

Справка о состоянии окружающей среды в Ленинградской области за 3 квартал 2019 года

I. Качество поверхностных вод

Регулярные наблюдения в пунктах Государственной сети наблюдений (ГСН) проводятся в Ленинградской области - на 23 реках и 2 озерах (35 пунктов, 50 створов). В пунктах наблюдений 3 категории отбор проб проводится ежемесячно, 4 категории - один раз в квартал.

Дополнительно один раз в квартал проводились наблюдения в реках Гладышевка и Пейпия (в районе заказников), Мга, Ижора и Славянка (граница СПб и ЛО), руч. Большой Ижорец и р. Тосна (СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»).

На территории Ленинградской области, с июля по сентябрь значений, квалифицируемых как экстремально высокое загрязнение (ЭВЗ), зарегистрировано не было; в этот же период было отмечено 1 значение, квалифицируемое как высокое загрязнение (ВЗ). По данным анализов проб, отобранных во время экспедиционных работ, зафиксировано 2 значения, квалифицируемых как ВЗ. Случаи ВЗ представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 - Случаи ВЗ в створах ГСН, 3 квартал 2019 г.

| Водный объект | Пункт | Створ | Дата отбора | Показатели - концентрации в ПДК |
|---------------|----------|-------------------|-------------|---|
| р.Назия | п. Назия | 2,2 км выше устья | 22.08 | Растворенный кислород - 3,00 мг/дм ³ |

Таблица 2 - Случаи ВЗ в створах экспедиционных работ, 3 квартал 2019 г.

| Водный объект | Пункт | Створ, вертикаль, горизонт | Дата отбора | Показатели - концентрации |
|---------------------|-----------------------------|---|-------------|--|
| руч. Большой Ижорец | ГУПП «Полигон «Красный Бор» | 8,2 км от устья (1,9 км к СЗ от границ ГУПП «Полигон «Красный Бор»), середина, пов. | 15.08 | Растворенный кислород - 2,10 мг/дм ³ |
| | | | 15.08 | Органические вещества по БПК ₅ - 14,6 мгО ₂ /дм ³ (7,3 ПДК) |

Критерии ЭВЗ и ВЗ приняты в соответствии с Приказом Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), № 156 от 31.10.2000.

Гидрохимический режим и загрязненность рек различна, ниже приведен анализ среднегодовых значений концентраций загрязняющих веществ, превысивших ПДК (норму) по отдельным водным объектам, по створам ГСН.

- проведение гидрохимических наблюдений на стационарных пунктах

Запах интенсивностью 2 балла наблюдался во все съемки в створах р. Волхов, выше и ниже Кириши и р. Черная; в августе - в р. Тигода (в створах выше и ниже Любани) и р. Шарья.

Значение рН ниже нормы было отмечено в августе в р. Волчья (6,47). Значение рН выше нормы было отмечено в июле в р. Луга, ниже г. Кингисепп (8,55). Содержание взвешенных веществ в р. Охта (граница города) в июле достигло значения 54,0 мг/дм³. Высокое содержание взвешенных веществ также наблюдалось в июле в р. Мга; в августе - в реках Оредеж, Тигода (выше Любани), Сясь (р. Сясьстрой), Назия и оз. Сяберо. В целом, диапазон высоких значений, исключая р.Охту, составил 11 - 20 мг/дм³. В остальных случаях значения не превышали 10 мг/дм³.

Абсолютное содержание кислорода вовсе съемки ниже нормы было отмечено во всех створах рек Луга и Охта, в августе нарушения норматива были зафиксированы в реках Селезневка, Суйда, Оредеж, Назия и оз. Сяберо. Значение в р. Назия за август квалифицируется как ВЗ (таблица 1). Содержание кислорода относительного ниже нормы отмечалось в 20% отобранных проб. Минимальное значение было зафиксировано в реке Вуокса (Лесогорск) в июле.

Значения БПК₅ (показатель качества воды, свидетельствующий о наличии в водах легкоокисляемых органических веществ) достигали уровня 3,6 нормы - максимальная концентрация была зафиксирована в августе в реке Тигода (ниже Любани).

Показатель ХПК, свидетельствующий о наличии в водах органических веществ, изменялся до значения 4,2 нормы, зафиксированного в реке Луга, выше города Луга.

Концентрации азотов нитритного и нитратного, нефтепродуктов и фенола не превышали ПДК во всех пробах.

Содержание азота аммонийного выходило за пределы установленной нормы в р. Назия (7,3 ПДК) и в р. Охта (1,6 ПДК).

Содержание фосфатов по фосфору выше ПДК было отмечено в августе в р. Охта - граница города (1,5 ПДК).

Концентрация АСПАВ выше ПДК была зафиксирована в пробе, отобранной в реке Черная (г. Кириши) в сентябре: 1,8 ПДК.

В четверти отобранных проб были зафиксированы выходящие за пределы установленных нормативов значения железа общего; в большинстве проб - по меди. Максимальные значения были зафиксированы для железа - в реке Тосна в июле (8,1 ПДК), для меди - в сентябре в р. Сясь (Сясьстрой) (9,9 ПДК).

Концентрации кобальта, кадмия, свинца за пределы нормы не выходили.

Концентрации марганца достигли значения 5,7 ПДК. Максимальное значение было зафиксировано в р. Волхов выше г. Кириши в июле.

Концентрации хлорорганических пестицидов во всех пробах были ниже пределов чувствительности метода определения.

По предварительной оценке, в Ленинградской области наиболее загрязнены реки: Мга, Тигода, Черная, Волхов (в районе г. Кириши), Охта и Луга.

- гидрохимические наблюдения в районе заказников:

Концентрации взвешенных веществ не превышали 5 мг/дм³.

Абсолютное содержание кислорода было в норме. Относительное содержание кислорода ниже нормы было отмечено в августе в р. Пейпия, ниже ЛЭП (59%).

Превышающие норму значения ХПК, свидетельствующие о наличии органических веществ, были отмечены во всех отобранных пробах. Концентрации азотов аммонийного, нитритного и нитратного, фосфора фосфатов, фенола, АПАВ и нефтепродуктов не превышали ПДК.

Содержание железа общего было выше ПДК в реке Пейпия (ниже ЛЭП - 8,4 ПДК). Концентрации меди были выше установленных норм во всех отобранных пробах: от 3,0 до 4,1 ПДК. Содержание никеля, хрома, свинца и кадмия не выходило за пределы ПДК.

В р. Пейпия (ниже ЛЭП) содержание марганца составило 19,0 ПДК, алюминия - 1,5 ПДК. Все остальные значения были в норме.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

- гидрохимические наблюдения на границе Ленинградской области и Санкт-Петербурга

Концентрации взвешенных веществ в реках Ижора и Славянка не превышали 5 мг/дм³. Содержание взвешенных веществ в р. Охта (граница города) в июле достигло значения 54,0 мг/дм³, в р. Мга в августе - 11 мг/дм³.

Значения рН не выходили за пределы норматива 6,5 - 8,5.

Абсолютное содержание кислорода во все съемки ниже нормы было отмечено во всех створах р. Охта. Содержание кислорода относительного ниже нормы также отмечалось во все съемки. В остальных водных объектах содержание растворенного в воде кислорода было в норме.

Содержание азота аммонийного выходило за пределы установленной нормы в р. Охта (1,6 ПДК).

Содержание фосфатов по фосфору выше ПДК было отмечено в августе в р. Охта - граница города (1,5 ПДК) и р. Ижора (1,9 ПДК).

Концентрации азота нитритного и нитратного, фенола, нефтепродуктов и АПАВ не превышали ПДК во всех пробах.

В реках Мга и Славянка значения железа общего не выходили за нормативную величину. В реках Ижора и Охта диапазон превышений составил 1,1 - 4,9 ПДК (максимальное значение - р. Охта).

Превышающие ПДК концентрации марганца были обнаружены практически во всех отобранных пробах. В р. Охта в сентябре было зафиксировано максимальное значение - 17,0 ПДК. Остальные превышающие норму значения варьировались от 1,3 до 14,0 ПДК.

Содержание меди выше ПДК наблюдалось во всех отобранных пробах.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

- гидрохимические наблюдения - СПб ГУПП «Полигон «Красный Бор»

Концентрации взвешенных веществ в руч. Большой Ижорец составили 20 мг/дм³. Абсолютное содержание растворенного кислорода в руч. Большой Ижорец составило 2,1 мг/дм³, что квалифицируется как ВЗ (Таблица 2). В реке Тосна содержание кислорода относительного также было ниже нормы - 5,3 мг/дм.

Относительное содержание кислорода ниже норматива было зафиксировано как в руч. Большой Ижорец (22%), так и в р. Тосна (58%).

В ручье Большой Ижорец была зафиксирована концентрация БПК₅, квалифицируемая как ВЗ (Таблица 2).

Содержание азота аммонийного в руч. Большой Ижорец составило 25 ПДК; фосфора фосфатов в р. Тосна - 1,7 ПДК.

Концентрации азотов нитритного и нитратного, фенола и АПАВ не превышали ПДК.

В обоих водных объектах значения железа общего выходили за нормативную величину. Диапазон превышений составил 1,7 (ручей) и 8,7 ПДК (максимальное значение - р. Тосна). Значения меди составили в водных объектах 1,9 (Тосна) - 4,0 (ручей) ПДК; марганца - 21,7 (Тосна) и 48 (ручей) ПДК.

Концентрации хлорорганических пестицидов были ниже пределов чувствительности метода определения.

Заключение

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

Предварительный анализ отобранных проб показал, что наибольшее количество нарушений по многим показателям происходит в июльскую съемку - т.е. при анализе загрязнения водных объектов Ленинградской области сезонный фактор исключать нельзя. Например, содержание органических веществ возрастает в теплое время года вследствие естественных процессов.

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).

Воды рек Мга, Тосна, Охта, Черная, Тигода и Тосна наиболее загрязненные по сравнению с остальными водными объектами, в этих водных объектах постоянно нарушаются нормы качества по ряду показателей. Ручей Большой Ижорец также демонстрирует высокий уровень загрязнения, даже при условии однократного отбора проб (в квартал).

II. Качество атмосферного воздуха

Информация о загрязненности атмосферного воздуха за июль-сентябрь 2019 года на основании данных, полученных на постах наблюдения за загрязнением атмосферы (ПНЗА). В Ленинградской области ПНЗА располагаются в Кингисеппском (1 пост в г. Кингисепп), Лужском (1 пост в г. Луга), Выборгском (2 поста в г. Выборг и г. Светогорск), Киришском (2 поста в г. Кириши), Волосовском (1 пост в г. Волосово), Волховском (1 пост в г. Волхове), Сланцевском (1 пост в г. Сланцы) и Тихвинском (1 пост в г. Тихвин) районах. Рекогносцировочные обследования были проведены в городах Волосово, Волхов, Гатчина, Пикалево и Сланцы.

В качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха использованы следующие показатели:

$4_{\text{ср.}}$ - средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м^3 ;

$q_{\text{м}}$ - максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м^3 ;

СИ - стандартный индекс (наибольшая разовая концентрация любого вещества, деленная на ПДК);

НП - наибольшая повторяемость превышения ПДК, выраженная в %;

ИЗА - индекс загрязнения атмосферы для конкретной примеси.

Для оценки степени загрязнения атмосферы за месяц используются два показателя качества воздуха: стандартный индекс (СИ) и наибольшая повторяемость (НП). Если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Таблица 3

| Градации | Загрязнение атмосферы | ИЗА | СИ | НП, % |
|----------|-----------------------|------------|------------|-------------|
| I | Низкое (Н) | от 0 до 4 | от 0 до 1 | 0 |
| II | Повышенное (П) | от 5 до 6 | от 2 до 4 | от 1 до 19 |
| III | Высокое (В) | от 7 до 13 | от 5 до 10 | от 20 до 49 |
| IV | Очень высокое (ОВ) | > 14 | > 10 | > 50 |

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями разовые и среднесуточные ПДК являются основными характеристиками токсичности примесей, содержащихся в воздухе. При характеристике загрязненности воздуха средние значения концентраций загрязняющих веществ сравниваются со среднесуточной ПДК, а максимальные - с максимальной разовой ПДК.

Таблица 4 - Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ

| Вид наблюдений | Значения ПДК, мг/м | | Класс опасности |
|--|-----------------------------|-----------------------|-----------------|
| | Максимальная разовая (м.р.) | Среднесуточная (с.с.) | |
| Дискретные: | | | |
| Основные загрязняющие вещества | | | |
| взвешенные вещества | 0,5 | 0,15 | 3 |
| диоксид серы | 0,5 | 0,05 | 3 |
| диоксид азота | 0,2 | 0,04 | 3 |
| оксид азота | 0,4 | 0,06 | 3 |
| оксид углерода | 5 | 3 | 4 |
| Специфические загрязняющие вещества | | | |
| аммиак | 0,2 | 0,04 | 4 |
| сероводород | 0,008 | - | 2 |
| фосфорный ангидрид | 0,15 | 0,05 | 2 |
| фтористый водород | 0,02 | 0,005 | 2 |
| Суточные: | | | |
| бензол | 0,3 | 0,1 | 2 |
| ксилолы | 0,2 | - | 3 |
| толуол | 0,6 | - | 3 |
| этилбензол | 0,02 | - | 3 |
| Месячные: | | | |
| бенз(а)пирен, (БП)* | - | 110^{-6} | 1 |
| оксид алюминия (III) | - | 0,01 | 2 |

1. Город Выборг

Пост расположен по адресу: Ленинградский пр., 15, отбор проб проводился ежедневно 4 раза в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и бенз(а)пирена.

Характеристика загрязнения атмосферы. Уровень загрязнения воздуха взвешенными веществами, диоксидом серы, оксидом углерода и диоксидом азота квалифицировался как низкий с июля по сентябрь. Максимальные концентрации взвешенных веществ соответствовали значению СИ - 1 (август, сентябрь). Наибольшая из средних за месяц концентраций диоксида азота составила 1 ПДКс.с. (сентябрь).

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в июле, августе и сентябре оценивался как низкий.

Таблица 5 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Выборг за июль-сентябрь 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата и срок максим. | НП, % | СИ |
|----------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-------|------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 140 | 0,098 | 0,500 | 08.08 - 13ч | 0,0 | 1,0 |
| Серы диоксид | 280 | 0,001 | 0,007 | 27.07 - 13ч | 0,0 | 0,01 |
| Углерода оксид | 140 | 1,0 | 3,2 | 14.08 - 7ч | 0,0 | 0,6 |
| Азота диоксид | 280 | 0,037 | 0,152 | 23.07 - 13ч | 0,0 | 0,8 |
| В целом по городу СИ | | | | | | 1,0 |

НП _____ 00

2. Город Кингисепп

Пост расположен по адресу ул. Октябрьская, 4а, отбор проб проводился ежедневно 4 раза в сутки. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фосфорного ангидрида, бенз(а)пирена.

Характеристика загрязнения атмосферы. Максимальные концентрации всех примесей не превышали ПДКм.р.: для взвешенных веществ СИ - 1 (август, сентябрь), для оксида углерода СИ - 1 (июль, сентябрь), для диоксида азота СИ - 0,7 (июль, сентябрь). Среднемесячные концентрации определяемых примесей были ниже ПДКс.с.

Содержание диоксида серы и фосфорного ангидрида было значительно ниже санитарных норм как для среднемесячных, так и для максимальных разовых концентраций.

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в июле, августе и сентябре квалифицировался как низкий.

Таблица 6 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Кингисепп за июль-сентябрь 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м | | Дата и срок максим. | НП, % | СИ |
|----------------------|-------------|--------------------|---------|---------------------|-------|------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 158 | 0,104 | 0,500 | 01.08 - 7 ч | 0,0 | 1,0 |
| Серы диоксид | 316 | 0,001 | 0,007 | 01.07 - 7ч | 0,0 | 0,01 |
| Углерода оксид | 158 | 1,4 | 5,0 | 19.09 - 19ч | 0,0 | 1,0 |
| Азота диоксид | 316 | 0,030 | 0,146 | 02.09 - 7ч | 0,0 | 0,7 |
| Фосфорный ангидрид | 316 | 0,000 | 0,001 | 23.07 - 13ч | 0,0 | 0,01 |
| В целом по городу СИ | | | | | | 1,0 |

НП _____ 0i0

3. Город Кириши

Наблюдения проводятся на 2-х стационарных постах ГСН. Пост № 4 расположен по адресу пр. Ленина, 6 и пост № 5 - Волховская набережная, 17, отбор проб проводился ежедневно 4 раза в сутки. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, оксида углерода, аммиака, ароматических углеводородов, бенз(а)пирена.

Характеристика загрязнения атмосферы. Повышенный уровень загрязнения диоксидом азота был квалифицирован в июле (НП - 1,9 %). Максимальная концентрация диоксида азота превысила ПДКм.р. в 1,8 раза (пост № 5, июль). Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена в целом по городу составляли в мае 0,2 ПДКс.с., в июне - 0,1 ПДКс.с., в июле и августе - 0,3 ПДКс.с. Уровень загрязненности воздуха города всеми остальными определяемыми примесями в июле, августе и сентябре оценивался как низкий.

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в июле оценивался как повышенный, в августе и сентябре был низкий.

Таблица 7 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Кириши за июль-сентябрь 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | НП, % | СИ |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-------|-----|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 474 | 0,059 | 0,400 | 11.09 - 7 ч, № 5 | 0,0 | 0,8 |
| Серы диоксид | 604 | 0,000 | 0,026 | 08.07 - 7 ч, № 5 | 0,0 | 0,1 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|-------|-------|-------------------|----------|------|
| Углерода оксид | 378 | 0,7 | 4,3 | 17.07 - 7ч, № 4 | 0,0 | 0,9 |
| Азота диоксид | 604 | 0,022 | 0,353 | 05.07 - 13 ч, № 5 | 0,7 | 1,8 |
| Азота оксид | 604 | 0,012 | 0,241 | 05.07 - 13 ч, № 5 | 0,0 | 0,6 |
| Сероводород | 604 | 0,000 | 0,007 | 22.07 - 13 ч, № 4 | 0,0 | 0,9 |
| Аммиак | 604 | 0,023 | 0,190 | 03.07 - 1 ч, № 4 | 0,0 | 1,0 |
| Бензол | 144 | 0,011 | 0,020 | 01.07 - 19 ч, № 4 | 0,0 | 0,1 |
| Ксилолы | 144 | 0,004 | 0,020 | 01.07 - 19 ч, № 4 | 0,0 | 0,1 |
| Толуол | 144 | 0,014 | 0,020 | 01.07 - 19 ч, № 4 | 0,0 | 0,03 |
| Этилбензол | 144 | 0,004 | 0,010 | 01.07 - 19 ч, № 4 | 0,0 | 0,5 |
| Бенз(а)пирен, мг/м ³ х10-6 | 4 | 0,3 | 0,4 | август, № 5 | - | 0,4 |
| В целом по городу | | | | | СИ НП | 1,8 |
| | | | | | | 07 |

4. Город Луга

Пост расположен в жилой застройке города по адресу ул. Дзержинского, 11, отбор проб проводился ежедневно 4 раза в сутки. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, бенз(а)пирена.

Характеристика загрязнения атмосферы. Повышенный уровень загрязнения оксидом углерода был в июле (НП - 1,9 %). Максимальная концентрация составила СИ - 1,5. Среднемесячные концентрации определяемых концентраций в период с июля по сентябрь не превышали ПДКс.с. Максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота в августе и сентябре не превышали соответствующие предельно допустимые концентрации.

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в июле оценивался как повышенный, в августе и сентябре - как низкий.

Таблица 8 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Луга за июль-сентябрь 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | НП, % | СИ |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|----------|------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 156 | 0,065 | 0,400 | 03.09 - 7ч | 0,0 | 0,8 |
| Серы диоксид | 312 | 0,001 | 0,008 | 17.08 - 7ч | 0,0 | 0,02 |
| Углерода оксид | 156 | 2,0 | 7,4 | 23.07 - 19ч | 0,6 | 1,5 |
| Азота диоксид | 312 | 0,021 | 0,156 | 09.07 - 13ч | 0,0 | 0,8 |
| В целом по городу | | | | | СИ НП | 1,5 |
| | | | | | | 06 |

5. Город Светогорск

Пост расположен в жилой застройке города по адресу ул. Парковая, д. 8, отбор проб проводился 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.

Характеристика загрязнения атмосферы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха сероводородом был повышенный: в мае (НП - 6,4 %), июле (НП - 1,5 %, СИ - 2,6) и августе (НП - 9,7 %, СИ - 4,8). Максимальная концентрация сероводорода, превысившая ПДКм.р. в 4,8 раза, была измерена в августе. Концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота и формальдегида за представленный период не превышали установленных санитарных норм.

В целом по городу уровень загрязнения воздуха в июле и августе оценивался как повышенный.

Таблица 9 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Светогорск за июль-август 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | НП, % | СИ |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|----------|-----|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 62 | 0,013 | 0,100 | 19.08-15ч | 0,0 | 0,2 |
| Оксид углерода | 127 | 1,1 | 2,0 | 15.07-21ч | 0,0 | 0,4 |
| Азота диоксид | 140 | 0,020 | 0,080 | 01.07-18ч | 0,0 | 0,4 |
| Сероводород | 140 | 0,002 | 0,038 | 15.08-11ч | 5,7 | 4,8 |
| Формальдегид | 140 | 0,008 | 0,022 | 01.07-18ч | 0,0 | 0,4 |
| В целом по городу | | | | | СИ НП | 4,8 |
| | | | | | | 5/7 |

6. Город Волосово

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенному по адресу пр. Вингиссара, проводились выборочно 1 раз в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака.

Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений. В связи с этим оценка загрязненности воздуха города ориентировочная.

Разовые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и аммиака не превышали установленных норм.

Уровень загрязнения воздуха в июле, августе был низкий.

Таблица 10 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Волосово за июль-август 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | НП, % | СИ |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-------|------------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 2 | - | 0,100 | 15.07 - 12ч | - | 0,2 |
| Диоксид серы | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| Углерода оксид | 2 | - | 1,6 | 15.07 - 12ч | - | 0,3 |
| Азота диоксид | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| Аммиак | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| В целом по городу СИ | | | | | | 0,3 |

7. Город Волхов

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, расположенному по адресу ул. Федюнинского, проводились выборочно до 1 раз в сутки. Результаты наблюдений отнесены к «эпизодическим» из-за недостаточного количества измерений.

Характеристика загрязнения атмосферы. Концентрации взвешенных вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и фтористого водорода в атмосферном воздухе не превышали установленных норм.

В целом по городу ориентировочно уровень загрязнения воздуха в июле, августе был низкий.⁸

Таблица 11 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Волхов за июль-август 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | НП, % | СИ |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-------|------------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| Серы диоксид | 2 | - | 0,090 | 04.07 - 9ч | - | 0,2 |
| Углерода оксид | 2 | - | 0,7 | 22.08 - 9ч | - | 0,1 |
| Азота диоксид | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| Фтористый водород | 2 | - | 0,000 | - | - | 0,0 |
| В целом по городу СИ | | | | | | 0,2 |

8. Город Сланцы

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на посту, который расположен по адресу ул. Ленина, проводились выборочно 1 раз месяц 2 раза в сутки. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода.

Характеристика загрязнения атмосферы. Максимальные концентрации всех определяемых веществ не превышали допустимых норм.

В целом по городу уровень загрязнения воздуха всеми определяемыми примесями в июле, августе был ориентировочно низкий.

Таблица 12 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Сланцы за июль-август 2019 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок максим. | НП, % | СИ |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------|--------------------|-------|------------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 4 | - | 0,270 | 28.08-10ч | - | 0,5 |
| Диоксид серы | 4 | - | 0,080 | 28.08-10ч | - | 0,2 |
| Углерода оксид | 4 | - | 2,0 | 03.07-10ч | - | 0,4 |
| Азота диоксид | 4 | - | 0,080 | 03.07-10ч | - | 0,4 |
| В целом по городу СИ | | | | | | 0,5 |

9. Город Тихвин

Непрерывные наблюдения проводились на стационарном посту, расположенному по ул. Мебельной. Данные поста представлены в виде среднесуточных концентраций. Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида углерода.

Характеристика загрязнения атмосферы. Средние за месяц концентрации диоксида серы не превышали ПДКс.с. Средние за месяц и наибольшие из среднесуточных концентраций взвешенных веществ, диоксида азота и оксида углерода были ниже ПДКс.с.

В целом по городу загрязнение воздуха всеми определяемыми примесями в июле и августе было низким.

Таблица 13 - Характеристики загрязнения атмосферы г. Тихвин за июль-август 20 19 г.

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок максим. | НП, % | СИ* |
|------------------------------|-------------|---------------------------------|---------|--------------------|-------|-------------|
| | | Средняя | Максим. | | | |
| Взвешенные вещества | 61 | 0,022 | 0,040 | 27.07-19ч | - | 0,3 |
| Диоксид серы | 61 | 0,020 | 0,043 | 05.07-19ч | - | 0,9 |
| Углерода оксид | 61 | 0,1 | 0,3 | 22.07-19ч | - | 0,1 |
| Азота диоксид | 61 | 0,002 | 0,012 | 29.08-19ч | - | 0,3 |
| В целом по городу СИ* | | | | | | 0,8. |

*- значения рассчитаны относительно ПДКс.с.

10. Результаты проведения рекогносцировочных обследований атмосферного воздуха в городах Ленинградской области

В городах Волхове, Волосово, Гатчине, Пикалево и Сланцах были проведены рекогносцировочные обследования с июля по сентябрь в дополнительных точках.

Город Волосово

Наблюдения были произведены в Волосово в жилой застройке в точке № 1 по адресу: - ул. Краснофлотская, д. 21. Отбор дискретных проб проводился 3, 4, 26, 27 июля, 15, 16, 23, 24 августа 6, 7, 13, 14 сентября 2019 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 серы, оксида углерода, диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения воздуха характеризуется как низкий.

Таблица 14 - Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волосово в июле-сентябре 2019 года

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | СИ |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|------------|
| | | Средняя | Максим. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества | 24 | 0,050 | 0,300 | 03.07-13ч | 0,6 |
| Диоксид серы | 24 | 0,000 | 0,003 | 24.08 - 1 ч | 0,01 |
| Углерода оксид | 24 | 0,8 | 1,5 | 16.08 - 7 ч | 0,3 |
| Азота диоксид | 24 | 0,027 | 0,073 | 07.09. - 1 ч | 0,4 |
| В целом по городу СИ | | | | | 0,6 |

Город Волхов

Наблюдения были произведены в г. Волхове в точках по адресам: № 1 - ул. Воронежская, д.1; № 2 - ул. Ю.Гагарина, д.2 (напротив ТЦ «Кубус»); № 3 - ул. Степана Разина перед ж/д мостом; № 4 - Октябрьская наб., д.69; № 5 - ул. Некрасова, д. 24; № 6 - ул. Степана Разина, памятник защитникам Волхова. Точки отбора находились в жилых районах вблизи оживленных автомобильных магистралей.

Отбор дискретных проб проводился 2, 23 июля, 8, 20 августа, 19, 27 сентября 2019 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 в августе был высокий уровень запыленности: концентрации взвешенных веществ, отобранные 8 августа, превышали ПДКм.р.

в 5-6,2 раза (СИ - 6,2). Концентрации диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 15 - Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Волхов в июле-сентябре 2019 года

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | СИ |
|----------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|------|
| | | Средняя | Максим. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества | 24 | 0,558 | 3,100 | 08.08 - 11 ч. | 6,2 |
| Диоксид серы | 24 | 0,000 | 0,003 | 19.09 - 11 ч. | 0,01 |
| Углерода оксид | 24 | 0,3 | 0,9 | 02.07 - 11 ч. | 0,2 |
| Азота диоксид | 24 | 0,038 | 0,2 | 08.08 - 18 ч. | 1,0 |
| В целом по городу СИ | | | | | 6,2 |

Город Гатчина

Наблюдения были произведены в Гатчине в точках: № 1 - ул. Жемчужина, д. 5, № 2 - Дворцовая площадь. Наблюдения были произведены в Гатчине в четырех точках: № 1 - ул. Жемчужина, д. 5, № 2 - Дворцовая площадь (перед Гатчинским дворцом), № 3 - пр. 25 Октября, д. 1, № 4 - ул. Чехова, ТЦ «Кубус». Точки находятся в жилых районах, вблизи оживленной автомобильной магистрали, с противоположной стороны от точек 1 - 3 расположен Дворцовый парк государственного музея-заповедника «Гатчина».

Отбор дискретных проб проводился 4, 25 июля, 13, 27 августа, 17, 24 сентября 2019 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 превысили ПДКм.р. в июле в 1,4 раза, в августе в 1,6 раза. Уровень загрязнения воздуха характеризуется как низкий (СИ < 2). Концентрации диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода не превышали соответствующих ПДКм.р.

Таблица 16 - Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Гатчина в июле-сентябре 2019 года

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | СИ |
|----------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|------|
| | | Средняя | Максим. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества | 24 | 0,2 | 0,800 | 13.08 - 8ч | 1,6 |
| Диоксид серы | 24 | 0,000 | 0,003 | 27.08 - 11ч | 0,01 |
| Углерода оксид | 24 | 0,3 | 1,0 | 17.09. - 12 ч | 0,2 |
| Азота диоксид | 24 | 0,022 | 0,066 | 17.09. - 12 ч | 0,3 |
| В целом по городу СИ | | | | | 1,6 |

Город Пикалево

Наблюдения были произведены в Пикалево по адресу ул. Советская, 1. Точка отбора находится в жилом районе, вблизи оживленной автомобильной магистрали.

Отбор дискретных проб проводился 8, 25 июля, 2, 26 августа, 1, 23 сентября 2019 г. с 4-х кратной повторностью в течение суток для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида алюминия (III).

Анализ результатов данных наблюдений показал, что в июле, августе и сентябре концентрации определяемых примесей не превышали соответствующих ПДКм.р. Уровень загрязнения воздуха характеризуется как низкий. Среднемесячные концентрации оксида алюминия (диалюминий триоксида) составляли в июле и августе - 0,002 мг/м³ (0,2 ПДКс.с.), в сентябре - 0,010 мг/м³ (1 ПДКс.с.).

Таблица 17 - Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Пикалево в июле-сентябре 2019 года

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | СИ |
|---------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-----|
| | | Средняя | Максим. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества | 24 | 0,054 | 0,200 | 02.08 - 8 ч. | 0,4 |

| | | | | | |
|----------------------|----|-------|-------|---------------|------|
| Диоксид серы | 24 | 0,000 | 0,003 | 25.07 - 15 ч. | 0,01 |
| Углерода оксид | 24 | 0,4 | 0,8 | 23.09 - 15 ч | 0,2 |
| Азота диоксид | 24 | 0,028 | 0,167 | 26.08 - 11 ч | 0,8 |
| Оксид алюминия (III) | 3 | 0,005 | 0,010 | сентябрь | 1,0 |
| В целом по городу СИ | | | | | 1,0 |

Город Сланцы

Наблюдения были произведены в жилых районах г. Сланцы в точках: № 1 - ул. Кирова, д. 18, № 2 - ул. Горького, д. 4, № 3 - ул. Ленина, д. 30, № 4 - ул. Гагарина, д. 10, № 5 - ул. Ленина, д. 22, № 6 - ул. Ленина, д. 5, № 7 - ул. Партизанская, д.18, № 8 - ул. Кирова, д.53, № 9 - ул. Шахтная, д.1, № 10 - ул. Кирова, д. 34, № 11 - ул. Ленина, д. 14, № 12 - Полевая, д. 16-18, № 13 - ул. Партизанская, д. 13-14.

Отбор дискретных проб проводился 10, 17 июля, 1, 29 августа, 10 и 26 сентября 2019 г. четыре раза в сутки для определения концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода и диоксида азота.

Анализ результатов данных наблюдений показал, что максимальные концентрации взвешенных веществ превысили ПДКм.р. в июле в 2,6 раза, в августе в 5,4 раза. В сентябре концентрации всех примесей не превышали соответствующих ПДКм.р.: уровень загрязнения был низкий. Загрязнение в июле квалифицировалось как повышенное (СИ - 2,6), в августе - как высокое (СИ - 5,4).

Таблица 18 - Результаты рекогносцировочных обследований загрязнения атмосферы г. Сланцы в июле-сентябре 2019 года

| Примесь | Число набл. | Концентрация, мг/м ³ | | Дата, срок, максим. | СИ |
|----------------------|-------------|---------------------------------|---------|---------------------|-----|
| | | Средняя | Максим. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Взвешенные вещества | 24 | 0,608 | 2,700 | 01.08 - 15 ч | 5,4 |
| Диоксид серы | 24 | 0,000 | 0,003 | 29.08 - 15 ч | 0,0 |
| Углерода оксид | 24 | 0,4 | 1,1 | 01.08 - 18 ч | 0,2 |
| Азота диоксид | 24 | 0,02 | 0,065 | 29.08 - 12 ч | 0,3 |
| В целом по городу СИ | | | | | 5,4 |

11 Результаты анализа проб на содержание бенз(а)пирена в атмосферном воздухе за июнь-август 2019 года

Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена за период с июня по август были получены из проб, отобранных при проведении регулярных наблюдений в Выборге, Кингисеппе и Луге и маршрутных обследований в Волосове, Волхове, Сланцах, Гатчине и Пикалево. Средние за месяц концентрации бенз(а)пирена находились в диапазоне 0,1 - 0,3 ПДКс.с. во всех городах, где проводились наблюдения.

Таблица 19 - Результаты анализа проб на содержание бенз(а)пирена

| Город | Концентрация, мг/м ³ ×10 ⁻⁶ | | |
|-----------|---|-----|------|
| | Месяц | | |
| | VI | VII | VIII |
| Выборг | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Кингисепп | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Луга | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Волосово | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Волхов | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Гатчина | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Пикалево | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Сланцы | 0,2 | 0,1 | 0,1 |

Закключение

Анализ результатов регулярных наблюдений на стационарных постах показал, что в целом по городу уровень загрязнения квалифицировался как повышенный в июле в Киришах, Луге, в мае, июле и августе в Светогорске. Результаты анализа маршрутных наблюдений свидетельствуют, что в отдельные дни был высокий уровень загрязнения воздуха в августе в г. Волхове и г. Сланцы, повышенный уровень загрязнения наблюдался в июле в г. Сланцы.

Низкий уровень загрязнения воздуха квалифицировался с июля по сентябрь в Кингисеппе, Волосово, Гатчине, Пикалево, Тихвине и Выборге; в августе и сентябре - в Киришах, Луге, в июле и сентябре - Волхове, в сентябре - в Сланцах.

III. Радиационная обстановка

На территории Ленинградской области функционирует информационно-измерительная сеть автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ленинградской области в целях анализа полученных данных и оперативного информирования населения региона.

В настоящее время информационная сеть АСКРО Ленинградской области состоит из 18-ти стационарных постов контроля мощности эквивалентной дозы (МЭД). Посты контроля МЭД расположены на территории области в основном в 120-километровой зоне от Ленинградской АЭС, в районе расположения радиационно опасных предприятий, ИУЦ обеспечивают непрерывный контроль радиационной и метеорологической обстановки в местах установки ПК. Все посты контроля 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.

За июль-сентябрь 2019 года на постах контроля информационной сети АСКРО проведено около 10000 измерений МЭД, согласно результатам измерений радиационный фон находился в пределах 0,05-0,29 мкЗв/ч, что соответствует многолетним среднегодовым естественным значениям.

За отчетный период обеспечено дальнейшее функционирование региональной системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ (РВ) и радиоактивных отходов (РАО) в Ленинградской области. Комплекс мер по функционированию региональной системы государственного учета и контроля РВ и РАО реализует по поручению комитета по природным ресурсам Ленинградской области АО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». В течение июля-сентября осуществлялся непрерывный мониторинг состояния радионуклидных источников, используемых предприятиями на территории Ленинградской области. Данные оперативной отчетности передавались в Центральный информационно-аналитический центр (ЦИАЦ) в установленные сроки. Случаев утери, хищения, несанкционированного использования РВ и РАО не зарегистрировано.

Основные радиационно опасные объекты Ленинградской области расположены на территории города Сосновый Бор. К их числу относятся: Ленинградская АЭС, Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», НИТИ имени А.П. Александрова. Контроль радиационной обстановки на территории перечисленных предприятий, а также на прилегающей территории (в зоне наблюдения) осуществляется специализированными лабораториями, имеющими соответствующие лицензии и аккредитации.

В июле-августе 2019 года ООО «Алаид» продолжены работы по исполнению государственного контракта по теме «Дезактивация долговременных огневых точек на территории Ленинградской области» в обеспечение мероприятия «Реабилитация территорий субъектов Российской Федерации» (срок исполнения работ - с 01.03.2019 по 30.11.2019).

Радиационная обстановка в июле-сентябре 2019 года на территории Ленинградской области в целом оставалась стабильной. 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.

IV. Определение границ зон затопления, подтопления

Комитетом по природным ресурсам Ленинградской области в соответствии с графиком разработки и представления на утверждение в Росводресурсы предложений об установлении границ зон затопления, подтопления в период 2016-2019 годов подготовлены предложения и

сведения о границах зон затоплений, подтоплений для территорий 100 населенных пунктов Ленинградской области (2016 г. - 4; 2017 г. - 38; 2018 г. - 33, 2019 г. - 25).

Предложения и сведения о границах зон затопления, подтопления для территорий 100 населенных пунктов Ленинградской области согласованы с уполномоченными органами (Департаментом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Северо-Западному федеральному округу, Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, Главным управлением МЧС России по Ленинградской области, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования). Границы зон утверждены распоряжениями Невско-Ладожского бассейнового водного управления.

Сведения о границах зон затопления, подтопления для территорий 75 населенных пунктов Ленинградской области: г. Тосно, г. Отрадное (река Тосна), г. Тихвин (река Тихвинка) и г. Любань (река Тигода); п. Свирица (река Свирь, Новосвирский канал); д. Карпино, д. Подбережье, с. Паша, д. Томилино, д. Надкопанье, д. Берег, д. Князево, д. Баландино, д. Тайбольское, д. Рыбежно, д. Новозотовское, д. Большая Весь, д. Малая Весь, д. Балдино, д. Колголема, д. Николаевщина, д. Часовенское, д. Кувшинино, д. Костино (река Паша, Новосвирский канал); г. Лодейное Поле (река Каномка); д. Горка, д. Александровщина (река Свирь); д. Доможирово, д. Вахнова Кара, д. Барково, д. Чегла, п. Рассвет, д. Горловщина, д. Ефремково (река Оять); д. Лукинская, с. Винницы, д. Ярославичи (река Оять); г.п. Важины, д. Курпово, д. Ульино, д. Купецкое, д. Гришино (река Важинка); г. Каменногорск, п. Перевозное, п. Барышево, д. Варшко, п. Лосево, п. Лососёво, п. Громово, п. Портовое, д. Горки (река Вуокса), д. Удальцово, (оз. Суходольское), п. Переправа (река Бурная), п. Соловьево (река Бурная), п. Быково (река Беличья), п. Понтонное, п. Ромашки, п. Васильево, п. Мельниково, п. Беличье, п. Горы, п. Кротово, п. Коммунары, п. Марьино, п. Синёво, п. Яркое, п. Бойцово, п. Гранитное, пгт. Кузнечное, п. Боровое, г. Приозерск (река Вуокса); п. Большая Ижора (река Черная); г.п. Лебяжье (река Лебяжья, Финский залив); д. Коваши, д. Новое Калище (река Коваши) внесены в Единый государственный реестр недвижимости. С информацией о границах зон можно ознакомиться в веб-приложении «Публичная кадастровая карта» на сайте Росреестра в сети Интернет по адресу <https://pkk5.rosreestr.ru>.

Материалы об установлении границ зон затопления, подтопления для территорий 25 населенных пунктов Ленинградской области: д. Большой Луцк, д. Кошкино, д. Куровицы, д. Орлы, д. Пулково, д. Свейск, д. Серёжино, д. Большое Куземкино, д. Кейкино, д. Малое Кузёмкино, д. Новое Кузёмкино, д. Струпово, д. Ударник, д. Фёдоровка, г. Кингисепп, п. Усть-Луга, г. Луга, п. Толмачево - река Луга; д. Ванакюля - река Россонь; д. Ропша - река Мертвица; п. Осьмино - река Саба; п. Курск, д. Курск - река Яблонька; п. Красный Луч - река Алекса; д. Мыза-Ивановка - река Ижора направлены в филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Ленинградской области для внесения в ЕГРН.

С целью обеспечения внесения сведений о зонах затопления, подтопления в документы территориального планирования Ленинградской области материалы, содержащие указанные сведения, направлены в Комитет градостроительной политики Ленинградской области.