

УДК 631.95:631.6.02(470.331)

**ПОЧВЕННЫЕ ПОТОКИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В ЕЛОВЫХ
ЭКОСИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЛЕСНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

*Алилов Даниил Рустамович, аспирант кафедры экологии, РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева, Москва, DaniyaW593@mail.ru*

***Аннотация:** Проводились мониторинговые исследования почвенных потоков парниковых газов на ключевых участках ельников Централь-но-Лесного заповедника при помощи газового анализатора Li-cor 820 и напочвенных статистических камерах.*

***Ключевые слова:** Глобальное изменение климата, ельники, почвенные потоки.*

Глобальные изменения климата, во многом определяемые ростом в атмосфере концентрации парниковых газов, стоят в ряду приоритетных проблем современной экологии. [1]

Наиболее активные парниковые газы (CO₂, CH₄, N₂O) имеют, преимущественно, почвенное происхождение. [2]

Характерным для южно-таежных экосистем центральной части России являются ельники, которые характеризуются значительным пространственным разнообразием, для закономерности которого наиболее эффективным является метод напочвенных экспозиционных камер на территории Центрального-Лесного заповедника. [3]

Цель: Проведение комплексных экологических исследований с оценкой экологических факторов пространственно-временной изменчивости почвенных потоков парниковых газов в южно-таежных экосистем Европейской части России вариантов ельников Центрально-Лесного заповедника.

Задачи:

1. Мониторинговые экологические исследования пространственно-временной изменчивости почвенных потоков в представительных ельниках Центрально-лесного заповедника.

2. Мониторинговые наблюдения за сезонной динамикой температуры и влажности почв исследуемых объектов почвенного покрова ельников Ц\Центрально-лесного заповедника.

3. Анализ влияния типа ельника, характера парцеллы и формы микрорельефа на почвенные потоки CO₂ в условиях Центрально-лесного заповедника.

Исследования проводятся в Центральном-Лесном биосферном государственном заповеднике (Нелидовский район Тверской области) на южно-таёжном стационаре лаборатории агроэкологического мониторинга моделирования и прогнозирования экосистем. В ельнике разновозрастном кислично-щитовниковом, ельнике кислично-щитовниковых столетнем, ельнике разновозрастном сфагново-черничном со слабодерново-палево-подзолистыми и болотно-подзолистыми почвами.

Проводились мониторинговые измерения почвенных потоков ельниках 3 типов ветровальных комплексах состоящих из 5 участков: молодых и старых ветровалов при помощи современного электронного газоанализатора Li-Cor 820 (рисунок 1) и напочвенными экспозиционными камерами и параллельное измерения влажности почвы, ее температуры, температуры воздуха и атмосферного давления на всех подучасках исследуемого объекта.

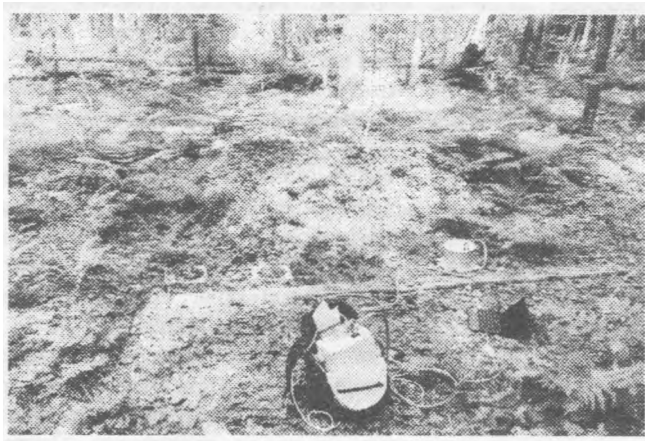


Рис.1 Газовый анализатор Li-cor 820

Средние значения эмиссии CO_2 за весь период варьируют от 12,3 г CO_2 м²/ сутки новый ветровал 1 и 14,6 г CO_2 м²/ сутки молодой ветровал 2 и 12,9 г CO_2 м²/ сутки старый ветровал 1 и 16,6 г CO_2 /м² сутки старый ветровал 2 на фоновом участке — 21,4 г CO_2 м²/ сутки.

Проведенные исследования выявили доминирующую роль в пространственно-временной изменчивости почвенных потоков CO_2 в характерных для Южной России южно-таежных ельниках Центрального-лесного заповедника ветровального микрорельефа и почвенных комплексов, сезонной динамики влажности и температуры почвы, тесно коррелирующей с температурой воздуха.

Почвенные потоки CO_2 за летний и осенний период были больше на ветровальных буграх (с максимумом 33,9 г CO_2 /м² сутки), чем в западине что связано с их повышенной температурой и пониженной влажностью.

Библиографический список

1. Агроэкология, 2000; ПСС, 2001; 2007; 2013; Васнев, 2015-45 с.
2. Авксентьев, А.А. Эмиссия парниковых газов (CO₂, N₂O, CH₄) чернозёмом обыкновенным Каменной степи: дис. ... канд. биол. наук /А.А. Авксентьев. - Воронеж, 2011. - 129 с.
3. Васнев, И.И. Почвенные сукцессии / И.И. Васнев. - М.: ЛКИ, 2008-40 с.