

**Справка о состоянии окружающей среды в Ленинградской области  
за первое полугодие 2024 года**

**I. Результаты проведения натуральных наблюдений за показателями качества  
атмосферного воздуха**

1. Результаты проведения натуральных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха  
за I полугодие 2024 года на ПНЗ г. Выборг

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенному по адресу: Ленинградский пр., 15 проводились ежедневно 4 раза в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота, бенз(а)пирена.

Уровень загрязнения воздуха взвешенными веществами, диоксидом серы, оксидом углерода и диоксидом азота квалифицировался как низкий с января по июнь: максимальное значение СИ - 0,6 (взвешенные вещества, апрель). Средние за месяц концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота были не более 0,5 ПДКс.с.

**В целом по городу** уровень загрязнения воздуха в январе, феврале, марте, апреле, мае и июне оценивался как низкий.

Таблица 1 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Выборг за I полугодие 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата и срок максим.	НП, %	СИ	
		Средняя	Максим.				
1	2	3	4	5	6	7	
Взвешенные вещества	414	0,059	0,311	26.04 – 13 ч	0,0	0,6	
Серы диоксид	552	0,000	0,008	27.06 - 19ч	0,0	< 0,1	
Углерода оксид	414	0,5	1,5	25.04 - 19ч	0,0	0,3	
Азота диоксид	552	0,010	0,052	12.01 - 19ч	0,0	0,3	
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>						<b>0,6</b>
	<b>НП</b>					<b>0,0</b>	

2. Результаты проведения натуральных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха  
за I полугодие 2024 года на ПНЗ г. Кингисепп

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенному по адресу ул. Октябрьская, 4а, проводились ежедневно 4 раза в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, бенз(а)пирена и фосфорного ангидрида (с апреля).

Максимальные концентрации всех примесей не превышали ПДКм.р.: для взвешенных веществ СИ – 0,7. Средние за месяц концентрации взвешенных веществ, диоксида азота и оксида углерода не превышали ПДКс.с.

Содержание диоксида серы и фосфорного ангидрида было низким: среднемесячные концентрации и максимальные разовые концентрации были значительно ниже санитарных норм.

**В целом по городу** уровень загрязнения воздуха в январе, феврале, марте, апреле, мае и июне квалифицировался как низкий.

Таблица 2 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Кингисепп за I полугодие 2024 г.

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата и срок максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7

Взвешенные вещества	351	0,055	0,345	30.01 - 19 ч	0,0	0,7
Серы диоксид	556	0,000	0,007	31.01 - 13 ч	0,0	< 0,1
Углерода оксид	352	0,6	2,0	09.01 - 7 ч	0,0	0,4
Азота диоксид	556	0,016	0,063	25.05 - 13 ч	0,0	0,3
Фосфорный ангидрид	56	0,000	0,001	24.04 - 1ч	0,0	< 0,1
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>					<b>0,7</b>
	<b>НП</b>				<b>0,0</b>	

### 3. Результаты проведения натурных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха за I полугодие 2024 года на ПНЗ г. Кириши

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города проводились ежедневно 4 раза в сутки на 2-х постах, расположенных по адресу пр. Ленина, 6 и Волховская набережная, 17 (пост № 5). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, окиси углерода, аммиака, ароматических углеводородов.

В январе, марте, апреле, июне превышения контролируруемыми загрязняющими веществами (взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, оксид углерода, аммиак, бензол, толуол, ксилолы, этилбензол) не зафиксированы: загрязнение квалифицировалось как низкое (СИ < 1). Уровень загрязнения характеризовался как повышенный в феврале, когда для оксида углерода значение НП составило 1,4 %, а значение СИ - 1,2 (ПНЗ № 4), а также в мае: для взвешенных веществ НП – 6,1 %, СИ- 1,4 (ПНЗ № 4). Средние за полугодие концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксид азота, оксида углерода, аммиака, бензола были менее ПДКс.с.

**В целом по городу** уровень загрязнения воздуха оценивался как низкий в январе, марте, апреле, июне, как повышенный в феврале и мае.

Таблица 3 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Кириши за I полугодие 2024 года (в целом по городу)

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	828	0,061	1,264	29.05- 19ч, № 5	1,0	2,5
Серы диоксид	1060	0,000	0,022	24.06- 13ч, № 5	0,0	< 0,1
Углерода оксид	834	0,3	5,9	16.02- 7ч, № 4	0,2	1,2
Азота диоксид	1060	0,013	0,053	10.01- 19ч, № 4	0,0	0,3
Азота оксид	530	0,009	0,055	20.01- 19ч, № 4	0,0	0,1
Сероводород	530	0,001	< 0,006	01.06- 19ч, № 5	0,0	< 0,8
Аммиак	1060	0,025	0,190	27.05 - 19ч, № 4	0,0	1,0
Бензол	278	0,002	0,013	17.06- 19ч,	0,0	< 0,1

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7
				№ 5		
Ксилолы	278	0,002	0,030	29.01- 19ч, № 5	0,0	0,2
Толуол	278	0,003	0,010	08.01- 19ч, № 4	0,0	< 0,1
Этилбензол	278	0,000	0,010	08.01- 19ч, № 5	0,0	0,5
<b>В целом по городу</b>		<b>СИ</b>				<b>2,5</b>
		<b>НП</b>				<b>1,0</b>

4. Результаты проведения натуральных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха за I полугодие 2024 года на ПНЗ г. Луга

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенном по адресу ул. Дзержинского, 11, проводились ежедневно 4 раза в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и бенз(а)пирена.

Максимальные концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида серы диоксидом азота не превышали соответствующих ПДКм.р. Средние за месяц концентрации взвешенных веществ диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы не превышали ПДКс.с.

**В целом по городу** уровень загрязнения воздуха в январе феврале, марте, апреле, мае и июне оценивался как низкий.

Таблица 4 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Луга за I полугодие 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	280	0,060	0,314	13.02 - 19ч	0,0	0,6
Серы диоксид	555	0,000	0,006	07.03 - 19ч	0,0	< 0,1
Углерода оксид	352	0,6	2,1	13.01 - 19ч	0,0	0,4
Азота диоксид	556	0,010	0,053	10.01 - 19ч	0,0	0,3
<b>В целом по городу</b>						<b>0,6</b>
<b>СИ</b>						
		<b>НП</b>				<b>0,0</b>

5. Результаты проведения натуральных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха за период с января по июнь 2024 года на ПНЗ г. Светогорск

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенному по адресу ул. Школьная, д. 6, проводились по скользящему графику: в 8, 11 и 14 часов по вторникам, четвергам и субботам; в 15, 18 и 21 час – понедельник, среда, пятница. Измерялись концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода и формальдегида.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха сероводородом квалифицировался как повышенный в январе (НП - 1,4 %) апреле (НП – 1,5 %, СИ – 3,9), июне (НП – 2,1), как низкий - в феврале, марте и мае. Максимальная концентрация составила 1,1 ПДКм.р.

(январь). Концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота и формальдегида не превышали установленных санитарных норм в январе, феврале, марте.

**В целом по городу** уровень загрязнения воздуха оценивался как повышенный в январе, как низкий - в феврале, марте.

Таблица 5 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Светогорск за январь-июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок максим.	НП, %	СИ
		Средняя	Максим.			
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	289	0,005	0,200	04.06 – 8 ч	0,0	0,4
Оксид углерода	371	1,0	2,0	07.01-8 ч	0,0	0,4
Азота диоксид	370	0,020	0,062	29.04-15ч	0,0	0,3
Сероводород	371	0,001	0,031	08.04 -18ч	0,8	3,9
Формальдегид	371	0,003	0,011	13.02-11ч	0,0	0,2
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>					<b>1,8</b>
	<b>НП</b>				<b>0,8</b>	

### Маршрутные обследования загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии 2024 года (апреле-июне) в городах Ленинградской области

В городах Всеволожске, Кудрово, Ивангороде, Пикалёво, Приморске, Кириши, Выборге, Высоцке, Сланцах, п. Янино-1, п. Новогорелово были проведены маршрутные обследования в дополнительных точках, указанных заказчиком.

#### Город Всеволожск

Северная часть города расположена на Румболовско-Кяселевской возвышенности, южная часть на Колтушской возвышенности. Один из крупнейших городов Ленинградской области с мощным промышленным потенциалом.

Наблюдения были произведены во Всеволожске в точках: № 1 – угол Торгового пр. и Колтушского шоссе, № 2 - угол Колтушского шоссе и Ленинградской ул., № 3 - шоссе Дорога Жизни, д. 15, № 4 - пересечение Всеволожского пр. и Колтушского шоссе, находящихся в жилых районах, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 26 апреля, 30 мая, 10 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения характеризовался как низкий.

Таблица 1 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Всеволожск с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	48	-	0,312	30.05 - 12 ч	0,6
Диоксид серы	48	-	0,021	30.05 - 11 ч	< 0,1
Углерода оксид	48	-	2,2	30.05 - 14 ч	0,4
Азота диоксид	48	-	0,114	10.06 - 12 ч	0,6
<b>В целом по городу</b>	<b>СИ</b>				<b>0,6</b>

### Город Ивангород

Ивангород расположен на правом (восточном) берегу реки Нарва (Нарова). В городе действует Нарвская ГЭС. Входит в пограничную зону.

Наблюдения были произведены в г. Ивангороде в точке по адресу: Кингисеппское шоссе, д. 26. Точка отбора расположена вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 27 апреля, 31 мая, 14 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения характеризовался как низкий.

Таблица 2 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Ивангород с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12	-	0,210	31.05- 12 ч	0,4
Диоксид серы	12	-	0,008	27.04- 10 ч	< 0,1
Углерода оксид	12	-	1,3	14.06- 12 ч	0,3
Азота диоксид	12	-	0,122	14.06- 12 ч	0,6
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>0,6</b>

### Город Кудрово

Кудрово - город в Заневском городском поселении Всеволожского района, прилегает к восточной границе Невского района Санкт-Петербурга. Находится в пределах Кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга (КАД).

Наблюдения были произведены в г. Кудрово по адресам: Пражская ул., д. 6, Ленинградская ул., у д. 3, Европейский пр., д. 3. Точки отбора расположены в жилых районах, вблизи оживленных автомобильных магистралей.

Отбор дискретных проб проводился 23 апреля, 24 мая, 21 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что в максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 3 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Кудрово с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	36	-	0,320	23.04 - 14 ч	0,6
Диоксид серы	36	-	0,006	23.04 - 12 ч	< 0,1
Углерода оксид	36	-	2,5	24.05 - 11 ч	0,5
Азота диоксид	36	-	0,125	24.05 - 13 ч	0,6
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>0,6</b>

### Город Пикалёво

Пикалёво - крупнейший город Бокситогорского района, в юго-восточной части Ленинградской области на склонах Тихвинской гряды. Является промышленным центром, основу которого составляют предприятия глиноземного комплекса.

Наблюдения были произведены в г. Пикалёво по адресу ул. Советская, 1. Точка отбора расположена в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 29 апреля, 09 мая, 19 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида алюминия (Ш).

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальная концентрация взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. Концентрации оксида алюминия в апреле, мае, июне составляли менее нижней границы определения.

Таблица 4 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Пикалёво с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12	-	0,214	29.04 - 19 ч	0,4
Диоксид серы	12	-	0,004	29.04 - 20 ч	< 0,1
Углерода оксид	12	-	0,9	29.04 - 20 ч	0,2
Азота диоксид	12	-	0,069	09.05 - 21 ч	0,3
Оксид алюминия, мкг/м <sup>3</sup>	12	-	< 0,005	29.04 - 19 ч	< 0,5
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>&lt; 0,5</b>

### Город Приморск

Город расположен на берегу Финского залива. Вблизи находится самый крупный порт по перевалке нефти и нефтепродуктов в Северо-Западном регионе России - Морской торговый порт Приморск.

Наблюдения были произведены в Приморске по адресам: Пушкинская аллея, д. 3, Краснофлотский пер., д. 3. Точки отбора находятся в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 24 апреля, 22 мая и 28 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 5 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Приморска апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	24	-	0,360	22.05 - 10 ч	0,7
Диоксид серы	24	-	0,006	24.04 - 9 ч	< 0,1
Углерода оксид	24	-	1,4	22.05 - 12 ч	0,3
Азота диоксид	24	-	0,152	28.06 - 18 ч	0,8
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>0,8</b>

### Город Кириши

Кириши - крупнейший город Киришского района, на правом берегу р. Волхов. Является промышленным центром, основу которого составляют предприятия нефтехимической промышленности.

Наблюдения были произведены в г. Кириши по адресу пр. Победы, д. 40. Точка отбора расположена недалеко от оживленной автомобильной магистрали и промышленной зоны.

Отбор дискретных проб проводился 11 апреля, 23 мая, 06 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, аммиака, бензола, толуола, этилбензола, суммы ксилолов, формальдегида, фенола, метана. Результаты анализа данных наблюдений метана будут представлены в следующем отчете.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальная концентрация оксида углерода, измеренная 23 мая, превысила ПДКм.р. в 1,1 раза (СИ – 1,1), концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, сероводорода, аммиака, бензола, толуола, этилбензола, суммы ксилолов, формальдегида, фенола не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения характеризовался как низкий (СИ < 2).

Таблица 6 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Кириши с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12	-	0,500	11.04 - 10 ч	1,0
Диоксид серы	12	-	0,004	23.05 - 12 ч	<0,1
Углерода оксид	12	-	5,3	23.05 - 12 ч	1,1
Азота диоксид	12	-	0,101	23.05 - 8 ч	0,5
Сероводород	3	-	< 0,006	11.04 - 10 ч	< 0,8
Аммиак	3	-	< 0,020	11.04 - 10 ч	< 0,1
Формальдегид	3	-	< 0,010	11.04 - 10 ч	< 0,2
Фенол	3	-	< 0,003	11.04 - 10 ч	< 0,3
Бензол	3	-	< 0,010	11.04 - 10 ч	< 0,1
Толуол	3	-	< 0,010	11.04 - 10 ч	< 0,1
Сумма ксилолов	3	-	< 0,030	11.04 - 10 ч	< 0,2
Этилбензол	3	-	< 0,010	11.04 - 10 ч	< 0,5
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>1,1</b>

### Город Высоцк

Город расположен на берегу Финского залива. Вблизи находится порт по перевалке нефти и нефтепродуктов и угольный порт.

Наблюдения были произведены в г. Высоцке по адресам: Пихтовая, д. 1, Краснофлотская ул. (вблизи порта). Точки отбора находятся в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 25 апреля, 16 мая, 18 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 7 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Высоцка с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	24	-	0,360	25.04 - 14 ч	0,7
Диоксид серы	24	-	0,008	25.04 - 13 ч	< 0,1
Углерода оксид	24	-	0,7	16.05 - 12 ч	0,1
Азота диоксид	24	-	0,098	25.04 - 14 ч	0,5
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>0,7</b>

### Город Сланцы

Наблюдения были произведены в жилой застройке г. Сланцы в точке в мкр. Лучки.

Отбор дискретных проб проводился 30 апреля, 29 мая, 18 июня 2024 г. 4 раза в сутки для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и сероводорода.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и сероводорода не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 8 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г. Сланцы с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12	-	< 0,150	30.04 - 13 ч	< 0,3
Диоксид серы	12	-	0,003	30.04 - 13 ч	< 0,1
Углерода оксид	12	-	2,6	29.05 - 13 ч	0,5
Азота диоксид	12	-	0,107	29.05 - 14 ч	0,5
Сероводород	12	-	< 0,006	30.04 - 13 ч	< 0,8
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>&lt; 0,8</b>

### Городской поселок Янино-1

Наблюдения были произведены в г.п. Янино-1 в точках по адресу: ул. Новая, 17; Промышленный проезд.

Отбор дискретных проб проводился 22 апреля, 8 мая, 25 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, метана. Результаты отбора метана будут представлены в следующем отчете.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что для взвешенных веществ зафиксировано превышение ПДКм.р. в 1,3 раза (СИ - 1,3, точка № 1, 30 апреля), максимальные концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения характеризуется как низкий (СИ < 2).

Таблица 9 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы г.п. Янино-1 с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	24	-	0,660	30.04 - 19 ч	1,3



Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Диоксид серы	24	-	0,004	25.06 – 19 ч	< 0,1
Углерода оксид	24	-	2,2	30.04 - 19 ч	0,4
Азота диоксид	24	-	0,156	30.04 - 19 ч	0,8
Сероводород	24	-	< 0,006	25.06 – 22 ч	< 0,8
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>1,3</b>

### Поселок Новогорелово

Наблюдения были произведены в п. Новогорелово в жилой зоне вблизи производственной зоны Горелово.

Отбор дискретных проб проводился 9 апреля, 16 мая, 4 июня 2024 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака, формальдегида, фенола, метана. Результаты отбора метана будут представлены в следующем отчете.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, аммиака, формальдегида, фенола, метана не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 10 - Результаты маршрутных обследований загрязнения атмосферы п. Новогорелово с апреля по июнь 2024 года

Примесь	Число набл.	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Дата, срок, максим.	СИ
		Средняя	Максим.		
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12	-	0,260	09.04 - 18 ч	0,5
Диоксид серы	12	-	0,006	16.05 – 0 ч	< 0,1
Углерода оксид	12	-	0,9	16.05 - 12 ч	0,2
Азота диоксид	12	-	0,096	16.05 - 6 ч	0,5
Аммиак	12	-	0,070	16.05 - 12 ч	0,4
Формальдегид	12	-	< 0,010	09.04 - 0 ч	< 0,2
Фенол	12	-	0,006	09.04 - 0 ч	0,6
<b>В целом по городу СИ</b>					<b>0,6</b>

### Заключение

Анализ результатов наблюдений показал, что уровень загрязнения квалифицировался как низкий в январе, феврале, марте, апреле, мае, июне в Выборге, Кингисеппе, Луге; в январе, феврале, марте в Волхове, Волосово, Сланцах, Тихвине; в апреле, мае, июне в Сланцах, Ивангороде, Приморске, Всеволожске, Ивангороде, Кудрово, Пикалёво, Приморске, Высоцке, Сланцах, г.п. Янино-1, п. Новогорелово, в январе, марте, апреле и июне в Киришах, в феврале, марте, мае в Светогорске.

Уровень загрязнения воздуха оценивался как повышенный в Киришах в феврале, мае, в Светогорске в январе, апреле, июне.

По данным наблюдений на стационарных постах случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха в городах Выборге, Кингисеппе, Киришах и Луге с января по июнь 2024 года зафиксировано не было.

## **II. Качество поверхностных вод**

### **Обзор гидрометеорологической обстановки, сложившейся на водных объектах Ленинградской области в январе – июне 2024 года**

#### **ЯНВАРЬ**

В январе среднемесячные уровни большинства рек Ленинградской области оказались ниже нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались: – на 0,19 м ниже нормы.

На большинстве рек и озер наблюдался ледостав. По данным измерения за 20 января толщина льда составляла 10-45 см, что для большинства рек на 3-15 см ниже нормы для этого времени.

В конце января на Ладожском озере припай наблюдался в северных шхерах, узкой полосой вдоль западного и восточного побережий, вдоль южного побережья озера его граница проходит через маяк Сухо с толщиной льда - 25-50 см. Покрытость льдом озера составила 55%.

По данным снегосъемки за 20 января в большинстве бассейнов рек высота снежного покрова составила 24-59 см, что на 17-31 см выше нормы. Запас воды в снеге составил норму 42-115% от средних многолетних максимальных значений за зимний период. Наибольший запас воды в снеге отмечается в бассейне реки Сясь – 115%.

#### **ФЕВРАЛЬ**

В третьей декаде февраля, в результате теплой погоды, начались весенние процессы: разрушения ледяного покрова, повышение уровней на реках. С 24 февраля наблюдаются подьёмы уровней воды на реках с интенсивностью 1-50 см в сутки. К концу месяца на большинстве водных объектов сохранялся ледостав с толщиной льда 5-60 см, что для большинства рек на 5-25 см ниже нормы для этого периода.

Среднемесячные уровни оказались на большинстве рек на 0,05-0,38 м ниже нормы, только на реках Тигода и Тосна – на 0,05 - 0,13 м.

Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались: – на 0,24 м выше нормы.

По данным снегосъемки за 25 февраля высота снежного покрова составляла 3-51 см, что для большинства бассейнов рек на 7-9 см ниже нормы, только на востоке Ленинградской области на 2-18 см выше нормы для данного периода. Запас воды в снеге в бассейнах рек составил 51-135% от средних многолетних максимальных значений за зимней период. Наибольший запас воды в снеге отмечался в бассейне реки Тихвинка – 135%.

#### **МАРТ**

В марте продолжились весенние процессы. Произошло вскрытие рек на территории Ленинградской области (кроме рек северо-востока Ленинградской области), что на 6-20 дней раньше нормы. Очистились ото льда реки Тигода, Сясь, Тосна (Ленинградская область), что на 5-19 дней раньше нормы.

В марте на большинстве рек Ленинградской области отмечалась высокая водность. Среднемесячные уровни на большинстве рек на 0,22-2,73 м выше нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались: на 0,31 м выше нормы.

По данным снегосъемки за 25 марта высота снежного покрова наблюдалась на востоке Ленинградской области - 1-25 см, что на 27-34 см, ниже нормы для данного периода. Запас воды в снеге составил 25-52% от нормы максимальных значений за зимний период. Наибольший запас воды в снеге отмечался в бассейне реки Вуоксы (52%). На остальной территории области снежный покров наблюдался местами.

#### **АПРЕЛЬ**

В конце марта - начале апреля на большинстве рек прошли пики весеннего половодья. Максимальные уровни воды были на большинстве рек - на 0,20-1,00 м ниже нормы, на реках Тихвинка, Паша – в пределах нормы.

В апреле на большинстве рек наблюдалось понижение уровней воды. В третьей декаде апреля, в результате выпадения значительных осадков, начались дождевые паводки.

На конец апреля покрытость льдом Ладожского озера составляла менее 5%.

Сход снежного покрова на территории Ленинградской области произошел в третьей декаде марта – первой декаде апреля, что на 10 дней раньше нормы.

Среднемесячные уровни на большинстве рек были 0,05-1,30 м выше нормы. Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались на 0,51 м выше нормы.

Продолжалось весеннее наполнение Ладожского озера.

## **МАЙ**

В течение месяца преобладание антициклональной погоды, малооблачной с дефицитом осадков способствовало понижению уровней воды на реках.

Продолжалось весеннее наполнение Ладожского озера.

Произошло очищение ото льда Ладожского озера - 8 мая, что на 5-6 дней раньше нормы.

Среднемесячные уровни на большинстве рек были 0,03-1,15 м ниже нормы.

Горизонты воды на Ладожском озере наблюдались на 0,55 м выше нормы.

## **ИЮНЬ**

В течение месяца продолжалось понижение уровней воды на реках и озерах.

В первой декаде июня уровень воды на Ладожском озере достиг максимальной отметки весеннего наполнения (на три недели раньше нормы) и которая оказалась в пределах среднего многолетнего значения. За период весеннего наполнения озеро повысилось на 0,60 м.

Среднемесячные уровни на большинстве рек были 0,05-0,50 м ниже нормы.

В июне на территории Ленинградской области в районе гидрологического поста кан. Новолодожской – пгт. Новая Свирица, в связи с высокой водностью Ладожского озера отмечалось кратковременное достижение отметки неблагоприятного явления (НЯ) 7 июня и 20-22 июня.

До 17 июня сохранялось НЯ на реке Вуокса на Карельском перешейке Ленинградской области.

### **1. Гидрохимическая характеристика водных объектов Ленинградской области (январь-июнь 2024 год)**

Регулярные наблюдения в Ленинградской области проводятся - на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 51 створ). В пунктах наблюдений 3 категории отбор проб проводится ежемесячно, 4 категории - один раз в квартал. В Ленинградской области 15 пунктов (26 створов) относятся к пунктам 3 категории, 20 пунктов (25 створов) – к 4 категории. Один раз в квартал на всех пунктах проводятся гидрохимические наблюдения по обязательной программе, которые приурочиваются к основным фазам водного режима (зимняя межень, весеннее половодье, летняя межень, осенний паводок); в пунктах 3 категории в остальные месяцы - по сокращенной программе.

В каждом квартале в двух створах Невы в р. Мга и Тосна, в четырех створах р. Вуокса, в р. Сясь (в черте г. Сясьстрой), Волхов, Тихвинка, Черная, Селезневка, Охта, Луга, Нарва и Плюсса - отбор проб проводился ежемесячно

В р. Волчья, Свирь, Оять и Паша, Сясь (д. Новоандреево), Воложба, Пярдомля, Тигода, Шарья, Назия, Оредеж и Суйда, а также оз. Шугозеро и Сяберо – один раз в квартал.

Также один раз в месяц дополнительно проводятся наблюдения в реках Ижора, Славянка (граница СПб и ЛО), Тосна и ручье Большой Ижорец (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»).

Ежеквартально, начиная с июня 2024 года, будет проводиться отбор и анализ проб на ручьях Капральев и Троицкий, а также р. Оккервиль, Лубья (2 створа), Рощинка,

Шингарка, Лебяжья и Черная речка. Отбор проб будет проводиться в основные гидрологические фазы. Перечень определяемых элементов включает в себя: температура, запах, цветность, взвешенные вещества, водородный показатель (рН), растворенный кислород, процент насыщения кислородом, БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо общее, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, общий азот, фосфаты, общий фосфор, марганец, цинк, никель, кадмий, медь, свинец, хром, ртуть, нефтепродукты, СПАВ.

Ежемесячно проводят наблюдения за качеством вод в пунктах наблюдений на водных объектах: река Охта, река Ижора, река Славянка, река Тосна, река Большой Ижорец, включающие в себя определение следующих ингредиентов и показателей качества воды: температура, запах, цветность, минерализация (сухой остаток), взвешенные вещества, водородный показатель (рН), растворенный кислород, процент насыщения кислородом, БПК<sub>5</sub>, ХПК, железо общее, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, общий азот, фосфаты, общий фосфор, марганец, цинк, никель, кадмий, медь, свинец, хром, ртуть, нефтепродукты, СПАВ, фенол.

В пунктах наблюдений на ручье Большой Ижорец и реке Тосна ежеквартально дополнительно проводится отбор проб на содержание бенз(а)пирена и бензола – в основные гидрологические фазы.

### 1.1 Случаи ЭВЗ и ВЗ

На территории Ленинградской области, в первом полугодии 2024 года при проведении плановых гидрохимических съемок в пунктах государственной наблюдательной сети (далее ГНС) значений, квалифицируемых как ЭВЗ, зарегистрировано не было; значения, квалифицируемые как ВЗ, были зарегистрированы в 6 случаях (Таблица 1).

**Таблица 1 - Случаи ВЗ на сети ГНС**

Дата отбора проб	Водный объект	Пункт наблюдения	Вертикаль	Горизонт	Ингредиент	Концентрация	
						мг/л	ПДК
<b>Случаи ВЗ</b>							
01.02.24	р. Луга	г. Луга, 1 км выше г. Луга (ств.1)	левый берег	пов-ть	Азот нитритный	0,238	11,9
01.02.24	р. Луга	г. Луга, 33 км ниже г. Луга (ств.2)	левый берег	пов-ть	Азот нитритный	0,334	16,7
01.04.24	р. Луга	г. Луга, в черте г. Луга, в створе гидропоста (ств.4)	левый берег	пов-ть	Азот нитритный	0,287	14,4
21.02.24	р. Назия	п. Назия, 2,2 км выше устья	стрежень	пов-ть	Азот нитритный	0,208	10,4
04.03.24	р. Охта	3) граница Санкт-Петербурга и Лен. обл, 0,9 км выше впадения руч. Капральев, правый берег, пов.	правый берег	пов-ть	Азот нитритный	0,270	13,5
11.06.24					Марганец	0,320	32,0

### 1.2 Гидрохимический режим водных объектов

#### 1.2.1 Большие и средние реки:

- р. Нева (исток - 0,1 км выше о. Орешек; ниже впадения р. Мга – 10,5 км ниже города Кировск))

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось.

Во время проведения съемок значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных не превышало 6,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub> были в пределах нормы, кроме пробы взятых в створе Нева, о. Орешек в апреле, где показатель превысил норму (1,1 ПДК).

Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены в большинстве проб. Диапазон концентраций выше нормы составил 1,1 – 5,5 нормы. Наибольшие значения наблюдалось в мае ниже города Кировск.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены почти во всех отобранных пробах – диапазон превышений составил 1,2– 4,3 ПДК. Наибольшая концентрация наблюдалась в феврале ниже города Кировск..

Концентрации меди превышали ПДК во всех отобранных пробах (4,9 – 44,9 ПДК), наибольшее значения было зафиксировано в истоке в марте и квалифицировалось, как ВЗ.

Превысившие ПДК концентрации марганца были отмечены в обоих створах; диапазон превышений в первом полугодии составил 1,15 – 6,5 ПДК. Концентраций кадмия, кобальта и свинца выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Вуокса (в черте населенных пунктов Светогорск, Лесогорский, Каменногорск, Приозерск)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ во всех пробах не превышало 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в большей части отобранных проб (1,1 – 1,8 нормы). Наиболее высокое значение БПК<sub>5</sub> было отмечено в феврале, в створе в черте города Светогорск. Значения ХПК (1,1 – 3,9 нормы) были отмечены во всех отобранных пробах, наибольшее значение наблюдалось в июне в черте г. Приозерск.

Концентрация азота нитритного превышавшая 3,8 ПДК была отмечена в пробе отобранной в апреле в черте г. Приозерск.

Концентрации азотов аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего составили 1,1 и 4,4 ПДК в пробах отобранных в апреле в черте пгт. Лесогорский и в черте г. Приозерск, соответственно.

Во всех створах концентрации меди превышала ПДК и составила 2,3 – 24,6 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано в июне в черте г. Приозерск. Превысившие ПДК концентрации марганца наблюдались в марте в г. Каменногорск (3 ПДК) и в г. Приозерск (4 ПДК); в январе и марте – в черте пгт Лесогорский (1,4 – 2,4 ПДК). Концентраций кадмия и свинца выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Свирь (выше и ниже городов Подпорожье и Лодейное Поле в черте пгт Свирица)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50, за исключением апреля в истоке Свирица (6,20). Содержание взвешенных в целом не превышало 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов

легкоокисляемой органикой, оставались в пределах нормы, кроме истока выше г. Подпорожье и Свирица в апреле (1,16 и 1,01 ПДК). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,4 – 4,7 нормы), наибольшее значение наблюдалось в феврале в черте пгт. Свирица.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного, кроме створа выше г. Лодейное Поле (1,7 ПДК) и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех пробах (1,0 – 3,7 ПДК), наибольшие концентрации наблюдались в апреле в истоке Свирица.

Во всех створах концентрации меди были выше ПДК и составили 2,6 – 8,8 ПДК, наибольшее значение было зафиксировано в апреле в створе выше г. Подпорожье. Превысившие ПДК концентрации марганца (1,1 – 3,2 ПДК) наблюдались в большинстве отобранных проб. Наибольшая концентрация была отмечена в апреле в створе ниже г. Подпорожье. Концентраций кадмия и свинца выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Оять (в черте д. Акулова Гора), р. Паша (в черте с. Часовенское и п. Пашский Перевоз)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во всех створах (6,19-6,32). Содержание взвешенных веществ в апреле в р. Оять составило 10 мг/дм<sup>3</sup>, в Паше с. Часовенское – 9 мг/дм<sup>3</sup>. В остальных случаях концентрации не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание в воде кислорода абсолютного и относительного было в норме, исключая величину кислорода относительного, зафиксированного в феврале в р. Паша. Значения БПК<sub>5</sub> были в пределах нормы за исключением превышения нормы в р. Паша Часовенское и истока перевоз (1,03 и 1,28 ПДК). Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (2,1 – 3,0 нормы), наибольшее значение наблюдалось в феврале в р. Паша (Пашский перевоз).

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех отобранных пробах (3,9– 12,0 ПДК). Наибольшая концентрация наблюдалась в черте перевоз в феврале.

В обоих водотоках концентрации меди превышали ПДК (до 11,2 ПДК), наибольшее значение было зафиксировано в р. Оять в апреле. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены во всех пробах (1,8 – 6,3 ПДК), наибольшее значение наблюдалось в р. Паша (Пашский перевоз) в феврале. Концентраций кадмия и свинца выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Сясь (выше п. Новоандреево и в черте г. Сясьстрой), р. Тихвинка (выше и ниже г. Тихвин)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,5 кроме р. Тихвинка, выше Тихвина. Содержание взвешенных в целом не превышало 9 мг/дм<sup>3</sup> кроме истока Тихвинка, выше Тихвина в апреле (15 мг/дм<sup>3</sup>)

Содержание растворенного в воде кислорода было в норме, кроме р. Сясь, г. Сясьстрой в июне - 5,6 мг/дм<sup>3</sup>. Величина кислорода относительного была в норме, кроме р. Сясь, где диапазон - 47-65%. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных

объектов легкоокисляемой органикой, в некоторых пробах превышали норматив – 1,0 - 1,3 ПДК. Максимальное значение было зафиксировано в мае в р. Сясь, г. Сясьстрой. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,1 – 3,6 нормы). Наибольшее значение наблюдались в марте в р. Тихвинка, ниже г. Тихвина.

Концентрации азотов аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК. Значение азота нитритного было выше ПДК в феврале в р. Сясь, г. Сясьстрой и р. Тихвинка, ниже г. Тихвин (2,1 и 7,1).

Превышающие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех отобранных пробах (3,6 – 12 ПДК). Наибольшая концентрация наблюдалась в феврале в р. Сясь, в черте г. Сясьстрой.

Концентрации меди превышали ПДК во всех отобранных пробах (1,7 – 15,7 ПДК), наибольшее значение было зафиксировано в феврале в р. Тихвинка, ниже г. Тихвина. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Превысившие ПДК концентрации марганца (1,04 – 11,8 ПДК) наблюдались в некоторых отобранных пробах, наибольшее значение было зафиксировано в январе в р. Сясь, в черте г. Сясьстрой.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Волхов (выше и ниже г. Кириши и Волхов, ниже г. Новая Ладога)**

Во время проведения съемок в створах выше и ниже г. Кириши был отмечен запах интенсивностью 2 балла. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50.

В р. Волхов высокое содержание взвешенных веществ было отмечено выше и ниже г. Волхов, и ниже г. Новая Ладога. Диапазон значений составил 11 – 17 мг/дм<sup>3</sup>. Остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме кроме некоторых створов выше и ниже г. Волхов, ниже г. Кириши и г. Новая Ладога в диапазоне 4,4 – 5,3 мг/дм<sup>3</sup>. Снижение относительного содержания кислорода наблюдалось во всех створах (50 – 69 %).

Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были в 27 % случаев (1,0 – 1,5 нормы). Максимальное значение было зафиксировано в створе ниже г. Волхов в мае. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (2,9 – 5,6 нормы), наибольшее значение было отмечено в марте ниже г. Кириши.

Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола и нефтепродуктов не превышали ПДК. Концентрации АПАВ выше ПДК в 30% проб (1,1 – 5,5 ПДК) были зафиксированы в пробах отобранных в створах выше и ниже г. Кириши.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (4,0 – 7,6 ПДК) были обнаружены в 34% проб, наибольшая наблюдалась в феврале в створе выше г. Кириши. Во всех отобранных пробах концентрации меди составили 3,9– 19,2 ПДК, наибольшая была зафиксированы в январе ниже г. Волхов.

Концентрации свинца и кадмия не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в 54 % отобранных проб. В целом, диапазон превышений составил 1,1 – 9,4 ПДК, максимальное значение было зафиксировано в январе в створе г. Новая Ладога.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Луга (выше и в черте г. Луга, выше и ниже пгт Толмачево, выше и ниже г. Кингисепп, выше п. Преображенка)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50, за исключением д. Преображенка (8,62) и ниже г. Кингисеппа (8,93).

Содержание взвешенных веществ не превышали 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме, кроме проб отобранных в мае – июне выше г. Луга, выше и ниже пгт. Толмачево в диапазоне 4,1 – 5,7 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было отмечено в 78 % проб.

Превысившие нормативы значения БПК<sub>5</sub> наблюдались в пробах в апреле в д. Преображенка, выше и ниже г. Кингисепп (1,1 нормы). Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии в воде реки органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,9 – 4,3 нормы). Максимальное значение было отмечено в мае в створе выше г. Луга. Концентрации азота нитритного превышали ПДК в 35% отобранных проб, диапазон превышения составил 2,0 – 16,7 ПДК. Максимальное значение были зафиксированы в феврале в створах выше и ниже г. Луга 11,9 и 16,7 ПДК и в апреле в черте г. Луга 14,3 ПДК, что квалифицировалось как ВЗ. Концентрации азотов аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего были обнаружены практически во всех отобранных пробах (1,2 – 8,9 ПДК), наибольшая концентрация наблюдалась в феврале выше д. Преображенка. Превысившие ПДК концентрации меди наблюдались во всех пробах 1,5 - 21,2 ПДК. Наибольшая концентрация меди наблюдалась в створе в черте г. Луга в июне. Концентрации свинца и кадмия не превышали ПДК. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в 27% отобранных проб (1,3 – 11,0 ПДК). Наиболее высокое значение концентраций марганца наблюдалось в феврале выше г. Кингисеппа.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Нарва (в черте д. Степановщина, в черте и ниже г. Ивангород), р. Плюсса (выше и ниже г. Сланцы)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ не превышали 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание растворенного кислорода ниже нормы было отмечено в р. Плюсса выше и ниже г. Сланцы в январе - апреле (56 – 69 %).

Значения БПК<sub>5</sub> были в пределах нормы. Превысившие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически в 83 % отобранных проб (1,3 – 3,6 ПДК), наибольшее значение наблюдалось в январе и апреле в р. Плюсса, выше города Сланцы.

Значение азота нитритного выше ПДК было зафиксировано в р. Нарва в черте г. Ивангород в марте (1,0 ПДК). Концентрации азотов аммонийного и нитратного, фосфора фосфатного, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации железа общего (1,1 – 5,4 ПДК) были обнаружены в 40 % отобранных проб. Максимальное значение было зафиксировано в феврале в р. Плюсса (выше г. Сланцы). Превысившие ПДК концентрации меди наблюдались во всех отобранных пробах (1,0 – 42,5 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в створе р. Плюсса ниже г. Сланцы в январе.

Значения свинца выше ПДК были зафиксированы в апреле в р. Плюсса ниже города Сланцы (1,2 ПДК). Концентрации кадмия и кобальта не превышали ПДК. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в 53 % отобранных проб



(1,1 – 7,4 ПДК) – максимальное значение было зафиксировано в марте в р. Плюсса (выше г. Сланцы).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

### **1.2.2 Малые реки:**

#### **- р. Селезневка (выше ст. Лужайка, выше п. Кутузово)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН во всех отобранных пробах не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме, кроме относительного содержания растворённого кислорода во втором створе р. Селезневка (69%). Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены в 72% проб. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (1,6 – 2,3 нормы), наибольшее значение наблюдалось в марте Селезневка.

Концентрации азотов аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрации азота нитритного превышали ПДК почти во всех пробах (1,05 – 4,9 ПДК), кроме пробы р. Селезневка, Кутузово в апреле. Во всех отобранных пробах были обнаружены превысившие ПДК концентрации железа общего (2,0 – 4,7 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в марте. Превысившие ПДК концентрации меди наблюдались во всех отобранных пробах (3,3– 28,1 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в январе. Концентрации свинца и кадмия не превышали ПДК.

Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в 36% отобранных проб (1,76 – 4,45 ПДК), наибольшая концентрация наблюдалась в марте, выше п. Кутузово.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Мга (в черте п. Павлово), р. Тосна (в черте п. Усть-Тосно), р. Охта (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Наиболее высокое содержание взвешенных веществ наблюдалось в р. Охта в апреле - июне (11 - 16 мг/дм<sup>3</sup>); в марте в р. Тосна (12 мг/дм<sup>3</sup>). Остальные значения не превышали 10 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме во всех пробах, исключая отобранные в июне в р. Охта (4,9 мг/дм<sup>3</sup>) и в р. Тосна (5,6 мг/дм<sup>3</sup>). Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в р. Мга в январе - марте (54 - 66 % насыщения), в феврале и июне в р. Тосна (59 и 63 %) и в январе и июне в р. Охта (68 и 50 %), остальные значения не опускались ниже норматива.

Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, были отмечены во всех отобранных пробах в р. Охта, а также в части проб воды рек Мга (апрель) и Тосна (февраль и май) (1,1 – 3,7 нормы), наиболее высокое значение было отмечено в июне в р. Охта. Остальные значения БПК<sub>5</sub> оставались в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии в воде рек органических веществ, были отмечены практически во всех отобранных пробах (до 6,4 нормы); наибольшее значение наблюдалось в феврале в р. Тосна.

В феврале в р. Охта содержание азота аммонийного составило 2,9 ПДК.

Концентрации азота нитритного превышали ПДК в пробах, отобранных в мае в р. Охта и Тосна (1,1 – 2,4 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в мае в р. Тосна.

Во всех реках концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Превышающие ПДК концентрации железа общего (1,1 – 20,9 ПДК) были обнаружены практически во всех отобранных пробах. Наибольшие концентрации наблюдались в марте в р. Мга. Во всех отобранных пробах концентрации меди были выше ПДК (2,7 – 18,7 ПДК), наибольшая была зафиксирована в марте, в р. Охта. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в большинстве отобранных проб (1,1 – 45,7 ПДК), наибольшая концентрация наблюдалась в апреле в р. Охта и характеризовалась как ВЗ.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

**- р. Волчья (в районе д. Варшко), р. Воложба (в черте д. Пареево), Пярдомля (выше и ниже г. Бокситогорск)**

Во время проведения съемок во всех водных объектах наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во всех водных объектах. Высокие значения взвешенных веществ не наблюдались и не превышали 9 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное и относительное содержание растворенного в воде кислорода было в норме во всех реках. Значения БПК<sub>5</sub>, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, выше нормы были отмечены в феврале в р. Волчья и Пярдомля – ниже города Бокситогорск; в апреле – в р. Волчья (1,8 нормы). Значения ХПК выше нормы, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,1 – 3,2 нормы). Максимальное значение было зафиксировано в апреле в р. Воложба.

Превысившие ПДК концентрации азота нитритного были обнаружены в марте в р. Пярдомля – ниже города Бокситогорск и в апреле в р. Волчья (5,8 и 2,3 ПДК). Концентрации азотов нитритного, аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК во всех реках.

Превысившие ПДК концентрации железа общего были обнаружены во всех отобранных пробах (3,0 – 8,4 ПДК), наибольшая концентрация наблюдалась в апреле в р. Волчья. Во всех водных объектах концентрации меди превышали ПДК в 2,5 – 16,7 раза, наибольшее значение было зафиксировано в р. Пярдомля – выше города Бокситогорск (февраль). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в феврале в р. Волчья (1,3 ПДК) и в апреле в р. Воложба и Пярдомля, выше и ниже города (1,1 – 2,0 ПДК).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

**- р. Шарья (ниже д. Гремячево), р. Тигода (выше и ниже г. Любань), р. Черная (в районе г. Кириши)**

Запах интенсивностью 2 балла наблюдался во все съемки во всех реках. Значения рН выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 в р. Черная в январе – апреле, в р. Тигода (выше и ниже г. Любань) в апреле и ниже г. Любань в феврале.

Содержание взвешенных веществ в целом не превышало 4 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного кислорода оставалось в норме во всех пробах, исключая отобранную в реке Тигода (выше и ниже г. Любань) в феврале – 3,1 мг/дм<sup>3</sup>. Относительное содержание кислорода в воде рек было ниже нормы практически во всех пробах р. Тигода и Черная (21 – 69%).

Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы в 72% проб (1,04– 1,8 нормы), характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (4,6 – 8,3 нормы). Наибольшее значение ХПК было отмечено в р. Черная в январе и феврале.

В реке Тигода выше и ниже г. Любань в апреле значение азота нитритного было выше ПДК и составило 4,25 ПДК.

Концентрации азота аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Концентрации АПАВ, превысившие норматив в 54% проб в диапазоне 2,74 – 7,43 ПДК зафиксированы в р. Черная январь – июнь.

Концентрации железа общего выше ПДК были обнаружены во всех отобранных пробах (8,3 – 19,1 ПДК). Концентрации меди выше ПДК также были обнаружены во всех отобранных пробах (2,3– 15,6 ПДК). Максимальная концентрация меди была зафиксирована в р. Черная, в июне. Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было. Превысившие ПДК концентрации марганца были обнаружены в 82% всех отобранных проб (2,9– 19,2 ПДК). Максимальное значение было зафиксировано в феврале в р. Тигода, выше Любани.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

**- р. Назия (ниже п. Назия), р. Оредеж (в черте д. Моровино), р. Суйда (в черте д. Красницы)**

Во время проведения съемок во всех водных объектах наличие запаха в воде не наблюдалось, значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50. Содержание взвешенных веществ в большинстве проб не превышало 8 мг/дм<sup>3</sup>. Значение 17 и 28 мг/дм<sup>3</sup> было отмечено в феврале в р. Суйда и в апреле в р. Назия.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено практически во все съемки 60 – 64 %.

Значения БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, отмечены не были. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (2,0 – 4,9 нормы), наибольшее значение наблюдалось в апреле в р. Оредеж.

Концентрация азота нитритного превышала ПДК в апреле в р. Назия (2,4 ПДК).

Концентрации азота нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Во всех отобранных пробах были обнаружены превышающие ПДК концентрации железа общего (1,5 – 10,0 ПДК), меди (4,0 – 13,5 ПДК). Концентраций свинца и кадмия выше ПДК зафиксировано не было.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

### **1.2.3 Озера:**

**- оз. Шугозеро (д. Ульяница), оз. Сяберо (д. Сяберо)**

Во время проведения съемок наличие запаха в воде не наблюдалось. Значения рН не выходили за пределы интервала 6,50 – 8,50 во все съемки. Содержание взвешенных веществ в целом не превышало 7 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено во все съемки в оз. Сяберо в обоих горизонтах (47 – 51 % насыщения).

Значение БПК<sub>5</sub> было в пределах нормы. Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах (1,2 – 3,6 нормы).

В оз.Сяберо концентрация азота нитритного была выше ПДК в феврале в донном горизонте – 1,8 ПДК.

Концентрации азота аммонийного и нитратного, фосфора фосфатов, нефтепродуктов, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрации железа общего выше или на уровне ПДК были обнаружены практически во всех пробах. Диапазон значений составил 1,4 – 5,5 ПДК. Наибольшая концентрация наблюдалась в феврале в оз. Шугозеро.

Концентрации меди выше ПДК были обнаружены во всех пробах. Диапазон значений составил 1,3 – 20,5 ПДК. Наибольшая концентрация наблюдалась у поверхности в апреле в оз. Сяберо.

Концентрации марганца выше ПДК (в 7,3 – 7,5 раз) были зафиксированы в мае в оз. Шугозеро.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

### **1.3 Гидрохимические наблюдения на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга:**

#### **- р. Ижора (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга), (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга).**

Во время проведения съемки значения рН составило 8,02.

Содержание растворенного кислорода было в норме.

Значение БПК<sub>5</sub>, характеризующее загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, составило 2,1 нормы. Превышающее норму значение ХПК, свидетельствующее о наличии органических веществ, было отмечено в отобранной пробе – 1,5 нормы.

Содержание азота аммонийного, нитратного и нитритного не превышало ПДК, . Концентрация фосфатов по фосфору составила 1,1 ПДК. Концентрации фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрация железа общего выше установленного норматива была обнаружена в отобранной пробе (3,0 ПДК). Концентрация меди в отобранной пробе составляла 15 ПДК. Концентрации марганца была выше ПДК (2,8 ПДК).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Славянка (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга).**

Во время проведения съемки в водном объекте значение рН составило 8,07.

Абсолютное и относительное содержание растворенного кислорода было в норме.

Значения БПК<sub>5</sub> было в пределах нормы.

Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, было отмечены в отобранной пробе – 4,3 нормы.

Концентрации азота аммонийного и нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК.

Концентрация фосфатов по фосфору составила 1,9 ПДК. Концентрация железа общего в пределах нормы (1,1 ПДК). Концентрация меди в отборе составила 7,5 ПДК, что значительно превышает норму. Концентрация марганца выше ПДК была обнаружена в отобранной пробе – 1,3 ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **- р. Охта (граница Ленинградской области и Санкт-Петербурга)**

Значение рН во время проведения съемки 7,36. Обнаружено высокое содержание взвешенных веществ в р. Охта, которое составило 16 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание растворенного в воде кислорода было занижено (4,9 мг/дм<sup>3</sup>). Относительное содержание кислорода ниже нормы - 50%.

Значение БПК<sub>5</sub> выше нормы, характеризующие загрязненность водных объектов легкоокисляемой органикой, составляло 1,95 нормы. Превышающее норму значение ХПК, свидетельствующее о наличии в воде реки органических веществ, было отмечено в пробе (2,1 нормы).

Концентрация азота аммонийного, азота нитритного, азота нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышала ПДК в пробе.

Превышающее ПДК концентрация железа общего (8 ПДК) была обнаружена в пробе. В отобранной пробе концентрация меди показала ВЗ - 10 ПДК.

Значение марганца сильно превысило ПДК (32 ПДК): значения квалифицировались как ВЗ (таблица 1).

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

#### **1.4 Гидрохимические наблюдения в створах экспедиционных наблюдений:**

##### **- ручей Большой Ижорец (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»)**

Значение рН составляло 7,86. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ – 12 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание кислорода было ниже нормы (5,3 мг/дм<sup>3</sup>). Содержание кислорода относительного было ниже нормы – 52%.

Значения БПК<sub>5</sub> достигали уровня 7,1 нормы – значение квалифицировалось как ВЗ. Превышающее норму значение ХПК, свидетельствующее о наличии в воде рек органических веществ, было отмечено в пробе (3,3 нормы).

Концентрации азота аммонийного, нитратного и нитритного были в норме. Содержание АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышало ПДК.

В отобранной пробе было зафиксировано выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди. Значение по железу общему – 7,0 ПДК; по меди - 8,9 ПДК.

Концентрация марганца достигла значения – 11,9 ПДК.

##### **- река Тосна (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»)**

Значения рН составило 7,66. Содержание взвешенных веществ – 7,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Абсолютное содержание кислорода было ниже норматива (5,3 мг/дм<sup>3</sup>). Содержание кислорода относительного также было ниже нормы (60 % насыщения).

Значение БПК<sub>5</sub> незначительно превысило норму – 1,7; значение ХПК, свидетельствующее о наличии в воде рек органических веществ, составило 1,6 нормы.

Концентрации азота аммонийного, нитратного и нитритного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

В отобранной пробе были зафиксированы выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди. Значения по железу общему – 6,1 ПДК; по - 5,9 ПДК.

##### **- ручей Капральев**

26 июня 2024 года на территории деятельности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» при проведении плановой гидрохимической съемки на экспедиционном пункте наблюдения на руч. Капральев (г. Мурино, 0,5 км выше устья, в створе автодорожного

моста) было зафиксировано низкое содержание растворенного в воде кислорода – 1,90 мг/дм<sup>3</sup>, квалифицируемое как экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ). В ручье также был зафиксирован случай высокого загрязнения вод (ВЗ) легкоокисляемыми органическими веществами по БПК<sub>5</sub> – 12,7 нормы. Температура воды в ручье при отборе пробы составляла 20,10<sup>0</sup>С. Содержание азота нитритного – 0 мг/дм<sup>3</sup>, меди - 10 ПДК. Содержание марганца –155,5 ПДК, значение квалифицировалось как ЭВЗ. Величина водородного показателя рН (7,25) соответствовала нормативу. Содержание нефтепродуктов составило 0,023 мг/дм<sup>3</sup>, что ниже уровня ПДК.

Ручей Капральев испытывает значительную антропогенную нагрузку, так как находится в зоне интенсивной жилой застройки. Случаи дефицита кислорода, достигающие уровня высокого и экстремально высокого загрязнения, фиксировались на протяжении ряда лет (2019-2023 гг.) преимущественно в летний сезон. Представленные результаты анализов позволяют предположить, что дефицит кислорода в ручье был обусловлен комплексом природных и антропогенных факторов.

#### **- река Оккервиль**

26 июня 2024 года на территории деятельности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» при проведении плановой гидрохимической съемки на экспедиционном пункте наблюдения на р. Оккервиль (6,1 км выше впадения в р. Охта) было зафиксировано повышенное содержание марганца – 59,2 ПДК, квалифицируемое как экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ). Температура воды в реке при отборе пробы составляла 19<sup>0</sup>С. Содержание меди превысило 12 ПДК. Величина водородного показателя рН (7,03) соответствовала нормативу. Содержание нефтепродуктов было ниже предела обнаружения методики.

Река Оккервиль протекает через районы промышленных и сельскохозяйственных предприятий, также в её русло осуществляется сток бытовых отходов. Кроме загрязнения воды можно отметить большую заиленность дна вследствие несанкционированного сброса мусора. На протяжении ряда лет (2019-20214 гг.) в водах реки отмечалось повышенное содержание металлов не достигающее уровня ВЗ и ЭВЗ. Представленные результаты анализов позволяют предположить, что повышенное содержание марганца в реке было обусловлено комплексом природных и антропогенных факторов.

#### **- река Лубья**

26 июня 2024 года на территории деятельности ФГБУ «Северо-Западное УГМС» при проведении плановой гидрохимической съемки на экспедиционных пунктах наблюдения на реке Лубья (створы 8,9 и 6,3 км от устья) были зафиксированы значения по марганцу, квалифицируемые как экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ) - таблица 2. Температура воды в реке при отборе проб составляла 17,7<sup>0</sup>С в верхнем створе и 18,10<sup>0</sup>С – в нижнем .

Значения рН не выходили за пределы норматива 6,5 – 8,5. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось.

Концентрации нитритного азота превысили нормативы – 5,2 и 3,2 ПДК в верхнем и нижнем створах соответственно. Концентрации АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди составили в первом и втором створах - 5,4 и 6,1 ПДК (железо общее), 11 и 4,8 ПДК (медь).

#### **- река Рошинка**

Значения рН составляло 6,90. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось.

Концентрации азота аммонийного и нитритного были в норме. Концентрации АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Незначительно выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди составили - 14 ПДК (железо общее) и 5,5 ПДК (медь). Концентрация марганца 1,4 ПДК.

#### **- река Шингарка**

Значения рН не выходили за пределы норматива 6,5 – 8,5. Высокое содержание взвешенных веществ не наблюдалось. Содержание кислорода было в норме – кислородный режим удовлетворительный.

Значение БПК<sub>5</sub> было в норме. Превышающее норму значение ХПК было отмечено на уровне 1,0 нормы.

Концентрации азота аммонийного и нитритного были в норме. Концентрации фосфатов по фосфору, азота нитратного, АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди составили были зафиксированы во всех пробах. Концентрация марганца достигла значения 10,0 ПДК.

#### **- река Лебяжья**

Значение рН не выходило за пределы норматива 6,5 – 8,5. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ (49 мг/дм<sup>3</sup>).

Концентрации азота аммонийного, нитратного и нитритного были в норме. Концентрации АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Значительно выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего – 25 ПДК (железо общее). Концентрация меди и марганца квалифицировались, как ВЗ - 42 ПДК (медь) и 38,9 ПДК (марганец).

#### **- Черная речка**

Значение рН не выходило за пределы норматива 6,5 – 8,5. Наблюдалось высокое содержание взвешенных веществ (24 мг/дм<sup>3</sup> )

Концентрации азота аммонийного, нитратного и нитритного были в норме. Концентрации АСПАВ, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК.

Выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего и меди составили: 22 ПДК (железо общее) и 16 ПДК (медь). Концентрация марганца достигла значения 16,5 ПДК.

### **Заключение**

Превышение нормативов, в основном, наблюдалось по содержанию в воде органических веществ (по ХПК), железа общего, цинка, меди и марганца.

Качество вод осталось, в целом, осталось на уровне предыдущих периодов наблюдения.

Загрязненность водных объектов напрямую зависит от сочетания антропогенных и природных факторов. Особенно велико значение антропогенного воздействия в непосредственной близости от городов и поселений, а также в местах размещения промышленных зон (ливневые и сточные воды).

Предварительный анализ отобранных проб показал, что наибольшее количество нарушений по многим показателям происходит в апреле и/или июне (второй квартал) – т.е. при анализе загрязнения водных объектов Ленинградской области сезонный фактор исключать нельзя. Например, благодаря проточности воды реки лучше насыщаются кислородом в весенне - летний период по сравнению с осенним и зимним. И наоборот, содержание органических веществ возрастает в теплое время года вследствие естественных процессов.

Воды рек Волхов и Черная в районе г. Кириши, Тосна, Луга (в районе г. Луга), Плюсса, Тигода, Шарья и озера Сяберо наиболее загрязненные по сравнению с остальными водными объектами. В этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по ряду показателей. На территории Ленинградской области, в первом полугодии 2023 года при проведении плановых гидрохимических съемок в пунктах ГНС значения, квалифицируемые как ВЗ, были зарегистрированы в 5 случаях в р. Плюсса и Охта.

По предварительной оценке, среди рек, где был осуществлен отбор проб экспедиционным способом, наиболее загрязненными являются ручьи Капральев и Большой Ижорец, реки Лебяжья, Лубья, Оккервиль, Тосна и Черная речка.

При отборе проб на ручьях Большой Ижорец и Капральев регулярно отмечается существенный запах. В целом, ручей Капральев характеризуется как наиболее загрязненный из водных объектов, на которых производились экспедиционные наблюдения. Значительное снижение уровня кислорода могла стать последствием высоких температур атмосферного воздуха и снижением водности. Однако, нельзя отрицать также влияние антропогенного фактора: превышающие нормативы величины были отмечены по широкому спектру показателей.

Во всех водотоках в большинстве случаев значения железа, меди и марганца превышали ПДК.

### **III. Радиационная обстановка**

Правительством Ленинградской области в рамках реализации своих полномочий в области обеспечения радиационной безопасности в соответствии с полномочиями, отнесенными к ведению субъектов Российской Федерации, при тесном взаимодействии с территориальными федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, организовано проведение комплекса мероприятий в сфере обеспечения радиационной безопасности.

На территории Ленинградской области обеспечено функционирование информационно-измерительной сети автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, которая интегрирована в единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО). Информационная сеть АСКРО Ленинградской области по состоянию на 01.07.2023 года состоит из 18-ти стационарных постов контроля мощности эквивалентной дозы (МЭД), один из которых снабжен автоматическим метеорологическим постом; двух информационно-управляющих центров (ИУЦ), расположенных в Комитете по природным ресурсам Ленинградской области и Санкт-Петербургском центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями. Посты контроля (ПК) МЭД расположены по территории области в основном в 120-километровой зоне от Ленинградской атомной станции в районе размещения радиационно опасных предприятий, ИУЦ обеспечивают непрерывный контроль радиационной и метеорологической обстановки в местах установки ПК. Все ПК оборудованы датчиками, обеспечивающими измерение МЭД в диапазоне от 10 мкр/ч (0,1 мкЗв/ч) до 50 Р/ч (0,5 Зв/ч) и блоками, обеспечивающими накопление данных и передачу их по запросу из центра. Продолжен контроль за радиационной обстановкой с использованием информационно-измерительной сети автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области, которая интегрирована в единую государственную систему контроля радиационной обстановки (ЕГАСКРО).

В течение первого полугодия 2024 года на постах контроля информационной сети АСКРО обеспечено непрерывное проведение измерений МЭД, согласно результатам измерений радиационный фон находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым естественным значениям.

За первое полугодие 2024 года обеспечено дальнейшее функционирование региональной системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО) в Ленинградской области. По поручению Комитета по природным ресурсам Ленинградской области комплекс мер по функционированию региональной системы государственного учета и контроля РВ и РАО реализует ООО «Московский научно-



исследовательский проектно-изыскательский институт технологий и инноваций» (ООО «МНИПИИТИ»). В отчетном периоде осуществлялся непрерывный мониторинг изменений состояния и перемещений радионуклидных источников, используемых и производимых предприятиями на территории Ленинградской области. Данные федерального статистического наблюдения и оперативной отчетности передавались в ЦИАЦ в сроки, установленные в нормативных документах, действующих в системе СГУК РВ и РАО. Случаев утери, хищения, несанкционированного использования РВ и РАО не зарегистрировано.

В мае 2024 года в рамках действующей государственной системы оценки радиационной безопасности населения Ленинградской области, в соответствии с Федеральным законом «О радиационной безопасности», постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.1997 №93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий» Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области завершено проведение радиационно-гигиенической паспортизации Ленинградской области за 2023 год. В соответствии с требованиями действующих нормативных документов подготовлен Радиационно-гигиенический паспорт территории Ленинградской области за 2023 год, указанный документ получил положительное заключение Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области и был в установленные сроки направлен в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Основные выводы проведенной радиационно-гигиенической паспортизации: в 2023 году на территории Ленинградской области радиационная обстановка стабильная, радиационных аварий и происшествий, приведших к переоблучению населения и персонала, зарегистрировано не было. Ведущий вклад в формирование коллективных доз облучения населения по-прежнему вносится природными источниками ионизирующего излучения (главным образом за счет облучения радоном и его дочерними продуктами распада, а также природного внешнего гамма-излучения) и составляет 83,78 %. На втором месте - медицинское облучение в ходе проведения диагностических рентгенологических процедур - 15,99 %. Третье место в структуре годовой эффективной коллективной дозы облучения населения занимает вклад от деятельности предприятий, использующих атомную энергию, при этом на персонал приходится 0,12 %, а на население, проживающее в зоне наблюдения - 0,01 %. Значимый вклад в общую дозу облучения населения от природных источников ионизирующего излучения является особенностью региона. При этом средняя доза на жителя за счет природных источников ионизирующего излучения находится на высоком уровне (в 2023 году - 4,343 мЗв/год), но не превышает установленный согласно НРБ-99/2009 предел (5 мЗв/год). Причинами статистически значимых высоких доз за счет природных источников ионизирующего излучения, в основном, за счёт радона (2,80 мЗв/год), являются учтенные в паспорте территории результаты научно-исследовательской работы, выполненной в 2020 - 2023 гг. совместно с ФБУН НИИ им. проф. П.В. Рамзаева «Гигиеническая оценка уровней содержания радона в воздухе помещений жилых домов и детских учреждений Ленинградской области» целенаправленно в районах с повышенной потенциальной радоноопасностью. В рамках выполнения научно-исследовательской работы в 2023 году радонометрические обследования были проведены в детских учреждениях Киришского и Выборгского районов Ленинградской области. Полученные значения ЭРОА радона в воздухе помещений жилых домов и общественных зданий Киришского района находятся в диапазоне от 15 до 163 Бк/м<sup>3</sup>, т.е. соответствуют требованиям радиационной безопасности, установленным НРБ-99/2009. В Выборгском районе диапазон измеренных значений ЭРОА изотопов радона в помещениях детских учреждений обследованных населенных пунктов Выборгского района составляет от менее 1 до 359 Бк/м<sup>3</sup>. Значения ЭРОА изотопов радона, превышающие гигиенический норматив для эксплуатируемых зданий жилого и общественного назначения (200 Бк/м<sup>3</sup>), зафиксированы единично в пос. Семиозерье. На 2024 год запланированы дальнейшие исследования ОА радона в детских образовательных учреждениях и помещениях жилого фонда отдельных районов Ленинградской области. По результатам обследования предусматривается разработка и организация радонозащитных мероприятий, в первую очередь, в детских дошкольных и школьных образовательных учреждениях.

Состояние ядерной и радиационной безопасности Ленинградской АЭС и других радиационно опасных предприятий оценивается Северо-Европейским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (орган регулирования безопасности) удовлетворительно.

Радиационная обстановка и состояние окружающей среды в районе побережья Копорской губы Финского залива - расположения Ленинградской АЭС, Ленинградского отделения филиала ФГУП "РосРАО", НИТИ им. А.П.Александрова. Территория данного района находится в зоне воздействия "повседневных" выбросов/сбросов действующих локальных радиационных объектов – Ленинградской АЭС, НИТИ им.А.П.Александрова, Ленинградского отделения филиала "Северо-Западный территориальный округ" ФГУП "РосРАО". Радиационный контроль объектов окружающей среды в зоне наблюдения перечисленных радиационно опасных объектов осуществляется лицензированными аккредитованными лабораториями в соответствии с согласованным и утвержденным в установленном порядке регламентом. Контроль мощности и состава газоаerosольных выбросов/сбросов сточных вод осуществляется в непрерывном режиме штатной системой радиационного контроля Ленинградской АЭС. Согласно результатам контроля мощность дозы внешнего гамма-излучения на территории города Сосновый Бор и зоны наблюдения находится на уровне значений естественного фона. Основной вклад в суммарный выброс в атмосферный воздух всех радиационно опасных предприятий в городе Сосновый Бор вносит Ленинградская АЭС.

Одним из приоритетных направлений деятельности в области обеспечения радиационной безопасности населения региона является мониторинг радиационной обстановки на территориях населенных пунктах, пострадавших вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. В радиационно-гигиенический паспорт включена информация, характеризующая радиационную обстановку территории двух пострадавших районов - Кингисеппского и Волосовского - общей площадью 680,3 км<sup>2</sup>. В 2023 году была продолжена работа по постоянному мониторингу доз внутреннего облучения населения на пострадавших территориях. Уточнен трехлетний анализ по основным демографическим параметрам населения, проживающего в населенных пунктах, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС, в сравнении с аналогичными сведениями по населению Ленинградской области на основе статистических форм данных, подлежащего включению в Российский государственный медико-дозиметрический регистр. Исследования дозовой зависимости неонкологической заболеваемости среди населения, пострадавшего в результате аварии на ЧАЭС не выявили статистически значимую связь показателей заболеваемости и дозовой нагрузки для всех классов. Индивидуальный риск для населения указанной группы в отчетном году составил  $6,9 \cdot 10^{-7}$  год<sup>-1</sup>, что является, безусловно, приемлемым риском. В 2023 году продолжена работа межведомственной рабочей группы под председательством заместителя Председателя Правительства Ленинградской области по социальным вопросам, созданной в 2015 году в соответствии с поручением МЧС России по уточнению перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, в целях выработки согласованных предложений по изменению границ зон радиоактивного заражения. В задачи рабочей группы входит комплексное многофакторное обследование каждого из населенных пунктов Чернобыльского следа по следующим параметрам: численность населения, СГЭД90, плотность загрязнения почвы цезием-137, общий уровень заболеваемости населения, обеспеченность социальной инфраструктурой, а также отношение администрации муниципального образования и Правительства региона к выводу населенного пункта из зоны радиоактивного загрязнения. При содействии ФБУН НИИ радиационной гигиены им. проф. П.В. Рамзаева Управлением Роспотребнадзора по Ленинградской области в 2023 году выполнен расчет доз облучения населения (СГЭД90) на пострадавших территориях. По результатам комплексной оценки каждого из населенных пунктов Чернобыльского следа с учетом социально-экономических критериев оценки рабочей группой подготовлены и направлены в МЧС России паспорта безопасности,

которыми было обосновано сохранение всех 29-ти населенных пунктов в перечне населенных пунктов, относящихся к зоне льготного социально-экономического статуса.

В течение первого полугодия 2024 года радиационная обстановка на территории Ленинградской области оставалась стабильной и практически не отличалась от предыдущего года. Ограничение облучения населения Ленинградской области осуществляется путем регламентации контроля радиоактивности объектов окружающей среды (воды, воздуха, пищевых продуктов и пр.), разработки и согласования мероприятий на период возможных аварий и ликвидации их последствий. Радиационных аварий, приведших к повышенному облучению населения, в Ленинградской области не зарегистрировано.

Действующая в Ленинградской области система управления радиационной безопасностью и проводимый комплекс организационных, технических и санитарно-гигиенических мероприятий обеспечивают требуемый уровень радиационной безопасности для населения.