

Оценка воздействия железнодорожного транспорта на различные компоненты лесных экосистем на примере национального парка «Валдайский».

Научный руководитель – Колесникова Варвара Михайловна

Цюцюра Екатерина Юрьевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет почвоведения, Кафедра географии почв, Москва, Россия

E-mail: Kate.tsutsura@mail.ru

Национальный парк «Валдайский» расположен в важном транспортном коридоре, по его территории проходит несколько железнодорожных путей [2]. Исследования проводились на участке, прилегающем к железнодорожному полотну, относящемуся к линии Псков – Бологое, которая выполняет важную роль разгрузки главного хода Октябрьской железной дороги. За последние четыре года значение железнодорожного транспорта в Российской Федерации возросло. Принимая во внимание вышеизложенное можно заключить, что на территории национального парка увеличилось число и интенсивность перевозок, что, безусловно, сказывается на экологическом состоянии природных систем.

Полевые исследования выполнялись летом 2023 года на территории национального парка «Валдайский» с целью оценки воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду путем изучения почвенного покрова, химического загрязнения и уровня шума в лесной зоне.

Большинство исследований воздействия железнодорожного транспорта проводились на территории городов [1]. В лесной зоне исследуемого участка был заложен геоморфологический профиль от железнодорожной насыпи до вершины холма и отобрано 13 почвенных проб из верхних горизонтов почв для определения содержания тяжелых металлов и металлоидов. Было установлено, что значения актуальной кислотности изменяются от слабощелочных у железнодорожного полотна, до слабокислых в ельнике кисличнике на вершине геоморфологического профиля. С помощью корреляционного анализа и материалов предыдущих исследований [1] были определены источники загрязнения. Был установлен механизм распределения тяжелых металлов, а также выявлена корреляция с растительностью, которая выступает в качестве механических барьеров на пути движения загрязнителей. С помощью цифрового шумомера был измерен уровень шума. Преимуществом исследования является отсутствие городского шума. На водно-болотных угодьях национального парка обитает множество птиц, в том числе занесенных в Красную книгу. В ходе сопоставления геоботанических карт и данных о местах обитания птиц, согласно мониторинговым наблюдениям [2], с измеренными уровнями звука выявлено, что вероятным последствием влияния железной дороги может быть изменение видового состава птиц и смена экологических групп: естественных на синантропные. Результаты этого исследования могут стать основой для регулирования воздействия железнодорожного транспорта на особо охраняемые природные территории. Исследование может послужить основой для нормирования воздействия железнодорожного транспорта в пределах особо охраняемых природных территорий.

Источники и литература

- 1) Макаров А. О. Оценка экологического состояния почв некоторых железнодорожных объектов ЦАО г. Москвы/ А.О. Макаров// диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Москва, 2014. – С.12-27.

- 2) Николаев В. И. Птицы / В. И. Николаев // Летопись природы. Книга 1. – Валдай, 2015. - С.147-187.