

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Уральское управление по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

**Пермский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Уральское управление по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды»  
(Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник Пермского ЦГМС –  
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

\_\_\_\_\_ А.В. Пинегин

## *Состояние загрязнения поверхностных вод в г. Перми за 2014 г.*



Пермь, 2015г.

Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензией – регистрационный номер Р/2012/2200/100/Л от 20.02.2013 г. В рамках этой деятельности Пермский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» проводит мониторинг состояния загрязнения объектов окружающей среды: атмосферного воздуха, поверхностных вод суши, атмосферных осадков, снежного покрова.

Пермский ЦГМС аккредитован на техническую компетентность и независимость; аттестат аккредитации № РОСС Ру. 0001.512591.

Пермский ЦГМС проводит систематические наблюдения за уровнем загрязнения р. Кама в районе г. Пермь, в створах Государственной службы наблюдений – ГСН по 35 показателям в соответствии с программой.



*В справке использовались следующие сокращения:*

**ПДК** - предельно-допустимая концентрация.

**ХПК** – химическое потребление кислорода.

В целом 2014 год характеризовался водностью близкой к среднемноголетним значениям. Среднегодовой приток воды в Камское вдхр. составил 107 % среднемноголетней нормы, что на 10% выше, чем в 2013 г., в Воткинское вдхр. - 105 % , что на 10 % выше водности 2013 года.

Оценка уровня загрязнения р. Кама в районе г. Пермь в 2014г. проводилась на основе статистической обработки результатов гидрохимических наблюдений в 5 створах р. Кама, расположенных в черте г. Пермь.

Качество воды в 2014г. не претерпело существенных изменений и, как и в 2013г., по ряду показателей не отвечало нормам для водоемов рыбохозяйственного пользования.

Кислородный режим р. Камы в районе г. Пермь складывался удовлетворительно.

Концентрации наиболее распространенных загрязняющих веществ, как и в предыдущие годы, превышали уровень ПДК.

Среднегодовые концентрации, превышающие ПДК по показателям: соединения железа общего – 3-7 ПДК (в 2013г. – 3-6 ПДК), марганца – 6 ПДК (6-8 ПДК), меди – 2 ПДК (2 ПДК), трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) – 2,0-2,4 ПДК (2,5 ПДК).

Среднегодовые концентрации фенолов летучих, цинка, нефтепродуктов, азота аммония и азота нитритов во всех створах не превысили ПДК.

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ составили: железа общего – 10 ПДК, марганца – 21 ПДК, меди и нефтепродуктов – 5 ПДК, цинка и фенолов летучих – 2 ПДК, азота аммония – 4 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) – 3 ПДК.

Комплексная оценка качества воды р. Кама показала, что в створе выше г. Пермь, 7 км выше плотины КамГЭС произошло ухудшение качества воды в пределах 3 класса из разряда «а» - «загрязненная» в разряд «б» - «очень загрязненная» за счёт увеличения повторяемости числа случаев превышения ПДК аммонийного азота и кратности превышения ПДК марганца. Качество воды остается на уровне 2013г. в створах: черта г. Пермь, 0,8 км выше плотины КамГЭС; ниже г. Пермь, 16 км ниже города и характеризуется 3 классом, разрядом «б» –

«очень загрязненная», в створах: в черте г. Пермь, 0,5 км ниже плотины КамГЭС; в черте г. Пермь, 20 км ниже плотины КамГЭС и характеризуется 3 классом, разрядом «а» - «загрязненная».

Таблица 1

Значения УКИЗВ за 2013-2014 гг.

Наименование створа	Расположение створа	2013г.		2014г.	
		Класс качества разряд	Перечень КПЗ	Класс качества разряд	Перечень КПЗ
Камское вдхр. г. Пермь, выше города	1 км выше города, 7 км выше плотины КамГЭС	3 «А» (загрязненная)	-	3 «Б» (очень загрязненная)	-
г. Пермь, черта города	0,8 км выше плотины КамГЭС	3 «Б» (очень загрязненная)	-	3 «Б» (очень загрязненная)	-
Воткинское вдхр. г. Пермь, черта города	0,5 км ниже плотины КамГЭС	3 «А» (загрязненная)	-	3 «А» (загрязненная)	-
г. Пермь, черта города	20 км ниже плотины КамГЭС	3 «А» (загрязненная)	-	3 «А» (загрязненная)	-
г. Пермь, ниже города	16 км ниже города; 0,1 км выше д. Н. Муллы	3 «Б» (очень загрязненная)	-	3 «Б» (очень загрязненная)	-

С 2005г. в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» введен расчет удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ).

УКИЗВ – комплексный показатель, рассчитываемый для водных объектов Пермского края по 14-15 загрязняющим веществам. Значение УКИЗВ может варьировать в водах различной степени загрязненности от 1 до 16. Большому значению индекса соответствует худшее качество воды в различных створах (пунктах). Классификация качества воды по степени загрязненности осуществляется с учетом числа критических показателей загрязненности (КПЗ) и повторяемости случаев превышения ПДК. Значение КПЗ отражает устойчивую либо характерную загрязненность высокого (ВЗ) или экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ).

Классификация качества воды, проведенная на основе значений УКИЗВ с учетом КПЗ, позволяет разделить поверхностные воды на 5 классов в зависимости от степени загрязненности. 3 и 4 классы для более детальной оценки качества воды разбиты, соответственно, на 2 и 4 разряда (приложение К).

Удельные комбинаторные индексы загрязненности воды

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды	Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды					
		без учета числа КПЗ	в зависимости от числа учитываемых КПЗ				
			1	2	3	4	5
1-й	Условно чистая	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2-й	Слабо загрязненная	(1; 2]	(0,9; 1,8]	(0,8; 1,6]	(0,7; 1,4]	(0,6; 1,2]	(0,5; 1,0]
3-й	Загрязненная	(2; 4]	(1,8; 3,6]	(1,6; 3,2]	(1,4; 2,8]	(1,2; 2,4]	(1,0; 2,0]
разряд „а”	загрязненная	(2; 3]	(1,8; 2,7]	(1,6; 2,4]	(1,4; 2,1]	(1,2; 1,8]	(1,0; 1,5]
разряд „б”	очень загрязненная	(3; 4]	(2,7; 3,6]	(2,4; 3,2]	(2,1; 2,8]	(1,8; 2,4]	(1,5; 2,0]
4-й	Грязная	(4; 11]	(3,6; 9,9]	(3,2; 8,8]	(2,8; 7,7]	(2,4; 6,6]	(2,0; 5,5]
разряд „а”	грязная	(4; 6]	(3,6; 5,4]	(3,2; 4,8]	(2,8; 4,2]	(2,4; 3,6]	(2,0; 3,0]
разряд „б”	грязная	(6; 8]	(5,4; 7,2]	(4,8; 6,4]	(4,2; 5,6]	(3,6; 4,8]	(3,0; 4,0]
разряд „в”	очень грязная	(8; 10]	(7,2; 9,0]	(6,4; 8,0]	(5,6; 7,0]	(4,8; 6,0]	(4,0; 5,0]
разряд „г”	очень грязная	(8; 11]	(9,0; 9,9]	(8,0; 8,8]	(7,0; 7,7]	(6,0; 6,6]	(5,0; 5,5]
5-й	Экстремально грязная	(11; ∞]	(9,9; ∞]	(8,8; ∞]	(7,7; ∞]	(6,6; ∞]	(5,5; ∞]

