

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА РАЙОНОВ ГУЛЯНОВСКА

**Колесникова А.С., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**
**Научный руководитель - Любомирова В.Н., кандидат биологических
наук, доцент**
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** загрязнение воздуха, мониторинг выбросов, токсичные вещества, заболевания верхних дыхательных путей*

Работа посвящена изучению загрязнения атмосферного воздуха на примере г.Ульяновска. Установлено, что источниками загрязнения являются в большей степени крупные промышленные предприятия.

В Ульяновской области, как и во многих городах и регионах нашей страны, экологические проблемы связаны не так с природными явлениями, как с активным воздействием человека на природу. На лето 2020 года по национальному экологическому рейтингу Ульяновская область входит в тройку лучших регионов Приволжского федерального округа, но среди всех регионов она находится на пятнадцатом месте, поднявшись на одно место этим летом. Несмотря на то, что он стал лучшим среди регионов Приволжья, качество окружающей среды оставляет желать лучшего. Внимание будет уделено воздуху, которым дышит абсолютно каждый.

Ульяновск входит в число городов России с наиболее сильно загрязненным воздухом из-за превышения предельно допустимой концентрации таких компонентов, как оксид азота, пыль, фенол и формальдегид. Периодически в Ульяновске можно наблюдать смог и «токсичный туман», из-за которого сложно дышать жителям. По числу жалоб жителей, самым проблемным районом (табл.1) считается Заволжский район, в котором снова зафиксировали превышение санитарных норм по

формальдегиду в 1,2 – 1,7 раз, но также в список проблемных районов входит Засвияжье и район гаражно-строительного кооператива «Петров очаг».

Таблица 1 Количество промышленных предприятий г. Ульяновска

Районы г. Ульяновск	Кол-во промышленных предприятий
Заволжский район	72
Ленинский район	21
Засвияжский район	18
Железнодорожный район	13
Всего	124

Источниками загрязнения являются в большей степени крупные промышленные предприятия, производство которых расположено в гаражных кооперативах (насчитывается более шестисот), в них производят мебель, окна и осуществляют деревообработку. Внимание уделяется гаражам больше, потому что все крупные предприятия имеют трубы выше любого жилого дома в городе. Это сделано потому, что чем выше труба, тем выше выбросы, которых уносит ветром от города, благодаря этому они постепенно рассеиваются, не доходя до человека. Больше всего это касается молодого района Ульяновска – Нового города. Рядом с ним находятся большое количество гаражей, которые объединяются друг с другом и сжигают большое количество отходов, которыми является формальдегид, фенол и смола. Для решения данной проблемы на территории Ульяновска стали закупать стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. С помощью них ведётся постоянный мониторинг выбросов, так можно будет понять откуда идет загрязнение, тогда можно будет наказать всех владельцев частных производств в гаражах, но кроме этого гаражи могут быть подвержены сносу.

Но не только гаражи являются источником загрязнения, но и несанкционированные свалки мусора в садоводческих некоммерческих товариществах. В это место свозят весь хлам и сжигают, а в каких-то местах этот мусор просто копится, выделяя в атмосферу токсичные вещества, которые сильно влияют не только на воздух.

Основным компонентом является пластик, например, бутылка или пластиковая упаковка. Для решения этой проблемы на территориях садоводческих некоммерческих товариществ (СНТ) были установлены в качестве эксперимента - примера 7 кубовые контейнера для сбора пластика. И на примере одного СНТ, например, можно подсчитать: сколько пластика

собиралось. За 5 месяцев было вывезено более 100 кубов пластика только с одного контейнера одного СНТ, а по городу в СНТ было установлено в качестве общественного эксперимента 40 контейнеров. Итого: примерно 5000 кубометров пластика жители собрали на переработку, а не сожгли. Это реальный вклад в чистоту воздуха и в целом окружающей среды. За последние полгода было ликвидировано более двухсот несанкционированных свалок, а вместе с этим проводилось и проводится комплексное благоустройство города, в которых посадили более пятисот тысяч деревьев и кустарников, а так устанавливали скамейки, урны, по-новому окрашены бордюры и спилены аварийные деревья. Участие в этом принимало более 120 тыс. людей.

Загрязнение воздуха очень сильно влияет на здоровье жителей Ульяновска (Рис. 1).



Рис. 1. Рост заболеваемости верхних дыхательных путей за последние 5 лет

Число заболеваний легочных болезней увеличивается, включая и бронхиальную астму. Наибольшее число страдающих легочными заболеваниями являются дети, проживающие в Заволжском районе. Если не решить проблему с загрязнением воздуха, то нас ждет большое поколение. Но кроме этого жителям становится сложно дышать и все те, токсичные вещества что есть в атмосфере, попадают в организм человека.

Чтобы решить данную проблему нужно бороться с её источником.

Нужно начать воспитывать в себе равнодушие к экологическим проблемам. Только через развитие экологической культуры, начиная с детского сада, можно изменить отношение человека к экологии. Чистую воду можно приобрести, а вот воздух ни за какие деньги не купить.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-7], водные биоресурсы [8,9], аквакультура [10,11].

Библиографический список:

1. Любомирова В.Н. Формирование экологического воспитания у студентов колледжа по специальности "Ветеринария" /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова// В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. - 2018. - С. 153-157.
2. Шадыева Л.А. Оценка уровня экологической безопасности территорий в зонах геотектонических разломов /Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина, В.В. Романов, М.Э. Мухитова// Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 11 (71). - С. 120-125.
3. Любомирова В.Н. Применение инновационных методов и технологий обучения в вузовской педагогике /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева// В сборнике: Педагогическое пространство: обучение, развитие, управление талантами. Материалы Международного заочного педагогического форума. - 2015. - С. 44-47.
4. Любомирова В.Н. Комплексная оценка экологической опасности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов в сельских районах Ульяновской области /В.Н. Любомирова// диссертация ... кандидата биологических наук : 03.02.08 / Ульяновский государственный университет. Ульяновск, - 2013- 167с.
5. Романов В.В. Биотестирование экологического состояния почв несанкционированных свалок ТБО на территории Ульяновской области /В.В. Романов, В.Н. Любомирова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2009. - № 2 (9). - С. 82-85.
6. Романова Е.М. Региональные особенности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов Ульяновской области /Е.М. Романова, В.Н. Намазова// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2008. - № 7 (45). - С. 50-55.

7. Романова Е.М. Оценка экологического состояния малых рек Ульяновской области /Е.М. Романова, В.В. Романов, Д.С. Игнаткин, В.Н. Любомирова// Научно-методический электронный журнал Концепт.- 2016.- № Т15.- С. 2396-2400.

8. Pathology of cells and tissues of the gastrointestinal tract of african catfish in high-tech industrial aquaculture/ E. Spirina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina, L. Rakova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019. -С. 012220.

9. Features of puberty in female african clary catfish in hightech industrial aquaculture/ E. Romanova, M. Mukhitova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- С. 012121.

10. Forecast of the nutritional value of catfish (*clarias gariepinus*) in the spawning period/ L. Shadyeva, E. Romanova, V. Romanov, E. Spirina, V. Lyubomirova, T. Shlenkina, Y. Fatkudinova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- С. 012218.

11. Dynamics of white and red blood cells in the ontogenesis of african catfish/ T. Shlenkina, E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, E. Spirina, M. Mukhitova// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 12th International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry, INTERAGROMASH 2019.- 2019.- С. 012219.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN THE DISTRICTS OF ULYANOVSK

Kolesnikova A. S.

Key words: *air pollution, monitoring of emissions, toxic substances, diseases of the upper respiratory tract*

The paper is devoted to the study of atmospheric air pollution on the example of the city of Ulyanovsk. It is established that the sources of pollution are mostly large industrial enterprises.