**Информация по состоянию окружающей среды Костанайской области** подготовлена по данным «Информационный бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан», выпуск № 06 (224), 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

**1.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 20минут | в непрерывном режиме | ул.Бородина | взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота |
| 4 | ул. Маяковского | диоксид серы, оксид углерода,диоксид и оксид азота |



Рис.1 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Костанай

***Общая оценка загрязнения атмосферы.***По данным стационарной сети наблюдений (рис.1), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенным*,он определялся значениямиСИ равным2 и НП=0% по оксиду азота в районе поста №4 (ул. Маяковского).

Среднемесячные концентрациии загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовая концентрация диоксида азота составила 1,7ПДКм.р.,

оксида азота - 1,9 ПДКм.р., остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

атмосферного воздуха не обнаружены.

#  2.Состояние атмосферного воздуха по городу Рудный

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

Место расположения постов наблюдений и определяемыепримеси

Таблица2

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



Рис.2 Схема расположения тационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городаРудный

***Общая оценка загрязнения атмосферы.***По данным стационарной сети наблюдений (рис.9.2), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как *низкий,* определялся значениямиСИ равным 1, НП=0%.

Среднемесячные разовые и максимально-разовыеконцентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 1).

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

# 3.Состояние атмосферного воздуха по поселку Карабалык

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

Таблица3

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, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), 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 как *низкий,*он определялся СИ=1 (низкий уровень), НП равным 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация озона (приземный) составила 1,4 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Максимально-разовые загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

# 4.Состояние атмосферного воздуха по городу Аркалык

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарных постах (рис.4, таблица 4)*.*

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 11 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | на территории АТЭК | Взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота |
| 12 | на территории М Аркалык |



Рис.4 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Аркалык

***Общая оценка загрязнения атмосферы.*** По данным стационарной сети наблюдений (рис.4), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как *повышенный,* он определялся СИ=2, НП равным 0% по диоксиду азота в районе поста

№ 12 (на территории М Аркалык).

Среднемесячная концентрация диоксид серы составила 1,3 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид азота – 1,97 ПДКм.р, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р. (таблица 1).

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

# 5.Состояние атмосферного воздуха по городу Житикара

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарном посту (рис.5, таблица 5)*.*

Место расположения постов наблюдений и определяемыепримеси

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 9 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | на территории центрального рынка | Взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота |
| 10 | на территории МЖитикара | Взвешенные частицы РМ-10,диоксид серы, оксид углерода, |



Рис.5 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Житикара

***Общая оценка загрязнения атмосферы.*** По данным стационарной сети наблюдений (рис.5), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как *повышенный,* он определялся СИ=2, НП равным 0% по взвешенным частицам РМ-10 в районе поста №9 (на территории центрального рынка).

Среднемесячная концентрация диоксид серы составила 2,7 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ- 10 – 1,7 ПДКм.р, диоксид серы – 1,0 ПДКм.р, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р..

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

# 6.Состояние атмосферного воздуха по городу Лисаковск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2 стационарном посту (рис.6, таблица 6)*.*

Таблица 6

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер поста** | **Сроки отбора** | **Проведение наблюдений** | **Адрес поста** | **Определяемые примеси** |
| 7 | каждые 20 минут | в непрерывном режиме | на территории гидрологического сооружения Казылжарского водохранилища | Взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота |
| 8 | ул. Тобольская, на территории ГКП «Лисаковсккомуннерго» |



Рис.6 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Лисаковск

***Общая оценка загрязнения атмосферы.*** По данным стационарной сети наблюдений (рис.6), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как *низкий,* он определялся СИ=1 (низкий уровень)и НП равным 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид серы составила 4,2 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ- 10 – 1,2 ПДКм.р, диоксид азота – 1,3 ПДКм.р, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКм.р.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

# 7.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 16,5ºC, водородный показатель равен 7,72, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,64 мг/дм3, БПК5– 2,73 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 1,7 ПДК), биогенных элементов (азот нитритный – 1,2 ПДК), тяжелых металлов (медь – 2,0 ПДК, никель – 5,8 ПДК, марганец – 3,3 ПДК).

В реке **Айет** температура воды 14,1ºC, водородный показатель равен 7,18, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,17 мг/дм3, БПК5– 1,63 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 1,4 ПДК), тяжелых металлов (никель – 2,8 ПДК, марганец – 2,3ПДК).

В реке **Тогызык** температура воды 11,0ºC, водородный показатель равен 7,18, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,5 мг/дм3, БПК5– 6,28 мг/дм3. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний – 1,1 ПДК, сульфаты – 1,8 ПДК), биогенных элементов (железо общее – 1,7 ПДК), тяжелых металлов (марганец – 3,2 ПДК, никель – 7,5 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Костанайской области оценивается следующим образом: вода *«умеренного уровня загрязнения»* – реки Тобыл, Айет, Тогызык.

В сравнении с июнем 2017 года качество воды реки Тогызык– существенно не изменилось; рек Тобыл, Айет – улучшилось.

Качество воды по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток оценивается следующим образом:*«нормативно чистая»*– реки Тобыл, Айет;

*«умеренного уровня загрязнения»* – река Тогызык.

В сравнении с июнем 2017 года по величине биохимического потребления кислорода за 5 суток, состояние качества воды в реках Тобыл,Тогызык – существенно не изменилось; реке Айет –улучшилось.

# 8.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.7).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам областинаходились в пределах0,08-0,21 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

# 9.Плотность радиоактивных выпадений вприземном 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. 7). На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-1,5 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.



Рис. 7 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территорииКостанайской области