

Гигиеническая оценка качества атмосферного воздуха и питьевой воды на приграничных территориях Оренбургской области с Республикой Казахстан

Научный руководитель – Кряжев Дмитрий Александрович

Шаров Егор Константинович

Студент (специалист)

Оренбургский государственный медицинский университет, Лечебный факультет,

Оренбургская область, Россия

E-mail: egor-orsk@yandex.ru

Объектом исследования явились пробы питьевой воды и атмосферного воздуха на территориях Оренбургской области, граничащих с Республикой Казахстан (Первомайский, Ташлинский, Илекский, Соль-Илецкий, Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Гайский, Новотроицк, Светлинский район, Домбаровский, Адамовский). Всего 12 административных образований. Предметом исследования явились данные лабораторных исследований питьевой воды и атмосферного воздуха ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области», данные государственных докладов, данные мониторинга ФГУ «Оренбургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» за 2005-2013гг.[1].

При анализе суммарного загрязнения воздуха установлено, что среднее значение К суммарного для приграничных территорий Оренбургской области составляет 2.9. Стоит отметить, что присутствует ряд районов с высоким уровнем К суммарного - это Илекский, Соль-Илецкий, Гайский районы, а также г. Новотроицк. Источником загрязнения в данных районах служат промышленные предприятия, а также автомобильный транспорт, предприятия теплоэнергетики, сельскохозяйственные предприятия. Стоит также отметить роль трансграничного переноса в уровне загрязнения атмосферного воздуха. Также установлен высокий уровень превышения ПДК по содержанию отдельных веществ в атмосферном воздухе, в частности: Соль-Илецком по содержанию сероводорода - $0,02 \text{ мг/м}^3$ при норме - $0,008 \text{ мг/м}^3$, по аммиаку - $0,3 \text{ мг/м}^3$ при норме - $0,2 \text{ мг/м}^3$. В Гайском районе по свинцу - $0,9 \text{ мг/м}^3$ при норме - $0,001 \text{ мг/м}^3$ и кадмию - $0,9 \text{ мг/м}^3$ при норме - $0,0003 \text{ мг/м}^3$. При анализе суммарного загрязнения воды установлено, что среднее значение К суммарного для пограничных территорий Оренбургской области составляет 5.6, на территориях Ташлинского, Илекского, Соль-Илецкого, Беляевского районов, суммарное загрязнение воды выше среднего числа и составляет 7.0, 7.3, 6.5, 6.8 соответственно. Уровень загрязнения атмосферного воздуха и воды приграничных территорий Оренбургской области с Республикой Казахстан имеет высокую вариацию. Выявлены территории риска с повышенным уровнем загрязнения - Илекский, Соль-Илецкий, Гайский, Ташлинский, Беляевский район, а также Новотроицк.

Стоит отметить, что в Гайском районе, Беляевском районе и Новотроицке имеются промышленные предприятия, являющиеся причиной повышенной антропогенной нагрузки. В Илекском, Соль-Илецком и Ташлинском районах промышленные предприятия, обуславливающие повышенную антропогенную нагрузку, отсутствуют. Тем не менее, при анализе уровня загрязнения воздуха в этих районах установлено повышенное значение показателей, что определенно может указать на другие причины загрязнений.

Источники и литература

- 1) 1. Кряжев, Д.А. Анализ канцерогенного риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемость злокачественными новообразованиями

/ Д.А. Кряжев, В.В. Кожевникова, А.В. Кочергин, Л.В. Зеленина // Альманах молодой науки. 2015 - № 4 - С. 3-6.