

# Ежемесячный обзор состояния и загрязнения окружающей среды

## Качество атмосферного воздуха

**Наблюдения за загрязнением атмосферы** проводятся Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Камчатское УГМС» на 6 стационарных постах ежедневно, за исключением выходных и праздничных дней, 3 раза в сутки (07, 13, 19 часов). Измеряются концентрации пыли, диоксида серы, оксида углерода, оксида и диоксида азота, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена и тяжелых металлов.

**Показатели загрязнения атмосферы.** Загрязнение атмосферы определяется по значениям концентраций примесей (в мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>). Степень загрязнения атмосферы примесью оценивается при сравнении измеренных концентраций примесей с ПДК (предельно допустимая концентрация) в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2.

**ПДК** – концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущее поколения, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни.

Средние концентрации сравниваются с ПДК среднесуточными (**ПДК с.с.**), максимальные из разовых концентраций – с ПДК максимально разовыми (**ПДК м.р.**).

Используются два показателя качества воздуха: стандартный индекс (СИ) и наибольшая повторяемость (НП):

**СИ** – наибольшая измеренная разовая концентрация примеси, деленная на ПДК м.р.

**НП** – наибольшая повторяемость (%) превышения ПДК м.р.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по четырем градациям значений СИ и НП в соответствии с таблицей 1.

**Таблица 1 – Оценки степени загрязнения атмосферы**

Градации	Загрязнение атмосферы	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ	0 - 1
		НП, %	0
II	Повышенное	СИ	2 - 4
		НП, %	1 - 19
III	Высокое	СИ	5 - 10
		НП, %	20 - 49
IV	Очень высокое	СИ	>10
		НП, %	>50

Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

# Петропавловск-Камчатский

Август  
2023 год

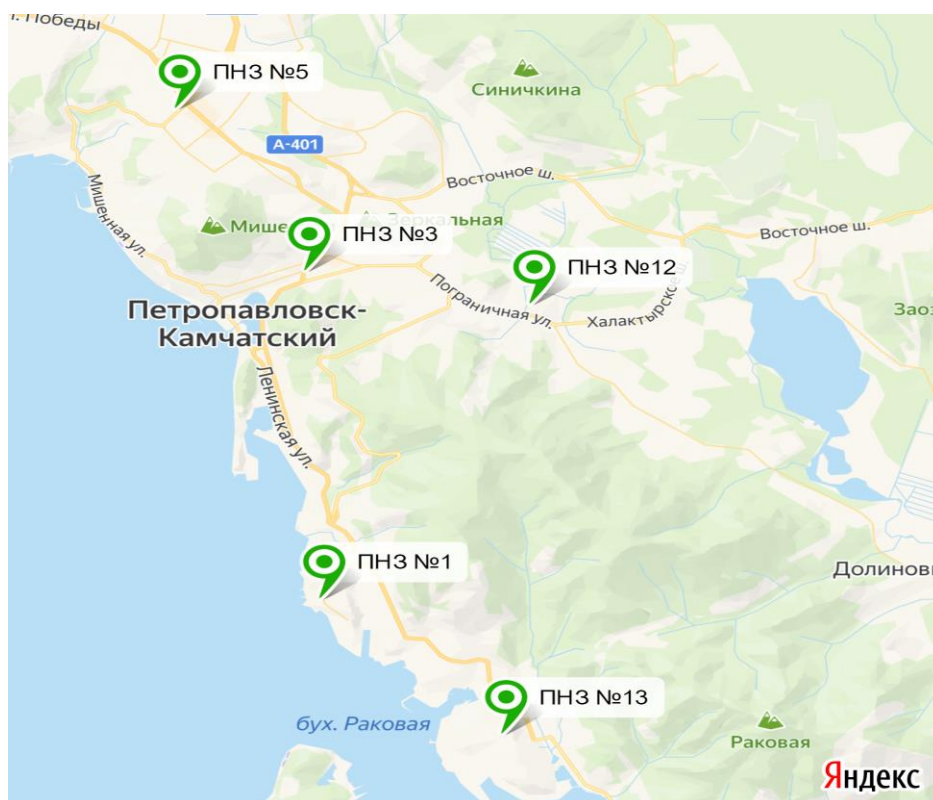


Рисунок 1 – Схема города с расположением станций наблюдений

**Общая оценка и характеристика загрязнения атмосферы.** В августе 2023 года в краевом центре уровень загрязнения атмосферы был повышенным, СИ = 1,4 и НП = 0,3 по взвешенным веществам.

В целом по городу среднемесячные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое воздушного бассейна не превышали санитарной нормы.

Максимальная разовая концентрация взвешенных веществ зарегистрирована в центральном районе города вечером 14 августа – 1,4 ПДК.

Средние и максимальные разовые величины остальных определяемых ингредиентов не нарушали допустимых концентраций.

**Годовой ход загрязнения атмосферы.** В городе наибольшее значение СИ = 2,4 (сентябрь) взвешенные вещества и НП = 7,6 (сентябрь) по фенолу (рисунок 2).

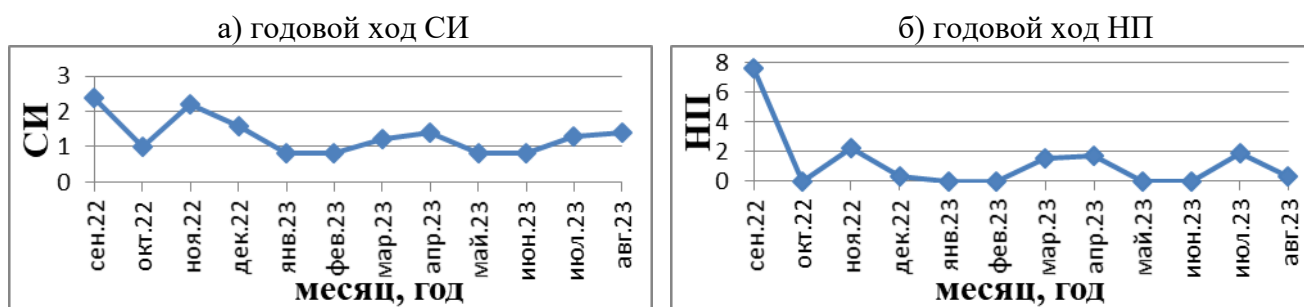


Рисунок 2 – График годового хода СИ и НП

Елизово  
Август  
2023 год

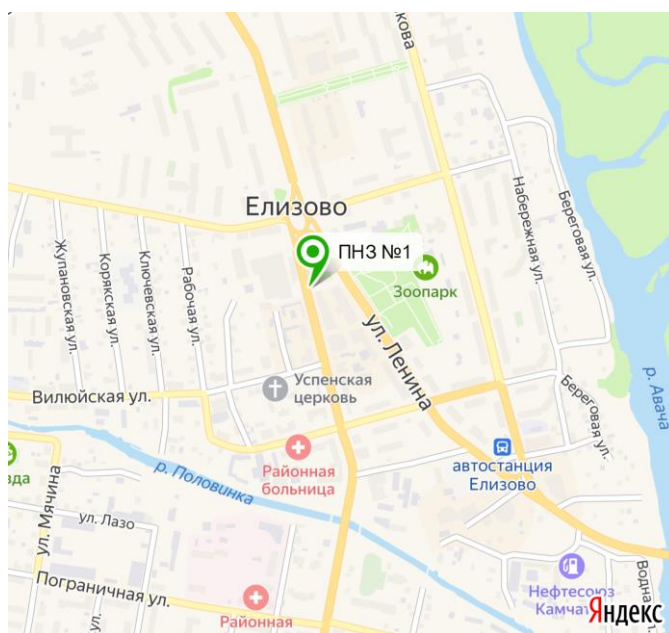


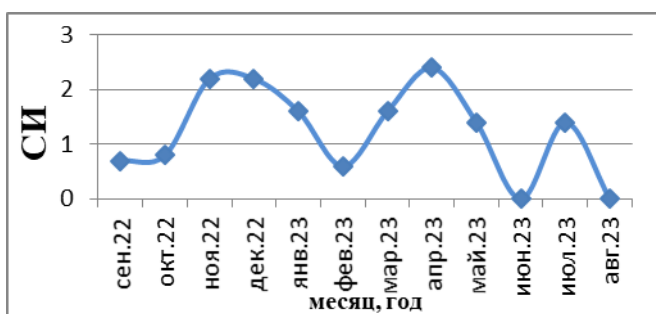
Рисунок 3 – Схема города с расположением станции наблюдения

**Общая оценка и характеристика загрязнения атмосферы.** В городе Елизово в августе наблюдался низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха: СИ = 0,0 и НП = 0,0.

Средние и максимальные разовые величины всех определяемых загрязняющих веществ не превышали допустимых значений.

**Годовой ход загрязнения атмосферы.** Наиболее высокое значение СИ = 2,4 (апрель) и НП = 19,6 (апрель) по взвешенным веществам (рисунок 4).

а) годовой ход СИ



б) годовой ход НП

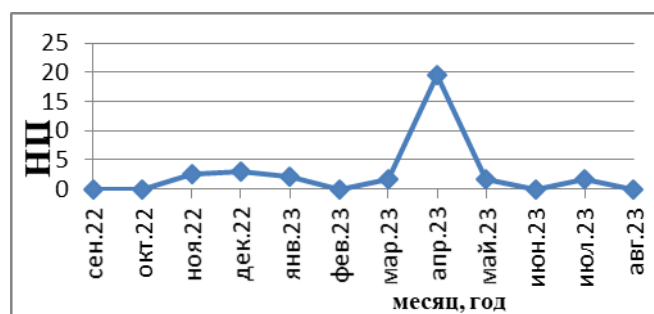


Рисунок 4 – График годового хода СИ и НП

## Качество поверхностных вод

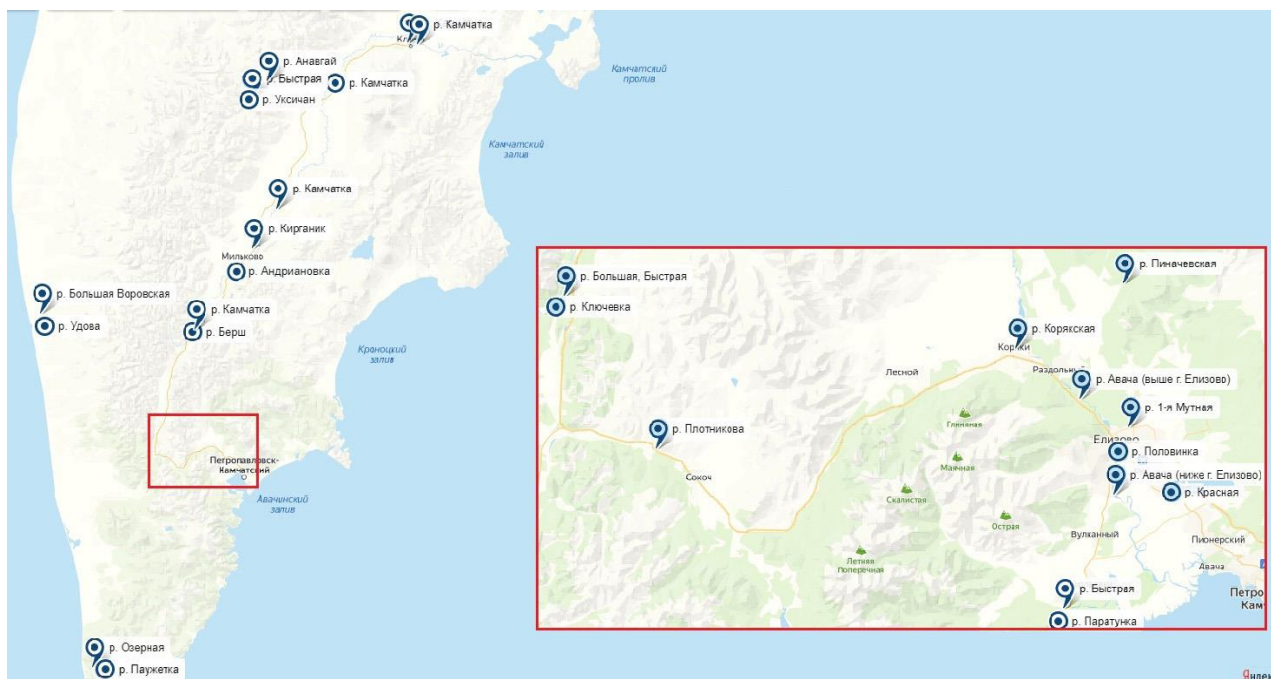


Схема расположения пунктов наблюдений государственной наблюдательной сети (ГНС) в Камчатском крае

Оценка степени загрязненности поверхностных вод производится в сопоставлении результатов гидрохимического количественного анализа, полученного в лаборатории по мониторингу загрязнения поверхностных и морских вод (ЛМВ) ЦМС с предельно допустимыми концентрациями вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов (Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. № 552 с изменениями от 10 марта 2020 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», за исключение кадмия (СанПиН 1.2.3685-21).

Наблюдения за качеством поверхностных вод в конце июля – августе проводились на 9 реках в 13 створах. Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения не выявлено.

Нефтепродукты выше пороговой величины регистрировались в воде р. Озерная (16,4 ПДК) и Паужетка ниже и выше п. Паужетка (13,8 и 18,2 ПДК).

Повышенное содержание фенолов отмечалось в фоновых и замыкающих створах рр. Камчатка - п. Ключи (4,1-7,6 ПДК) и Авача - г. Елизово (6,9-8,3 ПДК).

Загрязнение речной воды железом общим наблюдалось в воде р. Камчатка выше и ниже п. Ключи (2,0-2,6 ПДК).

На участке р. Андриановка выявлено незначительное нарушение допустимого критерия трудноокисляющимися органическими веществами (по ХПК) – 1,3 ПДК.

Присутствие легкоокисляющихся органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в количестве 1,1; 1,2 и 1,3 ПДК обнаружено в фоновом и замыкающем створе р. Паужетка и в воде р. Озерная соответственно.

## Качество морских вод

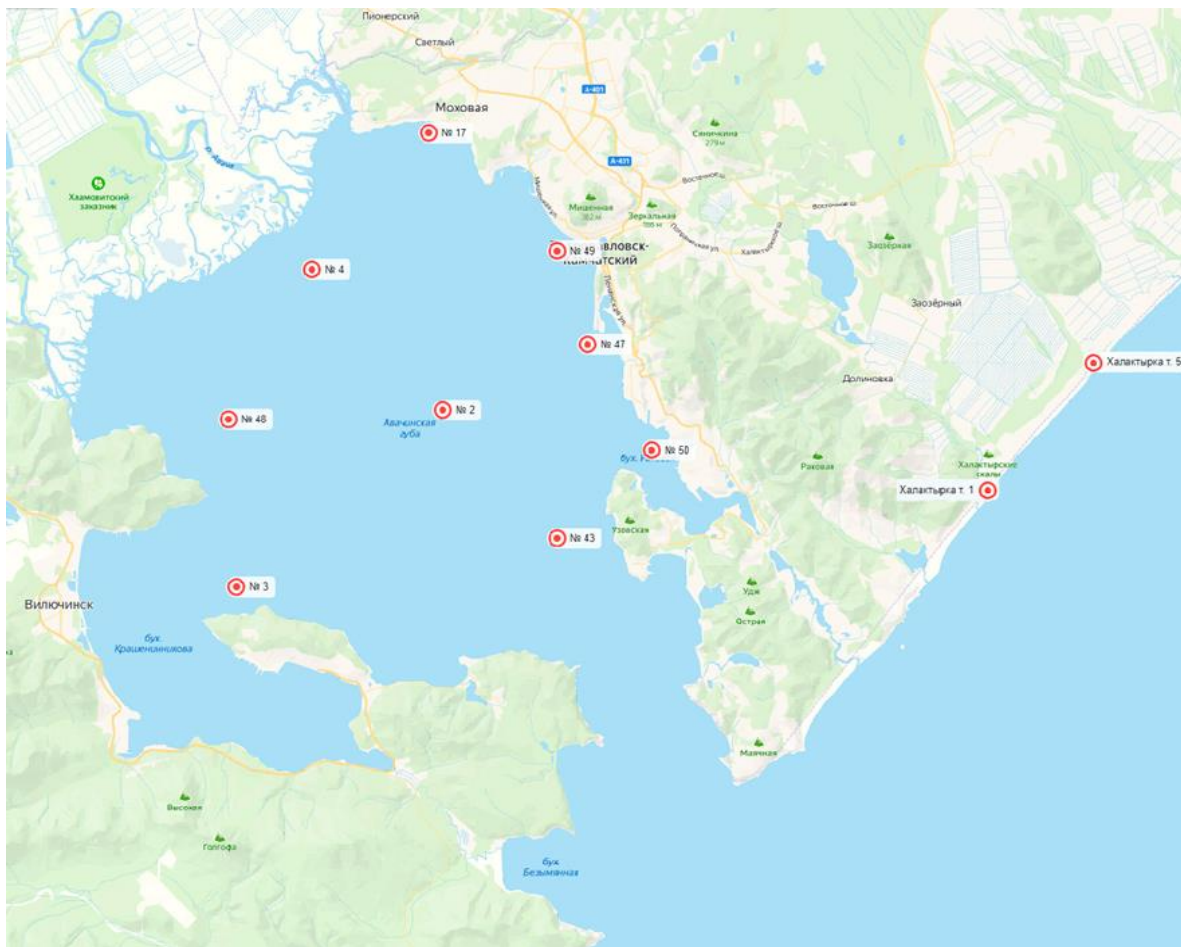


Схема расположения станций государственной наблюдательной сети (ГНС) в Авачинской губе и в прибрежной части Авачинского залива (район Халактырского пляжа)

Гидрохимические наблюдения выполнялись в Авачинской губе (24 августа) и в прибрежной части Авачинского залива в районе расположения Халактырского пляжа (23 августа) на 11 станциях контроля. Случаев высокого и экстремально высокого загрязнения не выявлено.

В августе насыщение морских вод кислородом в целом по толще было достаточным – 104% при норме 70%. Небольшой дефицит насыщения морской воды кислородом (не более 13%) зафиксирован у дна в центральной части губы (станция № 2) и в приустьевой зоне реки Паратунка (станция № 48).

Загрязнение морских вод нефтяными углеводородами регистрировалось – 1,4 ПДК на поверхностном горизонте прибрежной части Авачинского залива в районе станции № 5 (Халактырский пляж); детергентами (АСПАВ) – 1,5 ПДК на придонном горизонте в районе ПСРМЗ (станция № 49); азотом нитритным – 1,3 ПДК у дна в центральной части Авачинской губы (станция № 2).

Гидрохимические показатели и концентрации остальных загрязняющих веществ соответствовали установленным для морских вод нормативам.