

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ УЛЬЯНОВСКА**

**Силантьев А. С. , студент 1 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Цаповская О. Н. , старший  
преподаватель кафедры землеустройства и кадастров  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** экология, загрязнение, окружающая среда, факторы, исследование*

*В работе представлено сравнение исследований экологической обстановки Ульяновска и области 2018 и 2020 годов.*

Атмосфера. На постах наблюдений за загрязнением воздуха, расположенных в каждом районе города, в 2018 году было отобрано и проанализировано 20 255 проб атмосферного воздуха, а в апреле 2020 года лишь 1508 проб. Измеряли концентрацию взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, гидрохлорида, оксида углерода, оксида азота, диоксида азота, фенола, формальдегида, бензапирена, аммиака и тяжелых металлов. Приведем данные измерений в таблице 1:

Таблица 1 – Результаты исследований состояния атмосферы

Вещество	Превышения ПДК 2018 г, случаев	Превышения ПДК 2020 г, случаев
пыль	5	-
формальдегид	4	6
фенол	2	-
Диоксид азота	6	-
гидрохлорид	5	-
аммиак	2	-
Оксид углерода	4	-

По остальным веществам превышений не было выявлено в обоих исследованиях. По полученным сведениям было установлено, что общая динамика состояния загрязнения воздуха г. Ульяновска положительная, за исключением концентрации формальдегида, которая выросла по сравнению с 2018 годом в 1,5 раз. Причины повышения показателей, как ни странно, установлены не были. [1, 4]

Поверхностные воды. В 2018 и 2020 годах мониторинг загрязнения поверхностных вод на территории города проводился на реке Свияга, а так же в Куйбышевском водохранилище, чуть северо-восточнее от Ульяновска.

Куйбышевское водохранилище. В 50% отобранных проб воды водоема в 2018 году содержатся превышения по азоту нитритному, одному из наиболее токсичных загрязняющих веществ, примерно 67% отобранных проб не соответствует действующим нормативам по летучим фенолам, содержание трудноокисляемых органических соединений в 83% отобранных проб также превышало норму. Как итог, присвоили состояние “очень загрязненная”, или же 3Б.

Удивительным образом, по показаниям исследований 2020 года уже не найдено превышений, но не смотря на это состояние реки все еще осталось в категории 3Б. Стоит отметить, что это не похоже на правдивые данные.

Итого, состояние воды Куйбышевского водохранилища за последние 3 года оценивалось как «очень загрязнённая» и загрязнение относится к 3 «Б» классу опасности. [2]

Свияга. Характерными загрязняющими веществами рек являются соединения меди, марганца, железо, азот нитритный и трудноокисляемые органические соединения.

В 2018 году в 69% отобранных проб наблюдались превышения по соединениям меди, не соответствуют нормативам 65% проб по трудноокисляемым веществам, а так же железу и его соединениям.

По показаниям обследования 2020 года, превышения были найдены по следующим веществам:

- легкоокисляемые органические соединения;
- бихроматная окисляемость;
- железо и соединения;
- нефтепродукты;

- летучие фенолы. [3, 5]

Так же как и с водохранилищем, Свияга отнесена к очень загрязненным рекам категории ЗБ, причем по результатам обоих исследований.

Подводя итог, следует отметить, что тенденция по тщательной охране окружающей среды падает, что явно показывает нам экологическое расследование 2020 года. А именно, изучение состояния рек города стало гораздо более узким, малоемким по сравнению с 2018 годом.

### **Библиографический список:**

1. Черкасов Е.А. Динамика содержания тяжелых металлов в почвах Ульяновской области/ Е.А. Черкасов, Б.К. Саматов, О.Н. Цаповская// Агрехимический вестник.- 2016.- № 1.- С. 12-14.

2. Краснов А.А. Современные проблемы рационального использования земель/ А.А. Краснов, О.Н. Цаповская// Современному АПК - эффективные технологии. материалы Международной научно-практической конференции.- 2019.- С. 135-138.

3. Цаповская О.Н. Влияние тяжелых металлов на всхожесть семян яровой пшеницы / О.Н. Цаповская // Молодежь и наука XXI века. Материалы IV Международной научно-практической конференции, в рамках Международного молодежного научного аграрного форума "Наука, инновации и международное сотрудничество молодых ученых". Редакционная коллегия: В.А. Исайчев, (главный редактор) Е.Н.Ковалева, ответственный секретарь. 2014. С. 79-84.

4. Цаповская О.Н. / Содержание тяжелых металлов в почвах ульяновской области / О.Н. Цаповская // Микроэлементы и регуляторы роста в питании растений: теоретические и практические аспекты. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАЕН, Заслуженного работника высшей школы РФ Костина Владимира Ильича. Главный редактор В.А. Исайчев. 2014. С. 115-117.

5. The application of new generation growth regulators to increase the grain productivity of winter wheat / Provalova E.V., Toigildin A.L., Erofeev S.E., Ermoshkin Y.V., Khvostov N.V., Tsapovskaya O.N.// Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 6. С. 117-120.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL STUDIES IN  
ULYANOVSK**

**Silant'ev A. S.**

**Keywords** : *Ecology, pollution, environment, factors, problems*

*The paper provides a comparison of studies of the environmental situation of Ulyanovsk and the region in 2018-2020.*