

Экологическая оценка динамики потоков парниковых газов из почв с различной плотностью на территории городского леса в г. Москва

Научный руководитель – Тихонова Мария Васильевна

Илюшкова Елена Михайловна

Студент (магистр)

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

E-mail: li060698@yandex.ru

Исследования проводились подекадно на территории Лесной опытной дачи РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, расположенной в северном административном округе г. Москва, в период с ноября 2018 по октябрь 2020. Ключевые участки расположены по трансекте с северо-востока на юго-запад, различаются вариантами мезорельефа, древесной и напочвенной растительностью, а также различным уровнем антропогенной нагрузки. Максимальное среднее значение потока N_2O в период наблюдения отмечено на водораздельной части моренного холма (ВМХ) и составляет $0,436 N_2O$ г/м² в день при среднем значении влажности почвы равным 25,13%. Для участка характерна высокая степень антропогенной нагрузки - 80%. Наименьшее значение данного показателя характерно для средней части прямого короткого слабопокатого склона северо-восточной экспозиции (ССВ) - $0,272 N_2O$ г/м² в день, при влажности почвы - 29,17%. Для данного участка характерна наибольшая плотность почвы - 1,49 г/см³.

Максимальное среднее значение потока CO_2 в период наблюдения отмечено на подошве короткого слабопокатого склона северо-восточной экспозиции (ПСВ) - $8,969 CO_2$ мг/м² в день, при средней температуре почвы -10,00 °С. При том, что на участке наблюдается наибольшая степень деградации древостоя и антропогенной нагрузки. Наименьший поток CO_2 отмечен на подошве пологого слабоогнутого склона повышенной длинны юго-западной экспозиции (ПЮЗ) - $3,103 CO_2$ мг/м² в день, при средней температуре почвы - 10,14 °С и наименьшей степени деградации древостоя и антропогенной нагрузки.