**«Парк 1100-летия города Смоленска вчера, сегодня, завтра»**

Смирнов Даниил, 8 класс, СОГБУ ДО «Станция юннатов»

Руководитель: Бершак Ирина Анатольевна,педагог ДО

Экологическое состояние парка 1100-летия г. Смоленска на протяжении девяти лет находится в центре внимания юннатов областной станции юных натуралистов, была проведена оценка степени антропогенного влияния на городской парк в таких его аспектах, как рекреационной, транспортный, хозяйственный.

С 2008 г. по 2014 г. проводилась реконструкция парка. В 2014 г. году были проведены повторные мониторинговые исследования.

 В связи с этим нами были поставлены следующие цель и задачи:

**Цель:** изучить влияние антропогенной нагрузки на состояние городского парка 1100-летия города Смоленска.

 **Задачи:**

- установить экологическое состояние почвенной среды парка;

- выявить основные источники загрязнения парка и их экологические последствия;

- сравнить полученные результаты с материалами прошлых исследований.

Используя методику, Ашихминой Т.Я., биотестирования почв с помощью кресс-салата оценили степень загрязнения почвенной среды парка.

 Для исследования взяли пробы почв двух видов: из парка и загородного лесного биоценоза, определили тип почвы, поместив в горшки посеяли семена кресс-салата, наблюдали, сравнивали % прорастание семян на контрольных и опытных пробах почв.

Исследования по определению степени загрязнения почвенной среды парка позволяют сделать следующие выводы:

- почвы парка на разных его участках относятся к дерново-подзолистым супесчаным. Есть незначительные отличия по цвету, что можно объяснить наличием или отсутствием листового опада, а, следовательно, гумуса.

-по плотности практически все почвы одинаковые, они рыхлые, но есть исключения на вытоптанном участке около озера почвы очень плотные.

-по кислотности почвы слабокислотные (рН = 5,5 – 6) около водоема и нейтральные (рН = 7). Таким образом, можно сделать вывод, что кислые почвы обнаружены около озера, так как эти участки больше всего подвержены заболачиванию, находятся вблизи ливнесточных канав. Около озера растут растения-биоиндикаторы, указывающие как на кислотность почвы, так и на ее низкое плодородие (это хвощ полевой, черноголовка, щавель конский, горец змеиный).

С помощью тест-контроля по кресс-салату почвы оценены как очень сильнозагрязненные (вдоль улицы 25 Сентября), сильно загрязненные (ул. Ломоносова, ул. Попова). В норме 90-95 % кресс-салата на чистых почвах прорастают за 3-4 дня, что и получилось у нас на контрольном образце. На всех образцах почв из парка наблюдалось медленное прорастание семян в первые 3-4 дня – не более 5-10%, что говорит о сильной степени загрязнения почв парка. Особенно низкий процент прорастания семян можно отметить на образце почвы, взятом около улицы 25 сентября.

**Выводы:**

1.Проследив динамику изменений физических свойств почвы и ее плодородия, почвы парка на разных его участках относятся к дерново-подзолистым супесчаным, почвы рыхлые, но есть исключения на вытоптанном участке около озера почвы очень плотные. По кислотности почвы слабокислотные. С помощью тест-контроля по кресс-салату почвы оценены как очень сильнозагрязненные, экологическое состояние почвенной среды парка неудовлетворительное.

2.Основным источником загрязнения парка является использование территории парка местными жителями как зоны отдыха: выгуливание собак, при этом можно отметить ”низкую” культуру природопользования - как специфического фактора экологического риска, а так же использование территории парка в целях развития торгового комплекса.

Так же было выявлено дополнительно: в водном биоценозе после реконструкции парка закисленность воды увеличивается, фитотоксичность озера повысилась на 1,5 %;

- водоем парка испытывают огромную антропогенную нагрузку и не пригоден для нереста и обитания земноводных. Они находятся в урбанизированном ландшафте, сильно преобразованном и измененным человеком, что негативно сказывается на условиях обитания амфибий. Связи с этими условиями количество земноводных сокращается;

 -состояние чистоты атмосферного воздуха ухудшилось, по величине автотранспортной нагрузки, можно сделать вывод, что поток автомобилей значительно вырос. Это связано с увеличением числа автомобилей личного автотранспорта, городского транспорта и маршрутных такси.

**Заключение**

Таким образом, стремление человека обустроить и сделать красивыми природные объекты оборачивается для природы негативными последствиями. В результате цивилизация оказывает двойной удар по паркам: первый – загрязняя и преобразуя водные экосистемы, второй – сводя шансы на выживание выживших животных и растений, к минимуму уже на суше.

В настоящие время на территории парка находится храм «Новомученников и исповедников Российских», ледовый дворец, детская площадка, торгово-развлекательный комплекс «Макси» в результате чего, площадь парка значительно сократилась.

Парк выполняет важное экологическое (природоохранное), эстетическое и воспитательное значение. Почвы - бесценное природное наследие.

Над памятником природы парком 1100-летия г. Смоленска возникла угроза исчезновения. Стоит задуматься каким парк будет завтра?