

Экологическая оценка санитарно-защитных зон вблизи полигонов твердых коммунальных отходов

Научный руководитель – Мосина Людмила Владимировна

Вечернина Дарья Сергеевна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Почвоведения, агрохимии и экологии, Экологии, Москва, Россия

E-mail: sanichigo@mail.ru

С каждым годом число полигонов твёрдых коммунальных отходов (ТКО) увеличивается, особенно в крупных городах. Вопрос размещения полигонов и дальнейшего его функционирования непосредственно оказывает воздействие на экологическую ситуацию в зоне размещения жилой, рабочей и рекреационной зон. Свалки и полигоны ТКО, находящиеся на разных фазах жизненного цикла, различные по морфологическому составу и объёму отходов, площади захоронения, высоте и герметичности тела, распространены повсеместно и занимают большие территории. Твёрдые бытовые отходы являются источником загрязнения за счет того, что они способны "внедрять" в экосистему опасные химические вещества выше порогового предела (метан, сернистый газ, углекислый газ, оксиды азота, пары растворителей, продукты горения и т.д.) [1]. Отметим, что степень изученности воздействия полигонов ТКО ещё недостаточна, чтобы проводить всесторонние экологические оценки близлежащих территорий.

Для исследований были проведены: 1) отбор почвенных образцов верхнего десятисантиметрового слоя почвогрунтов лесного массива вблизи полигона ТКО "Левобережный", находящегося в Московской области г.Химки, и фоновой территории ландшафтного заказника "Химкинский" по ГОСТ 17.4.4.02-84; 2) описательная экологическая характеристика состояния санитарно-защитной зоны вблизи территории ТКО по методу "оценка состояния древостоя леса с использованием простейшей шкалы". Оценка (сосны обыкновенной, *Pinus sylvestris*) производится для установления неблагоприятного влияния антропогенных факторов и прогнозирования судьбы исследуемой лесной экосистемы.

Результаты: 1) в настоящее время проведён анализ почвы на pH(KCl), который показал, что значения кислотности образцов (pH=5,2-6,1) отличны от показателей на полигоне (pH=7,4-7,5) и больше приближены к характерным для дерново-подзолистой почвы значениям. Степень кислотности влияет непосредственно на сами растения, на те виды, которые могут вытеснять характерные для зоны произрастания виды и тем самым изменять его состав, а также на долю подвижных тяжёлых металлов от валового значения, что является более опасной прерогативой для растительности; 2) на основе данных получен коэффициент состояния лесного древостоя (K=3,6-4,5), значение которого по шкале оценивается как - усыхающий лес (IV). Очевидно, что сосна угнетена в сообществе на фоне рядом растущей лещины и молодого подроста - клёна, дуба.

Источники и литература

- 1) Рябинкина В.Д. Экологическая оценка прилегающего к полигону ТБО «Левобережный» микрорайона г. Химки: маг. дис. / Рябинкина Виктория Дмитриевна. - М., 2019. - 74 с.