

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

Материалы V (II) Всероссийской научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
с международным участием
«Природопользование и охрана природы»
(г. Томск, 7 апреля 2016 г.)

Томск 2016

На текущий момент появилась техническая возможность реализации недорогих специализированных автономных метеостанций, чем и занимается группа лаборатории геоинформационных технологий ИМКЭС.

Литература

1. Кураков С.А. Система автономного мониторинга состояния окружающей среды // Датчики и системы. - 2012. - № 4 (155). - С. 29-32.

ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОАО «КИРОВСКИЙ ЗАВОД» (СПБ)

Мамонова Л.Ю

*Национальный исследовательский
Томский государственный университет*

Научный руководитель – д. г. н., профессор Г.К. Парфёнова

В настоящее время изменение окружающей среды городов становится все более агрессивным. Одной из важнейших проблем городов является загрязнение атмосферного воздуха различными веществами, выделяемыми в результате деятельности промышленных предприятий. Зачастую, выбросы загрязняющих веществ превышают предельно допустимые нормы, что приводит к ухудшению здоровья населения, которое напрямую зависит от качества атмосферного воздуха, которым оно дышит [2].

Целью работы стало исследование загрязнения атмосферного воздуха в результате деятельности предприятия «Открытое акционерное общество (ОАО) «Кировский завод»» и влияние загрязняющих веществ на здоровье детского населения в Кировском районе города Санкт-Петербурга.

В качестве материалов для работы были использованы данные, содержащиеся в отчетах по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с 2012 по 2014 годы [3] и информационный бюллетень «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Кировского административного района» [1].

Поступление загрязняющих веществ с 2012 по 2014 годы от ОАО «Кировский завод» представлено на рисунке 1.

Учитывая то, что ПДВ (предельно допустимые выбросы) для диЖелеза триоксида равняется 0,04 т/год, для этанола – 5 т/год и для толуола – 0,6 т/год [4], получаем, что в 2012 году выбросы диЖелеза триоксида превышали ПДВ в 4 раза, но в период с 2013 по 2014 годы, в результате мероприятий по снижению вредных веществ в атмосферу, выбросы уменьшились и не превышали ПДВ. Вредные вещества в виде этанола и метилбензола не превышают ПДВ в Кировском районе в рассматриваемый период (2012-2014гг).

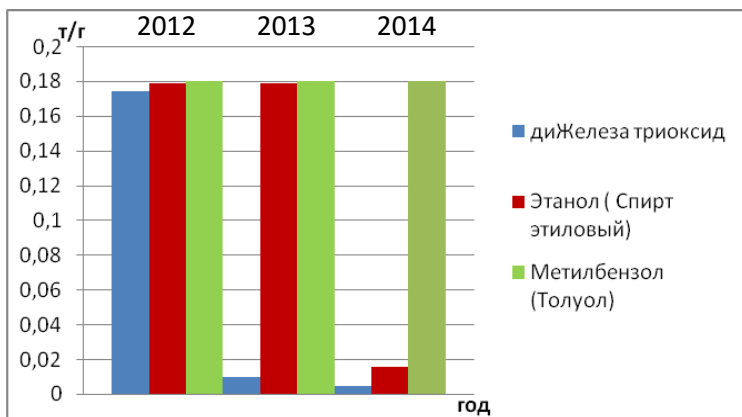


Рис. 1. Загрязняющие вещества от ОАО «Кировский завод» [1]

Влияние данных загрязняющих веществ на здоровье детского население в основном отражается в болезнях органов дыхания, в болезнях крови и кроветворных органов, а также в болезнях системы кровообращения [1]. Получается, что уровни заболеваемости болезнями органов дыхания являются основными в формировании всей заболеваемости населения в районе (табл. 2). Но наблюдается снижение в 2014 году из-за снижения выбросов диЖелеза триоксида, что отражено на рисунке 1. Также видно, что со снижением выбросов этанола заболеваемость крови и кроветворных органов снижается.

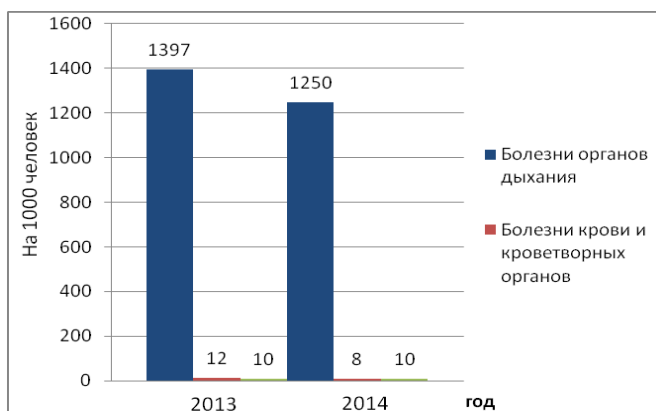


Рис. 2. Уровень заболевания в Кировском районе на 1000 человек [1]

В работе сделана попытка оценить содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Кировского района города Санкт-Петербург и его

влияние на здоровье детского населения. Оценка была выполнена по данным, отражающим выбросы загрязняющих веществ в 2012-2014 гг. Получено, чем выше содержание железа триоксида, этанола и метилбензола в атмосферном воздухе, тем выше показатель заболевания у детского населения Кировского района Санкт-Петербурга. Таким образом, если снижается содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, то снижается и показатель заболевания.

Литература

1. Информационный бюллетень «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Кировского административного района». – СПб, 2012. - С. 5 – 6.
2. Доклад об экологической ситуации в городе Санкт-Петербурге в 2012 году / Под ред. Д.А. Голубева, Н.Д. Сорокина. – СПб: ООО «Сезам – Принт», 2013. - 168 с.
3. Отчет по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с 2012 по 2014 годы.
4. Нормативы загрязнения атмосферного воздуха [Электронный ресурс] // Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. ГПБУ «Москэкомониторинг»: [сайт]. URL: <http://www.mosecom.ru/air/air-normativ> (дата обращения 10.03.2016).