**Тенденции изменения основных загрязнителей окружающей среды Жамбылской области**

**Баялиева Р.А.**

Казахский национальный медицинский университет

им.С.Д. Асфендиярова,

Кафедра общей гигиены и экологии

*В статье отражены тенденции изменения загрязнения окружающей среды отходами производства в регионе фосфорного промышленного комплекса.*

***Ключевые слова:*** *химические вещества, выбросы, отходы, фосфорное производство.*

Жамбылская область богата минерально-сырьевыми ресурсами. На территории области выявлены и разведаны значительные запасы полезных

ископаемых: фосфориты, цветные металлы, минеральные соли, топливное сырьё, разнообразные строительные материалы (строительные и отделочные камни, песчано-гравийный материал, карбонатные породы и др.).

На территории области находится Каратауский бассейн фосфоритов, который по запасам высококачественных фосфоритов стоит в одном ряду с

уникальными месторождениями Марокко, США и Туниса. Есть также газовые месторождения: Кумырлинский, Айракты, Акабай, Амангельдинский, промышленные запасы которых составляют около 10 % от республиканских. На долю области приходится более половины республиканских запасов гипса. Большую ценность представляют месторождения облицовочных камней. Имеются также значительные запасы минеральных солей.

Среди полезных ископаемых по масштабам развития и разведанным запасам преобладают фосфориты, ресурсы которых оцениваются 2 млрд. т по Р2О5. Жамбылская область занимает одно из ведущих мест в республике и СНГ по разведанным запасам фосфоритов, ресурсы которых сконцентрированы в Каратауском фосфоритном бассейне.

В целях совершенствования системы государственного мониторинга и оперативного реагирования необходимо переоснащение автоматическими приборами контроля и анализа лаборатории Гидрометеорологического центра, внедрение компьютерной обработки данных, а также внедрение локальной сети передачи информации в территориальные органы охраны окружающей среды, так как, информация о высоком загрязнении поступает с опозданием на 2-3 дня, что не позволяет выяснить источник и причину загрязнения.

Кроме того, необходимо открытие дополнительных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в городах Тараз, Шу и расширение перечня контролируемых ингредиентов.

В целом по области отмечается увеличение выработки электроэнергии на АО Жамбылская ГРЭС в 2 раза, производства фосфора на ТОО «Казфосфат» на 5 %, при этом выбросы в 2007 году выбросы остались на уровне прошлого года и составили 55,0 тысяч тонн за счет увеличения доли использования природного газа в топливном балансе АО Жамбылская ГРЭС на 48 % и выполнении природоохранных мероприятий на ТОО «Казфосфат».

Таблица 1 - Структура загрязнения воздушного бассейна города Тараз в 2008-2009гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| город | ИЗА5 | Название примесей, превышающих ПДК | Средняя концентрация | | Максимальная концентрация | | Повторяемость концентрации примесей выше ПДК в % |
| Мг/м3 | Кратность превышения ПДК | Мг/м3 | Кратность превышения ПДК |
| 2008  год | 7,2 | Взвешенные  Оксид углерода  Диоксид азота, фтористый водород, аммиак, формальдегид | 0,12  1,8  0,060  0,004  0,007 | -  -  1,5  -  -  2,3 | 2,9  24  0,37  0,035  -  0,033 | 5,8  4,8  4,4  1,8  -  - | 0,6  2,4  16,9  0,7  -  - |
| 2009 год | 7,5 | взвешенные  оксид углерода | 0,13  1,7 | 0,9  0,6 | 2  19 | 4  3,8 | 0,5  1,8 |

Анализ загрязнения воздушного бассейна г. Тараз в 2008году показывает, что по среднесуточным концентрациям превышения предельно-допустимых концентраций наблюдается по диоксиду азота в 1,5 раза и формальдегиду – 2,3 раза. Однако, в городе имеет место высокие концентрации загрязнения воздуха превышающие предельно-допустимых по максимально разовым концентрациям: пыли в 5,8 ПДК, окиси углерода 4,8 ПДК, диоксид азота в 4,4 ПДК, фтористого водорода в 1,8 ПДК.

Таблица 2. Структура химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух Жамбылской области за 2009-2010гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2009 год | | 2010 год | |
| выбросы | тыс. тонн | уд. вес, % | тыс. тонн | уд. вес, % |
| всего | 28,9 | 100,0 | 16,7 | 100,0 |
| твердые | 10,0 | 34,6 | 6,3 | 37,7 |
| Газообразные и жидкие | 18,9 | 65,4 | 10,4 | 62,2 |
| Из них: сернистый ангидрид | 6,8 | 35,97 | 2,7 | 16,1 |
| Окислы азота | 4,3 | 14,87 | 2,0 | 11,9 |
| Окись углерода | 2,6 | 13,75 | 2,5 | 14,9 |
| углеводороды | 0,2 | 1,05 | 0,6 | 3,5 |
| Летучие органические соединения (ЛОС) | 4,0 | 21,16 | 2,0 | 11,9 |

Как видно, из всех выбросов в атмосферу Жамбылской области 34,6% составляют твердые вещества (пыль сложного химического состава) и 65,4% - газообразные и жидкие. Из всех газообразных и жидких отходов 35,97% составляют сернистый ангидрид, 14,87% - окислы азота, 13,75% - окись углерода, 1,05% - углеводороды, и 21,16% летучие органические соединения.

Таблица 3 - Структура выбросов в атмосферу г. Тараз за 2009-2010гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2009 год | | 2010 год | |
| выбросы | Тыс.тонн | уд. вес | Тыс.тонн | уд. вес |
| всего | 17,9 | 100,0 | 8,2 | 100,0 |
| твердые | 6,9 | 38,54 | 3,3 | 40,2 |
| Газообразные и жидкие | 11,6 | 61,45 | 4,0 | 48,7 |
| Из них: сернистый ангидрид | 6,0 | 51,72 | 2,0 | 24,3 |
| Окислы азота | 3,8 | 32,75 | 1,6 | 19,5 |
| Окись углерода | 0,8 | 6,9 | 0,6 | 7,3 |
| углеводороды | 0,1 | 0,86 | 0,2 | 2,4 |
| Летучие органические соединения (ЛОС) | 0 | 0 | 0,1 | 1,2 |

В г. Тараз из всех выбросов в атмосферу 38,54% составляют твердые (пыль сложного химического состава) и 61,45% - газообразные и жидкие. Из всех газообразных и жидких выбросов составляют сернистый ангидрид – 51,72% окислы азота 32,75%, окись углерода – 6,9%, углеводороды – 0,86, летучих органических соединении нет.

З период с 2004 по 2010гг. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Жамбылской области увеличились с 17,5 тыс.тонн в 2004 году до 2839 тыс. тонн в 2008 году, то есть увеличились в 1,65 раза.

Рисунок 1. Тенденции выбросов в атмосферу от стационарных источников за 2005-2010 гг.

Рисунок 2. Тенденции выбросов в атмосферу г.Тараз от стационарных источников за 2005-2010 гг.

Выбросы в атмосферу г.Тараз от стационарных источников за период 2005-2010гг. увеличилось в 1,54 раза в 2009 году и в 1,43 раза в 2010 году.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по области и наиболее крупным предприятиям от стационарных источников приведены в таблице.

Ведущими источниками выбросов в атмосферу в Жамбылской области являются предприятия химической отрасли ТОО «Казфосфат» (НДФЗ), ТОО Минеральные удобрения, ТОО «Таразкий металлургический завод», выбросы которых составляют - 32,5% и 35,2% всех валовых выбросов в атмосферу в 2008 и 2009гг; затем предприятия теплоэнергетики (ОАО Жамбылский ГРЭС), АО «Таразэнергоцентр» -20,9%; горнодобывающие предприятия ГПК «Каратау», ГПК «Чулактау» - 7,6%; предприятия газовой отрасли – 8,6% и коммунальной отрасли (КГП «Жамбыл-жылу», ГДКП «Шу - жылу», КГП «Жанатас», «Су - жылу») – 3,9% и прочие предприятия – 26,4%.

**Жамбыл облысы қоршаған ортаны ластаушыларының ауытқуы**

**Р.А. Баялиева**

Мақалада Жамбыл облысы өндіріс кешендерінің қоршаған ортаға шығаратын ластықтарының ауытқу деңгейі берілген.

**Өзекті сөздер:** химиялық заттар, шығарындылар, қалдықтар, фосфор өндірісі.

**Tendencies of change of basic pollutants of environment of Zhambyl of area**

**R.A.Bayalieva**

In the article the tendencies of change of contamination of environment wastes of production are reflected in the region of phosphoric industrial complex.

**Keywords:** chemicals, extrass, wastes, phosphoric production.

**Список литературы**

1. Целевые показатели устойчивого развития для Жамбылской области на 2009-2010гг. // Тараз – 2009 78-С.
2. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области. 2010 год. // Тараз. 2010 – 55 С.
3. Жамбылская региональная экологическая программа на 2009-2011гг. // Тараз. 2009 – 35- С.
4. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана. // Агенство Республики Казахстан по статистике. 2009
5. Годовой отчет инспекции Жамбылской области 2010 года.