

RESEARCH OF THE ECOLOGICAL CONDITION OF RECREATIONAL AREAS OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

© 2019 Aslikyan Alvard Khachaturovna
Student

© 2019 Tatyana Alexandrovna Votinoва
Student

© 2019 Firulina Irina Ivanovna
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Samara State University of Economics
E-mail: Alla14Alla@yandex.ru, tanya_votinoва@mail.ru

Keywords: tourism, recreational areas, air pollution, quality of sea water, soil condition.

The analysis of the environmental situation of the recreational part of the Republic of Crimea. The main indicators of the state of atmospheric air, soil and sea water are investigated. The safest cities for recreation have been identified.

УДК 504.3.054
Код РИНЦ 87.00.00

СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2019 Баранова Анна Андреевна
студент

© 2019 Кокорина Валерия Петровна
студент

© 2019 Фирулина Ирина Ивановна
кандидат биологических наук, доцент
Самарский государственный экономический университет
E-mail: baranova.anna.1999@mail.ru

Ключевые слова: окружающая среда, воздушная среда, загрязнение воздуха, здоровье населения.

В статье рассматриваются основные загрязняющие вещества, вклад ключевых производств в объем выбросов загрязняющих веществ, неблагоприятное воздействие загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья населения на примере Саратовской области.

Объектом нашего изучения является качество воздуха, одно из составляющих экологической безопасности населения. Вклад экологических условий в развитие нарушений здоровья жителей не стабилен и находится в зависимости от региональных условий социально-экономического развития местности, характера и насыщенности экологической нагрузки и климатических особенностей.¹

Предметом настоящего анализа выступает совокупность источников загрязнения, которые ограничены определенной территорией, а именно Саратовской областью.² В процессе анализа ключевых факторов, оказывающих большое влияние на развитие экологической обстановки, проводится изучение взаимодействия загрязненного воздуха и самочувствия жителей. Саратовская область является крупным субъектом Российской Федерации, в области находится газовая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности, электроэнергетика.

Среди факторов окружающей среды, которые оказывают постоянное и прямое влияние на организм человека, воздух играет наиболее важную роль. Загрязнение воздуха влияет на здоровье людей, приводит к снижению иммунитета и способствует увеличению заболеваемости.

Воздух необходим для большинства живых организмов на земле. На 99% он состоит из смеси азота, кислорода на 20%, оставшийся процент-это аргон, углекислый газ, неон и метан, что является идеальным для дыхания составом воздуха.

На самом же деле в Саратовской области высокая концентрация вредных веществ. Люди вдыхают мышьяк, аммиак, углеводород.

Воздух является основной средой биосферы, соотношение его основных компонентов существенно не изменилось, но в ходе промышленной и научно-технической революции объем загрязнения воздуха газами и аэрозолями техногенного происхождения увеличился.

Загрязнители воздуха многочисленны, разнообразны и неравномерны с точки зрения вредности. Они обнаруживаются в воздухе в различных агрегатных состояниях: в форме твердых частиц, в форме паров, капель жидкости и газов.

Особую роль играют примеси в воздухе, вызывающие негативные последствия. Загрязнение атмосферы выражается в увеличении общего уровня заболеваемости, например, свинец, ртуть, сероводород оказывают большое влияние на систему кровообращения, на нервную систему - сероводород и хром, на органы дыхания влияет - аммиак, пыль, на кожу и подкожную клетчатку - вещества, содержащие фтор.

На территории Саратовской области увеличился сброс грязных стоков в водоемы.

На территории городских учреждений ведутся редкие акции по сбору мусора, в виде субботников, но данной работы слишком мало для решения настолько значимой проблемы.

Исходя из вышеизложенной информации можем сделать вывод, что Саратовская область не обходит стороной проблемы атмосферного воздуха. Но при коллективной работе служб, можно улучшить ситуацию.³

В Саратовской области имеется система мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, которую осуществляет Саратовский центр по мониторингу окружающей среды.

Здоровье населения находится под воздействием различных опасных веществ, внедренных в природу за счет выбрасываемых элементов в атмосферу.

Атмосферный воздух Саратовской области характеризуется попаданием в воздух загрязняющих веществ. Главным источником загрязнения воздуха области являются выхлопы автотранспорта. С ними связано более 80% выбросов загрязняющих веществ.⁴

Экологические проблемы в Саратовской области связаны с загрязнением воздуха промышленными предприятиями и автомобилями. Наиболее крупными источниками

загрязнения являются топливное производство, а также химическая промышленность. Суммарные объемы вредных выбросов составляют более 26 тысяч тонн. Основными загрязнителями атмосферного воздуха Саратовской области являются: Завод АИТ, Саратовский НПЗ, филиал Волжская ТГК.

Так как факторы загрязнения атмосферного воздуха могут быть связаны как с естественными природными процессами, так и с деятельностью человека, можно поделить их на естественные и искусственные. Бывают минеральные, растительные загрязняющие вещества, они и являются естественными загрязнителями.

Большое воздействие на атмосферный воздух оказывают и лесные пожары, которые негативно сказываются как на человеке, так и на животных.

Стационарные и мобильные источники негативно влияют на атмосферу Саратовской области. Подавляющее большинство источников вредных выбросов сосредоточено в Саратове и в промышленных региональных центрах, из которых более 50% приходится на автомобили. Также неблагоприятные факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье жителей области связаны с работой нефтеперерабатывающего и подшипникового заводов.

Саратовская область входит в число 11 регионов, где повышен уровень экологической опасности по загрязнению атмосферного воздуха, на качество которого влияют продукты сгорания топлива теплоэлектростанций, усугубляется ситуация с состоянием воздуха тем, что город находится в низине.

Годовой объем загрязняющих выбросов практически 300 тысяч тонн, значительная часть приходится на транспорт, который не соответствует экологическим нормам.

Загрязнения приходится и на грунтовые воды, что тоже влияет на состояние атмосферного воздуха Саратовской области, основными загрязнителями грунтовых вод являются органические соединения, связанные с деятельностью промышленных предприятий.

Согласно статистике, выхлопные газы содержат сложную смесь из более чем 280 соединений. В основном это газообразные вещества и небольшое количество взвешенных веществ. Вещества, которые оказывают влияние на здоровье человека, например, оксид углерода - ослабляет умственные способности, свинец - влияет на нервную систему, углеводороды - приводят к множеству заболеваний, пыльные частицы - оказывают большое влияние на дыхательные пути человека.

В городе Балаково Саратовской области ОАО "Иргиз" осуществляет производственную деятельность, негативно влияющую на атмосферу. В этом регионе степень загрязнения в десять раз превышает нормы для железа, фосфатов, аммиака, нитратов и хлоридов.

В 2018 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу Саратовской области составили 501000 тонн, в том числе: от стационарных источников - 15800 тонн, автотранспорта - 335000 тонн, железнодорожного транспорта - 8000 тонн. По сравнению с 2017 годом отмечено снижение валовых выбросов на 17,8%, что связано с уменьшением общего объема производства на 21,8%.

Жизни населения людей Саратовской области находятся в опасности, так как в атмосфере содержится большое количество вредных веществ, ситуация области настолько критична, что повышается смертность от болезней органов дыхания, что связано с ухудшением состояния атмосферного воздуха.

На данную ситуацию оказывает влияние пыль, строительные материалы, все это происходит за счет деятельности людей и различных производств, следовательно, и получается такая ситуация в Саратовской области. Пыль может быть носителем микробов и клещей.

Загрязнение окружающей среды нарушает баланс микрофлоры кожи и снижает ее барьерную функцию, это ведет к преждевременному старению и появлению пигментных пятен. Кроме того, при длительном нахождении в особо загрязненных районах у человека могут возникнуть различные воспаления кожи или развиться аллергические реакции.⁵

Давая оценку состояния воздушной среды Саратовской области, необходимо выделить то, что, невзирая на сокращение в 2018 году валовых выбросов загрязняющих элементов, оно не сопровождается стабилизацией и тем более усовершенствованием качества атмосферного воздуха, уменьшением негативного воздействия на состояние здоровья населения.

Таким образом, в результате загрязнения воздуха увеличивается облачность, увеличивается частота туманов, уменьшается видимость и происходит значительная потеря ультрафиолетового излучения. Такие изменения окружающей среды оказывают негативное влияние на здоровье человека.

¹ Елисеева А. В. Экологические проблемы регионов России и их влияние на демографическую ситуацию [Текст] // Инновационная экономика: материалы II Междунар. науч. конф. - Казань: Бук, 2015. - С. 112-115.

² О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2016-2018гг. - Саратов, 2019. - 324 с.

³ Государственный доклад "О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2018 г.". - Саратов, 2019. - 356 с.

⁴ Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий: Общесоюзный нормативный документ ОНД-86. - М., 2016. - 66 с.

⁵ Хотько, Н. И. Экологические аспекты Саратовской городской агломерации и состояние здоровья горожан // Химическая безопасность РФ в современных условиях: сб. тр. науч.-практ. конф. - СПб., 2018. - С. 337-339.

THE STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE SARATOV REGION

© 2019 Baranova Anna Andreevna
Student

© 2019 Kokorina Valeria Petrovna
Student

© 2019 Firulina Irina Ivanovna
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Samara State University of Economics
E-mail: baranova.anna.1999@mail.ru

Keywords: environment, air environment, air pollution, public health.

The article considers the causal relationships of air pollution, major pollutants, the contribution of key industries to emissions, the adverse effects of air pollution on the health status of the population.