

изменчивости признака 2-4 шт.; коэффициент вариации $C_v = 32\%$; величина выборки $n = 35$. Среднее количество розеток пистии на 1 м^2 $33,6 \pm 3,92$ шт.; амплитуда изменчивости признака 18 – 53 шт.; коэффициент вариации $C_v = 35\%$; величина выборки $n = 10$. Следует также отметить, что растения не имели цветков. На некоторых растениях обнаружен фитофаг – тля.

Библиографический список

1. Виноградова ,Ю. К. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун ; под ред. Ю. Ю Дгебуадзе. – Москва : ГЕОС, 2010. – 512 с.

2. Владимиров, Д. Р. Ту Вэйго Некоторые теоретические вопросы адвентивной флоры и ее инвазионного субэлемента. / Д. Р. Владимиров, Ту Вэйго // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: География. Геоэкология. - 2016. - № 3. - С. 73-78.

3. Дгебуадзе, Ю.Ю. 10 лет исследований инвазий чужеродных видов в Голарктике // Российский журнал Биологических инвазий. Предисловие к 1, 2 и 3 номерам за 2011 год, 2011 // (http://www.sevin.ru/invasjour/issues/2011_1/2011_preface.pdf). Проверено 1.05.2015.

4. Шаповалов М.И., Сапрыкин М.А. Чужеродный вид *Pistia stratiotes* L. (Araceae) в водоёмах урбанизированной территории юга России. Российский Журнал Биологических Инвазий № 1 2016. С. 139-146.

5. Щербаков А. В., Майоров С. Р. Водные адвентивные растения московского региона // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о земле. — 2013. — № 2. — С. 57–61.

УДК 574:630*161.581.5

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДРЕВЕСНОГО ОПАДА НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЮ ПОТОКОВ N_2O ИЗ ПОЧВ НА ТЕРРИТОРИИ ЛОД

Тихонова Мария Васильевна, доцент кафедры экологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Ермаков Сергей Юрьевич, аспирант кафедры экологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Илюшкова Елена Михайловна, магистрант кафедры экологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. Проанализировано влияние опада и количества органических веществ древесной растительности на динамику потоков парниковых газов (N_2O) на территории лесной экосистемы ЛОД РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

Ключевые слова: лесная экосистема, влажность почвы, древостой, напочвенный покров, экология леса, древесный опад, почвенные потоки CO₂ и N₂O, эмиссия парниковых газов.

Исследования проводились на территории Лесной Опытной Дачи (ЛОД) РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, на которой по линии трансекты заложены пять ключевых участков 50м². На каждом участке имеются различия не только в мезорельефе (рис. 1), связанные с расположением, но и разительные отличия в растительном и древесном составе [1].

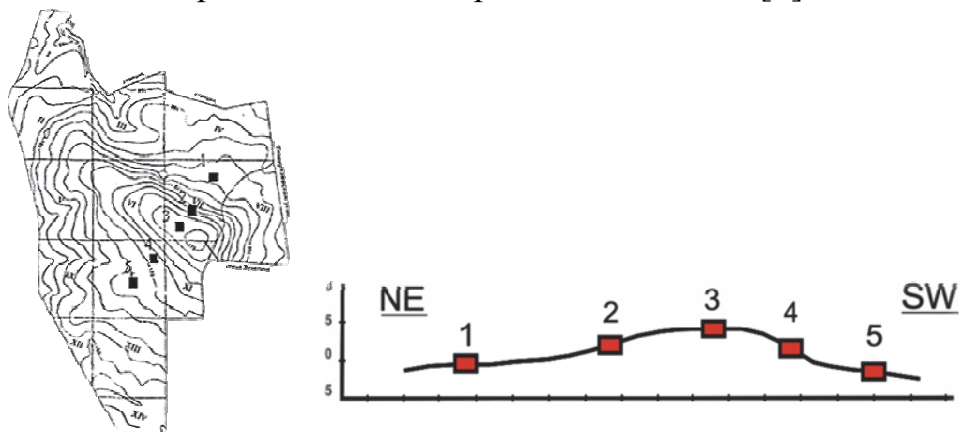


Рис. 1. Схема расположения ключевых участков на Лесной опытной дачи^{*}

- * 1 – Подошва прямого короткого слабопокатого склона северо-восточной экспозиции (ПСВ);
- 2 – Средняя часть прямого короткого слабопокатого склона северо-восточной экспозиции (СВ);
- 3 – Водораздельная часть мореного холма (ВМХ);
- 4 – Средняя часть пологого слабоогнутого склона повышенной длины юго-западной экспозиции (СЮЗ);
- 5 – Подошва пологого слабоогнутого склона повышенной длины юго-западной экспозиции (ПЮЗ).

В ходе исследований был проанализирован состав древесной и напочвенной растительности (рис. 2). Опад отбирался в трех повторностях с территории 1 м², разделялся на фракции, определялась зольность опада и подстилки (рис. 3, 4).

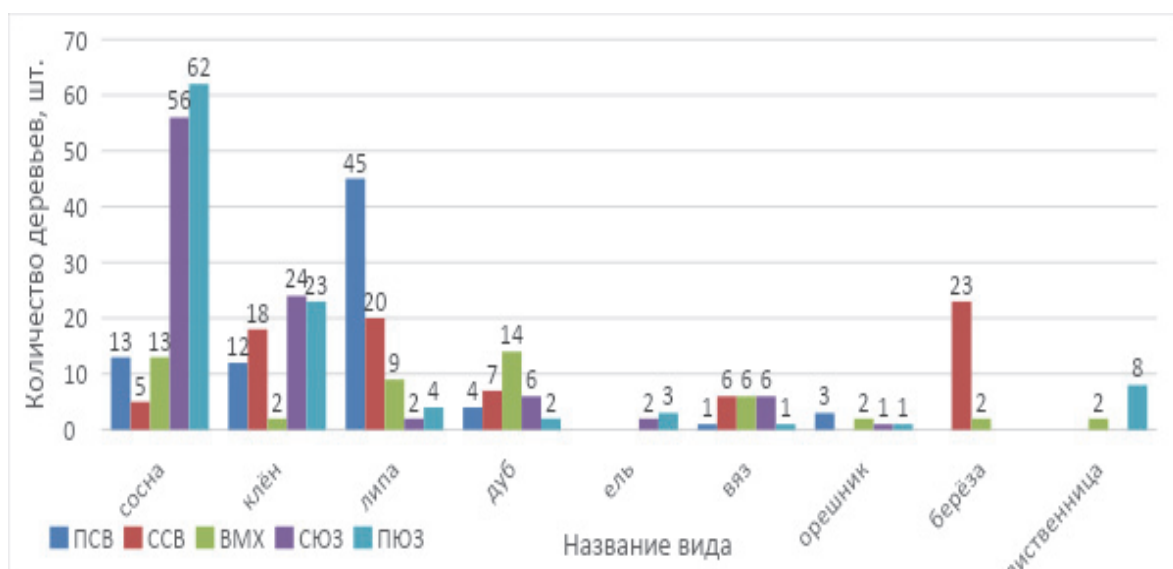


Рис. 2. Видовой состав древесной растительности ключевых участков

Потоки N_2O отбирались в вials, методом экспозиционных камер и анализировались на газовом хроматографе [2]. Данные представлены за осень 2019/2020 года, где наглядно продемонстрирована зависимость потоков N_2O от зольности опада, зольности подстилки и влажности почвы (рис. – 3, 4). В предыдущих исследованиях была доказана зависимость потоков N_2O от влажности почвы.

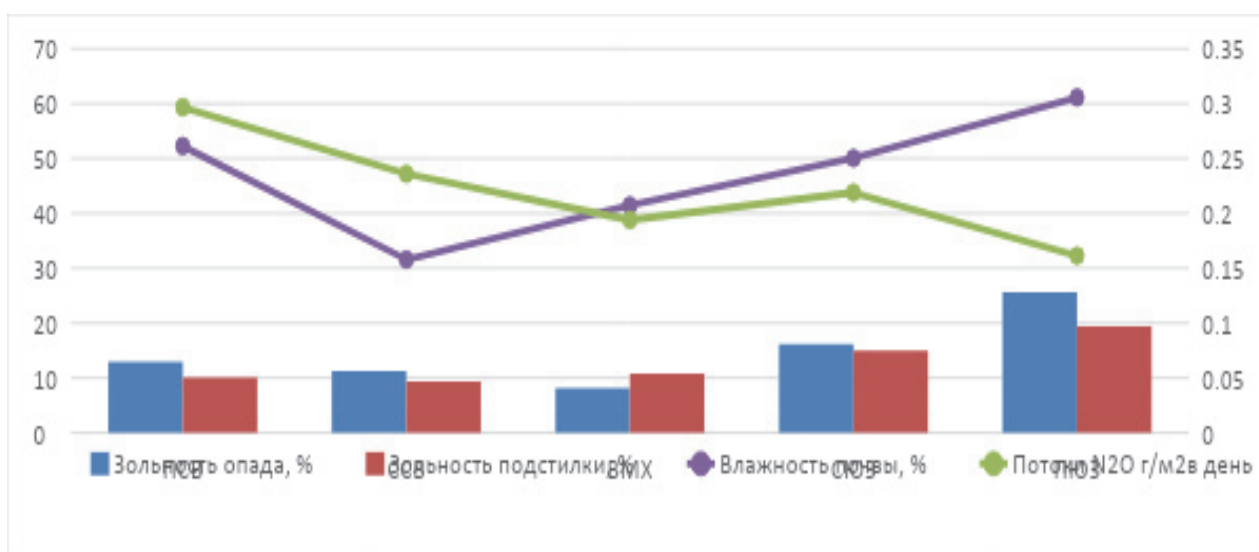


Рис. 3. Динамика показателей за 8 ноября 2019 г.

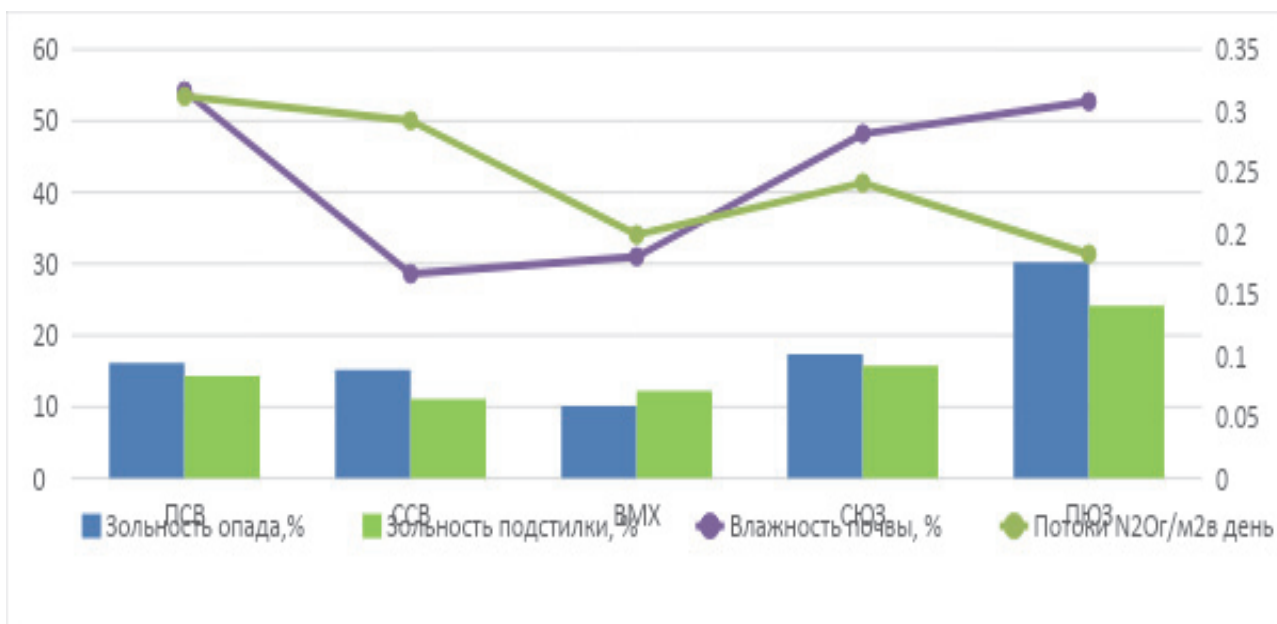


Рис. 4. Динамика показателей за 15 октября 2020г.

По полученным данным можно предположить, что динамика потоков N₂O зависит не только от влажности почвы, но и от количества органического вещества в почве, что в свою очередь зависит от состава древесных пород и напочвенной растительности.

Библиографический список

1. Тихонова М. В., Васенев И. И. Экологическая оценка потоков углекислого газа в условиях лесных экосистем / М. В. Тихонова, И. И. Васенев // Доклады ТСХА - Выпуск 290 Ч. 4 - С. 407 – 409.
2. Тихонова М.В., Епихина А.С., Визирская М.М., Васенев И.И., В. Риккардо. Экологическая оценка пространственно-временной изменчивости почвенной эмиссии N₂O на лесном участке природного заказника «Петровско-Разумовское» / М.В. Тихонова, А.С. Епихина, М.М. Визирская, И.И. Васенев, Валентини Риккардо // Вестник РУДН, серия Агротомия и животноводство. – 2013. - № 5. – С. 93 – 104.

УДК 581.5

ВЛИЯНИЕ КОНТИНЕНТАЛЬНОСТИ КЛИМАТА И ИСПАРЯЕМОСТИ ЗА ГОД НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ДРЕВОСТОЕВ

Хлюстов Виталий Константинович, профессор кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Васенёв Иван Иванович, профессор, заведующий кафедрой экологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева