**Информация по состоянию окружающей среды Костанайской области** подготовлена по данным «Информационный бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан», выпуск № 2 (208), подготовленный по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП “Казгидромет” по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Информационный бюллетень (полная версия) размещен на сайте <http://kazhydromet.kz>Казгидромет Республики Казахстан в разделе «мониторинг окружающей среды».

**Состояние окружающей среды Костанайской области за февраль 2017 года**

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Костанай**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 4 стационарных постах (рис. 1, таблица 1)*.*

Таблица 1

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 1 | 3 раза  в сутки | ручной отбор проб (дискретные методы) | *ул. Каирбекова, 379; жилой район* | взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота |
| 3 | *ул. Дощанова, 43,*  *центр города* |
| 2 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | *ул.Бородина* | диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота |
| 4 | *ул. Маяковского* | взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота |



Рис.1 Схема расположения стационарной сети наблюдения

за загрязнением атмосферного воздуха города Костанай

***оценка загрязнения атмосферы*** определялась двумя значениями – стандартный индекс (СИ) и набольшая повторяемость (НП). По данным стационарной сети наблюдений (рис.1), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался ***низким***, определялся значениями СИ равным 1 и НП = 0%.

В целом по городу среднемесячные концентрации всех загрязняющих веществ не превышали норму.

За февраль по городу были зафиксированы превышения более 1 ПДКм.р по диоксиду серы – 1 случай.

**Состояние атмосферного воздуха по городу Рудный**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарных постах (рис.2, таблица 2)*.*

Таблица 2

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 5 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | *ул. Молодой Гвардии* | диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота |
| 6 | *рядом с мечетью* | взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота |



Рис.2 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Рудный

***Общая оценка загрязнения атмосферы.*** По данным стационарной сети наблюдений (рис. 2), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается***низким,*** определялся значениями СИ равным 1 и НП= 0%(рис. 1, 2).

В целом по городу среднемесячные концентрации составили: взвешешнных частиц РМ-10 – 1,5 ПДК с.с, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

**Состояние атмосферного воздуха по поселку Карабалык**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту (рис.3, таблица 3)*.*

Таблица 3

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 13 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | ул. Гагарина, 40 «А» | взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон, сероводород, аммиак |



Рис.3 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха поселку Карабалык

***Общая оценка загрязнения атмосферы.*** По данным стационарной сети наблюдений (рис.3), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается ***повышенным,*** определялся значениями СИ равным 2 и НП = 17%. Поселок более всего загрязнен **сероводородом**.

В целом по поселку среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

За февраль по поселку были зафиксированы превышения более 1 ПДКм.рпо взвешенным частицам РМ-2,5 – 1, сероводороду – 312 случаев.

**Качество поверхностных вод на территории Костанайской области**

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились на 3 водных объектах: реки Тобыл, Айет, Тогызак.

В реке **Тобыл** температура воды 0,15 ºC, водородный показатель равен 7,50, концентрация растворенного в воде кислорода 4,90 мг/дм3, БПК5 2,34 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,5 ПДК, магний 1,6 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,5 ПДК), тяжелых металлов (медь(2+) - 4,3 ПДК, никель (2+) - 12,8 ПДК, марганец (2+) - 10,4 ПДК, цинк (2+) - 1,2 ПДК).

В реке **Айет** температура воды 0,1 ºC, водородный показатель равен 7,32, концентрация растворенного в воде кислорода 5,78 мг/дм3, БПК5 1,22 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,4 ПДК, магний 2,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее 3,8 ПДК), тяжелых металлов (марганец (2+) - 3,2 ПДК, никель(2+) - 23,8 ПДК), органических веществ (нефтепродукты 2,4 ПДК).

В реке **Тогызык** температура воды 0,1 ºC, водородный показатель равен 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода 8,22 мг/дм3, БПК5 3,94 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 3,6 ПДК, магний 1,9 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,2 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) - 2,0 ПДК, никель (2+) - 28,6 ПДК, цинк (2+) - 1,5 ПДК, марганец (2+) - 4,3 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Костанайской области оценивается следующим образом: вода «*высокого уровня загрязнения*» - реки Тобыл, Айет, Тогызак.

В сравнении с февралем 2016 года качество воды рек Аят, Тогызак – существенно не изменилось; реки Тобыл - ухудшилось.

Качество воды по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток оценивается следующим образом: «*нормативно чистая*»- реки Тобыл, Айет, «*умеренного уровня загрязнения*» - река Тогызак.

В сравнении с февралем 2016 года по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток, состояние качества воды в реках Тобыл, Айет – существенно не изменилось, Тогызак – ухудшилось.

Кислородный режим в норме.

На территории области обнаружены следующие ВЗ: река Тобыл – 5 случая ВЗ, река Айет – 1 случай ВЗ.

**Радиационный гамма-фон Костанайской области**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Костанай, Комсомолец, Карасу, Жетикара, Докучаевка, Урицкий)и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Костанай*(ПНЗ№2; ПНЗ№4),Рудный(ПНЗ №5; ПНЗ №6)* (рис. 4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам областинаходились в пределах0,08-0,20мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

**Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы**

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Жетыкара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 4). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-1,2 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,1 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 4 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Костанайской области