = 0,315$$

**Масса растворенных и (или) эмульгированных в воде водного объекта нефти, нефтепродуктов или других вредных (загрязняющих) веществ определяется по формуле:**

$$V = h \cdot S$$

$$V = 0,4 \cdot 420 = 168$$

$$M_{PH} = C_{PH} \cdot V \cdot 10^{-6}$$

$$M_{PH} = 26 \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0,004368$$

**Размер вреда от аварийного загрязнения водного объекта нефтепродуктами, определяется по формуле:**

$$Y_{\text{НП}} = K_{\text{вг}} \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot K_{\text{дл}} \cdot \sum_{i=1}^n H_{\text{н}}$$

$$Y_{\text{НП}} = 1,25 * 1.2 * 1 * 5 * 0,8 = 6$$

# Исчисление размера вреда, причиненного водным объектам сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод с судов и иных плавучих объектов и сооружений

$$Y_{\text{хф}} = K_{\text{вг}} \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{ин}} \cdot H_{\text{хф}}$$

$$Y_{\text{хф}} = 1,25 * 1.2 * 1 * 20 = 30$$

## Перечень коэффициентов:

Кдл	5
КВГ	1,25
С	26
Кинд	1,2
Кв	1
Киз	1
Нн	0,8
НХФ	20