

КРАТКИЙ ОБЗОР

загрязнения объектов окружающей среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» в 2020 г. (Архангельская область, Вологодская область, Республика Коми, Ненецкий автономный округ и север Красноярского края)

В рамках выполнения Государственного задания государственной сетью наблюдений (ГСН) было отобрано:

- на гидрохимической сети - 1363 пробы, в которых выполнено 45134 определений 55 ингредиентов;

- на сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха выполнено 107468 определения 25 ингредиентов;

- на сети мониторинга снежного покрова отобрана 49 проба, в которых выполнено 588 определений 14 ингредиентов;

- на сети наблюдении за химическим составом атмосферных осадков отобрано 166 проб, выполнено 2158 определений 13 ингредиентов и 825 определений кислотности в ежедневной пробе.

На сети радиационного мониторинга выполнено 2561 измерение радиоактивности аэрозолей в приземном слое атмосферы, 8052 измерения радиоактивности атмосферных выпадений, 55988 измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на местности.

В 2020 году на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС»:

- в пробах атмосферного воздуха зарегистрировано 4 случая высокого загрязнения;
- в пробах, отобранных ФГБУ «Северное УГМС» было выявлено 24 случаев экстремально высокого загрязнения водных объектов, отмечено 26 случаев высокого загрязнения воды соединениями марганца, алюминия, железом общим, кадмием, молибденом, пестицидами бета-ГХЦГ, лигносульфонатами, а также дефицит растворенного в воде кислорода.

Атмосферный воздух.

В 2020 году на территории Архангельской области, Вологодской области и Республики Коми загрязнение атмосферного воздуха регулярно контролировалось в 10 городах и населенных пунктах.

Повышенным уровнем загрязнения атмосферы характеризовались гг. Архангельск, Новодвинск и Череповец. В группу городов с **низким уровнем загрязнения** воздуха вошли следующие города территории деятельности ФГБУ «Северного УГМС», где проводится мониторинг загрязнения атмосферного воздуха: Северодвинск, Сыктывкар, Воркута, Ухта, Вологда, в гг. Сосногорск Коряжма - ориентировочно низкий.

Основной вклад в загрязнение атмосферы в городах на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» вносили бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества, оксид углерода и сероводород.

За последние пять лет (2016-2020 гг.) можно выделить следующие особенности загрязнения атмосферного воздуха в городах на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС»:

- Только в трех городах уровень загрязнения атмосферы оценивался как повышенный, в остальных городах он был низким;
- Основной вклад в загрязнение атмосферы городов вносили бенз(а)пирен, формальдегид, взвешенные вещества, оксид углерода и сероводород;

- Увеличение на 33 % содержания бенз(а)пирена в целом по всем городам;
- Во всех городах, где проводились наблюдения, происходило снижение содержания оксидов азота, среднегодовые концентрации этих примесей повсеместно не превышали санитарных норм, за исключением Череповца, где средняя за год концентрация оксида азота превышала установленный стандарт и находилась на уровне 1,2 ПДК;
- В Архангельске, Вологде, Сыктывкаре, Воркуте и Сосногорске наметилась тенденция уменьшения уровня загрязнения атмосферы.

Поверхностные воды.

В целом уровень загрязнения большинства водных объектов на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» в 2020 г. не претерпел существенных изменений.

Имевшие место случаи ухудшения качества вод были обусловлены антропогенной нагрузкой и гидрометеорологическими условиями.

Химический состав поверхностных вод на данной территории формируется под воздействием природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Характерными загрязняющими веществами для большинства водных объектов обслуживаемой территории по-прежнему оставались соединения железа, меди, цинка, алюминия, марганца и трудноокисляемые органические вещества (по ХПК).

Изменения качества воды большинства водных объектов на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС», в основном, обусловлено природными колебаниями содержания металлов (меди, цинка, железа, алюминия и марганца).

По территориям субъектов Российской Федерации качество воды оценивалось следующим образом:

По Архангельской области к 3-му классу качества разрядам «а» и «б» относилась вода в 84 % створах, в 14 % - к 4-му классу качества разряду «а», 2 % ко 2-му классу качества.

По Вологодской области к 3-му классу качества разрядам «а» и «б» относилась вода в 75 % створов, в 25 % - к 4-му классу качества разрядам «а» и «б».

По Республике Коми - к 3-му классу качества разрядам «а» и «б» относилось вода в 90 % створах, к 4-му классу качества разряду «а» - в 8 % створов, 2 % ко 2-му классу качества.

В 2020 году на территории ответственности ФГБУ «Северное УГМС» в створах ГСН наблюдался 24 случая экстремально высокого и 26 случаев высокого загрязнения. Наибольшее число случаев ВЗ и ЭВЗ наблюдалось в бассейнах р. Северная Двина и р. Печора, на водных объектах Архангельской и Вологодской области, а также Республики Коми. Большинство случаев высокого и экстремально высокого загрязнения связано со сложившимися гидрометеорологическими условиями и гидрогеологическими особенностями территории.

По данным гидрохимической съемки в Двинском заливе качество морской воды незначительно улучшилось. Кислородный режим был удовлетворительным. Содержание определяемых компонентов было ниже предельно допустимых концентраций. Высоких и экстремально высоких уровней загрязнения вод Двинского залива в период наблюдений не зарегистрировано.

Атмосферные осадки

В 2020 году значимых изменений в ионном составе атмосферных осадков не наблюдалось. Для большинства станций преобладающим является гидрокарбонат-ион, т.е. в основном загрязнение атмосферных осадков формируется за счет пыли, как природного, так и антропогенного происхождения. Влияние морских аэрозолей на состав атмосферных осадков прослеживается на станциях Мудьюг, Брусовица, Северодвинск и Диксон, где велика доля хлорид-ионов и ионов натрия. В районе Архангельска основными являются сульфат-ионы и гидрокарбонат-ионы, что позволяет судить об антропогенном загрязнении атмосферы в районе данной станции. В ионном составе атмосферных осадков станции Вологда велик вклад нитратов.

Снежный покров

В 2020 году на территории Архангельской области наибольшее загрязнение снежного покрова определено в районе станции Мезень, что в большей степени было вызвано повышенными концентрациями хлоридов, нитратов, ионов натрия. Высокое загрязнение снежного покрова на территории НАО определено на станции Северный Колгуев, где зафиксированы максимальные концентрации сульфатов, нитратов, ионов натрия и калия, что связано с переносом морских аэрозолей с незамерзающей части Баренцева моря. На территории Вологодской области наиболее загрязненным является снег в районе Бабаево за счет повышенного содержания хлоридов, нитратов и ионов кальция. В Республике Коми самым загрязненным оказался снег в районе Усть-Усы, где определено максимальные концентрации хлоридов и ионов кальция.

Радиационная обстановка

Радиационная обстановка на территории ФГБУ «Северное УГМС» была стабильной, содержание радионуклидов антропогенного происхождения в атмосферном воздухе, почве, поверхностных водах суши и моря было ниже допустимых значений, установленных нормами радиационной безопасности и не представляло опасности для населения. Изменений в уровнях радиоактивного загрязнения в районе расположения радиационно-опасных объектов г. Северодвинска, не произошло. При этом содержание ^{137}Cs было на 7-8 порядков ниже допустимой объемной активности этого радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99/2009 (27 Бк/м³) и не представляло опасности для населения.

Более подробная информация размещена в «Обзоре загрязнения окружающей среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» за 2020 год». По вопросам приобретения «Обзора» обращаться по тел/факсу: (8182) 22-31-01 или по адресу электронной почты: nordcms@sevmeteo.ru.