**ОЦЕНКА СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ ЭМИССИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА ПОЧВ СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ**

***Тимофеев Евгений Павлович***

*Лаборант-исследователь*

*«Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» г. Волгоград*

*timofeev-e@vfanc.ru*

В настоящее время проблема изучения дыхания почв, встает достаточно серьезно, вследствие того, что в современной атмосфере стремительно растет концентрация СО2 в среднем на 2-3 ppm в год. Подобное увеличение говорит о развитии глобального потепления [1].

В России изучение эмиссии двуокиси углерода началось ещё в прошлом веке, однако сведения для засушливых регионов остаются скудными и по сегодняшний день. В связи с этим проблема изучения дыхания почв является актуальной и важной как в региональном, так и в глобальном плане [2]. В сухостепной зоне исследования эмиссии почв практически не проводились и сведений на настоящий момент недостаточно, чтобы объективно оценивать масштаб проблем, которые могут возникать на фоне активно развитой и развивающейся промышленности.

Цель данной работы: оценка суточной динамики и выявление основных закономерностей эмиссии CO2 почв сухостепной зоны на примере Волгоградской области

Измерения проводили на территории карбонового полигона «Камышин» Камышинского района Волгоградской области в декабре 2023 года с использованием автоматической системы измерения газообмена почв.

Территории Камышинского района характеризуется умеренно-континентальным климатом, с характерным активным ветровым режимом. Наибольший показатель влажности воздуха соответствует зимним месяцам (декабрь-январь) и достигает 83-85%. В весенние месяцы показатель влажности воздуха уменьшается и в летние месяцы опускается до 40% [3, 4].

Получены массивы данных по эмиссии СО2, температуре воздуха и влажности почвы. Средняя температура воздуха в полдень составляла – -0,5℃, в полночь – -1,1℃. Величина влажности почвы - 85%.

На основании произведенных исследований было выявлено, что в зимний период наибольший показатель эмиссии приходится на вторую половину дня, а именно на 21:00 и составляет 0,667 мкмоль/м2/с, наименьшая величина приходится на 23:00 и составляет 0,441 мкмоль/м2/с, среднее значение - 0,522 мкмоль/м2/с, коэффициент вариации составил 11%. Также в течение дня прослеживается тенденция увеличения эмиссии СО2. до 21:00, а после происходит резкое уменьшение с 21:00 до 23:00.

**Литература**

1) Бурукина О. А. Экономические последствия эмиссии СО2 и депонирования углерода //Право, экономика и управление: состояние, проблемы и перспективы. 2023. С. 85-91.

2) Golubyatnikov L.L., Kurganova I.N., Lopes de Gerenyu V.O. Estimation of Carbon Balance in Steppe Ecosystems of Russia // Izvestiya - Atmospheric and Oceanic Physics,. V. 59, № 1, P. 63-77 DOI https://doi.org/10.1134/S0001433823010048

3) Weather and climate. [Electronic resource]. URL: www.pogodaiklimat.ru (date of publication: 20.01.2024)

4) World Meteorological Organization WMO [Electronic resource]. URL: https://library.wmo.int/records/item/52802--------2018-?offset=5 (date of publication: 21.01.2024)