

ТЕМИРТАУ – МАЛЕНЬКИЙ ГОРОД С БОЛЬШИМИ ПРОБЛЕМАМИ

Карабаева К.У., Толеутаев М.Е., Сагиева Т.А.

НАО «Медицинский Университет Караганды» г. Караганда, Казахстан

Аннотация. В статье показана экологическая обстановка небольшого города в Казахстане от промышленного производителя металлургического гиганта АО «АрселорМиттал Темиртау». Показано воздействие выбросов в атмосферу на здоровье населения. Экологические проблемы города неоднократно поднимаются активистами по сохранения недр природопользования и защиты окружающей среды.

Ключевые слова: металлургический сектор, экология, выбросы, диоксид азота, диоксид серы, фенол, ртуть, действие на организм.

По данным «Казинформ» Казахстана — в 2020 году с самым загрязнённым воздухом в Казахстане были признаны города Алматы, Нур-Султан, Усть-Каменогорск, Шымкент, Караганда, Актобе, Дзезказган, Балхаш, Атырау и Темиртау. Высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах обусловлен загруженностью автотранспортом, работой промышленных предприятий, не соблюдающих экологический менеджмент и географическим расположением городов.

В Карагандинской области многие годы функционирует иностранное Акционерное общество «АрселорМиттал Темиртау», которое является крупнейшим предприятием горно-металлургического сектора Республики Казахстан и представляет собой интегрированный горно-металлургический комплекс по добыче угля, железной руды и электроэнергии.

АО «АрселорМиттал Темиртау» специализируется на производстве плоского и сортового проката, производит агломерат, железорудный и угольный концентрат, кокс, чугун, сталь.

Предприятие сертифицировано на соответствие системе менеджмента качества на базе МС ISO 9001, экологического менеджмента ISO 14001 и безопасности труда OHSAS 18001. Продукция, производимая компанией, реализуется не только в странах СНГ, но и по всему миру. Компания имеет огромные финансовые прибыли, но при этом по-варварски относится к природным ресурсам Казахстана и здоровью населения.

Жители города Темиртау обеспокоены экологической обстановкой города, город с 180-тыс. населением задыхается от выбросов комбината. Огромные клубы серо-оранже-красноватого дыма поднимаются в небо, нависают над городом и степью, окутывая их плотной пеленой. Это настоящий «экологический геноцид» для населения, и эта проблема не решается многие годы. Руководство компании утверждают по своим отчетам, что затрачены миллиарды тенге для улучшения экологической обстановки.

По выбросам комбината зарегистрированы следующие химические соединения: диоксид азота, диоксид серы, фенол, аммиак, окись углерода, серо-

водород. Одной из проблем города Темиртау также является выбросы сточных вод производства и загрязнение реки Нуры ртутью.

Вот такую картину над городом Темиртау с облаком дыма поднимающегося из цеха металлургического комбината можно видеть периодически.



Рисунок

Какое же влияние оказывают такие выбросы на организм человека: приведем лишь те выбросы в атмосферу, которые зарегистрированы в высоких концентрациях на территории комбината.

Диоксид азота (NO_2) — желто-бурый газ с едким запахом, класс опасности (высоко опасный), ПДК диоксида азота в воздухе рабочей зоны – 2 мг/м^3 . При воздействии на дыхательные пути организма, вызывает раздражения слизистых и отек легких, происходит изменение состава крови, уменьшается содержание гемоглобина.

Большие концентрации вызывают ослабление обоняние, и запах становится неощутим. Появляется сухость в горле и раздражается слизистая, развиваются тяжелые хронические заболевания: трахеит, бронхит, перфорация носовой перегородки, пневмосклероз, изменение слизистой оболочки десен.

Диоксид серы (SO_2) - бесцветный газ с острым запахом, класс опасности (опасный), ПДК- $0,05 \text{ мг/м}^3$. Оказывает влияние, на нервную систему вызывая неврологические нарушения - депрессии, головные боли, симптомы похмелья. Вызывает аллергические реакции – крапивница, удушье, зуд. Влияет на ЖКТ, вызывая тошноту и рвоту, диарею. Диоксид серы при воздействии на дыхательную систему вызывает раздражение легких и бронхоспазм – кашель, удушье, оказывает разрушительное влияние на печень нарушает всасывание витамина B_1 , и полностью уничтожает в организме витамин B_{12} .

Фенол ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) - сильный нервный яд. Фенол и его производные являются одними из наиболее опасных токсических соединений, содержащихся в

стоках производства. Признаками фенольного отравления являются состояние возбуждения и увеличение двигательной активности, переходящее в судороги, которые свидетельствуют о нарушении функций нервной системы, и, в первую очередь, нервно-мышечного аппарата. При хронических отравлениях наблюдается раздражение дыхательных путей, расстройство пищеварения, тошнота, рвота по утрам, общая и мышечная слабость, кожный зуд, раздражительность, бессонница.

Ртуть (Hg) – весьма токсичный яд кумулятивного действия.

Ртуть может стимулировать изменения в нормальном развитии мозга детей, а в более высоких дозах вызывать неврологические изменения у взрослых. При хроническом отравлении развивается микромеркуриализм – заболевание, которое проявляется в быстрой утомляемости, повышенной возбудимости с последующим ослаблением памяти, неуверенности в себе, раздражительности, головных болях, дрожании конечностей.

АО «АрселорМиттал Темиртау» неоднократно ежегодно территориальные надзорные экологические органы подвергают административным штрафам за выбросы в атмосферу отходов производства. Несмотря на это экологическая обстановка в Темиртау не улучшается. В связи с ухудшенной эпидемиологической обстановкой среди населения также зарегистрированы обращения после выбросов предприятия на заболевания дыхательных путей, сердечно-сосудистой, нервной и пищеварительной системы как детей так и взрослых.

Литература

1. Павлодарский государственный университет им. С.Торайгырова, Центр информатизации образования, г. Павлодар, 2012 г.
2. Материалы интернета: <https://rus.azattyq.org/a/kazakhstan-ekologicheskie-problemy-temirtau/29777173.html>.