

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОЛОГИЮ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

**Махонина А. А.**

*Учреждение образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», г. Саратов, Российская Федерация, mahonina18@yandex.ru*

**Научный руководитель – Белова М. В. канд. биол. наук, доцент**

*The article states that the modern urban ecology leads to the deterioration of the urban environment every year. The main factors affecting the ecology of the city are considered.*

Городская среда – это искусственная среда для человека, очень важно предоставить возможность общения с природой, нахождения в естественной, пусть и облагороженной среде.

Качество городской среды складывается из многих составляющих. Во-первых, это качество окружающей среды, включающей, в свою очередь, чистый атмосферный воздух, соответствующие санитарным нормам питьевые ресурсы, ряд других экологических показателей. Во-вторых, качество социальной среды, представленной качеством населения, долей социально значимых заболеваний, уровнем криминогенной безопасности.

Главный фактор, влияющий на экологию города, – это недостаточное озеленение территорий города. Зеленые насаждения очищают атмосферный воздух от загрязнений, пыли, насыщение кислородом окружающую среду. Поэтому необходимо особенно серьезно подходить к озеленению общественных пространств. Особое значение следует придать озеленению кровель и фасадов. Подобная практика только начинает применяться в России, раньше это явление было представлено в основном озеленением балконов, где использовались сезонные растения. Сейчас возможности гораздо шире. Конечно, не на каждой крыше возможна высадка растений, например, это невозможно сделать на всех видах скатных крыш, кроме того, имеет значение тип озеленения, который определяет глубину субстрата, большой вес могут выдержать не все конструкции.

Еще одним из факторов влияния на экологию города можно отнести качества автомобильного бензина. За последние 10 лет парк транспортных средств в Российской Федерации вырос на треть. Если на начало 2010 года его объем составлял 43,9 млн единиц, то на 1 января 2020 года он достиг 58,7 млн штук [1]. Такое количество автомобилей нарушает экологический баланс, особенно – в крупных городах. Ситуацию осложняет низкое качество автомобильного топлива, которым ежедневно заправляются сотни тысяч автомобилей.

Проблема качества автомобильного топлива беспокоит экологов, которые отмечают пагубное влияние некачественного топлива на окружающую среду. Такое топливо приводит к снижению надежности и ресурса двигателя, загрязняет окружающую среду, так как значительно повышается токсичность отработанных газов.

Повышенное содержание в автомобильном топливе серы вызывает образование сернистого ангидрида  $\text{SO}_2$  и сернистой кислоты [2]:



что является одной из причин возникновения кислотных дождей, становится причиной различных заболеваний человека. Кислотные дожди приводят к гибели растений и животных, вызывают изменение состава почвы, при попадании в водоёмы отравляют и загрязняют воду, делая её непригодной к использованию.

Еще одним из факторов, влияющих на экологию современных городов, являются шумовые загрязнения. Шумовой дискомфорт пагубно влияет на людей, растения и животных. Его источники в окружающей среде – это транспортные средства и агрегаты производства. Приемлемый уровень шума колеблется в пределах от 30 до 60 дБ, но на самом деле показатели часто превышают эти цифры, вплоть до 100 дБ. Естественные звуки природы в городах становятся всё более редкими, исчезают совсем или заглушаются транспортными, промышленными и остальными шумами. Шум автобусов, самолётов, инфразвуки, ультразвуки, шум уличной рекламы и тому подобное – это одно из достижений человечества, но в то же время и его проблема. Шумовое загрязнение крупных городов снижается с их озеленением, проведением грамотных расчётов и планировки перед строительством промышленных объектов.

Еще один фактор, влияющий на экологию города, – это запыленность.

Пыль можно подразделить на две большие группы:

1. Мелкодисперсная пыль состоит из лёгких частиц. Она может находиться в воздухе длительное время и, попадая с воздухом в лёгкие при дыхании, накапливаться в организме.

2. Крупнодисперсная пыль состоит из тяжёлых и малоподвижных частиц, быстро выпадает из воздуха при отсутствии ветра, образуя пылевые отложения (например, пыль на мебели, полу, окне и т. д.).

Твёрдые частицы оседают на поверхности зданий, на почве и растениях, не только загрязняя их, но и затрудняя процессы дыхания растительных объектов. Загрязнение воздуха отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека и животных: механические частицы, дым и копоть в воздухе вызывают лёгочные заболевания. Запылённость воздуха увеличивается за счёт промышленной пыли, газовых выбросов в атмосферу, распашки почв, опустынивания земель под влиянием деятельности человека.

Еще один из факторов – это загрязнение сточных вод и сокращение водных ресурсов.

Также сильное влияние на экологию городской среды имеет загрязнение мусором. Рост объемов отходов связан с ростом промышленности и населения, масштабной урбанизацией и с неразвитым использованием вторичного производства. Постепенно увеличивается площадь городов, растёт количество потребляемых продуктов. С каждым годом человек производит все больше отходов в сравнении с предыдущим, отчего увеличивается площадь свалок. Сумма площадей всех российских свалок составляет более четырёх миллионов га.

Свалки и мусоросжигательные заводы рассматривают как решение проблемы, но они вредны для экологии и человека по ряду причин:

1. Токсичные выбросы попадают в атмосферу.
2. Страдает экологичность почвы.
3. Снижается иммунитет у человека.
4. Выбросы провоцируют аллергические реакции в организме и т. д.

Мы живем во времена современных технологий и изменений, которые непосредственно участвуют в нашей жизни. Сейчас как никогда важно бережно относиться к окружающей среде. Умные системы для утилизации – это инновационное решение для экологичной городской среды.

Города России страдают из-за экологической нагрузки и отсутствия современных мусороперерабатывающих заводов. Для горожан важно находиться в благоприятной для проживания среде, которая включает в себя: – минимизацию отходов;

- безопасную переработку разных видов отходов;
- привлечение инвестиций в отрасли обращения с ТБО;
- контроль за образованием отходов.

Таким образом, для предотвращения экологического кризиса необходимо работать над причинами экологических проблем. Необходимо строить больше парков. Ужесточить наказание за некачественный автомобильный бензин. Снижение наиболее опасных шумов на предприятиях, улицах городов и в быту могла бы снизить заболеваемость и укрепить здоровье людей, а также уменьшить пагубное воздействие на окружающую среду. Для переработки мусора использовать высокотехнологичные производства.

#### **Список использованных источников**

1. Автостат – аналитическое агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://autostat-ru.turbopages.org/autostat.ru/s/infographics/43122/>. – Дата обращения: 05.03.2021.
2. Investigation of changes in the properties of engine oil depending on the sulfur content in gasoline / Khaziev, A., Laushkin, A. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 832(1), 012080.

УДК 911.375:81'373.211

### **ГЕОПОРТАЛ «ГОДОНИМЫ ГОРОДА БРЕСТА»**

**Полячок Т. С.**

*Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, [tpolyachok@mail.ru](mailto:tpolyachok@mail.ru)*

**Научный руководитель – Токарчук С. М., канд. геогр. наук, доцент**

*This study provides an example of creating a geoportal "Godonyms of the city of Brest". This portal is designed for systematization and cartographic presentation of information about the features of the elements of the road network of the city of Brest.*