**Экологическая оценка пулов углерода в экосистемах сосновых лесов г. Курска *Восковская Екатерина Вадимовна***

*cтудент*

*Курский государственный университет*

*естественно-географический факультет, Курск, Россия*

*E–mail:voskantel@gmail.com*

*Научный руководитель – к.б.н., доцент Неведров Николай Петрович*

Запас углерода в древесине леса является ключевым фактором в контексте изменения климата и устойчивого управления природными ресурсами. Изучение запасов углерода в древесине помогает оценить потенциал лесов как углеродных стоков и разрабатывать стратегии для сохранения и восстановления лесных площадей. За счет процессов депонирования и эмиссии углерода леса участвуют в регулировании климата Земли. Потоки углерода можно связать с продуктивностью лесных насаждений, а именно с запасом древесины и ее приростом, так как основная часть фитомассы лесов сосредоточена в деревьях. Леса России поглощают до 1,6 млрд тонн СО2 в год. Такие данные показал первый этап государственной инвентаризации лесов, который был завершен в 2021 году ФГПУ «Рослесинфорг».

Цель – экологическая оценка почвенного пула углерода и пула биомассы древесных пород в неоднородных условиях городского урочища.

Урочище Парк – расположено в южной части города Курска близко к химическим энергетическим и машиносторительным производствам. Основной лесообразующей породой является Сосна обыкновенная (Pinus sylvestris) возрастом от 70 до 100 лет. Урочище расположено в надпойменной террасе на левом берегу реки Сейм. Преобладающим типом почв является подзол иллювиально-железистый песчаный на легких флювиогляциальных древнеаллювиальных мономинеральных кварцевых песках. В условиях пространственной вариабельности факторов среды в течение вегетационного сезона 2023 г. исследовались: скорость почвенной эмиссии СО2 (метод закрытых камер), динамика сезонного накопления и сезонных потерь органического углерода почвами (определения почвенного органического вещества метод Тюрина в модификации ЦИНАО), запасы органического углерода в биомассе древесных пород расчетный метод [1] по данным таксационных описаний. Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Microsoft Excel 2010.

В ходе исследований выявлено, что детализированная оценка секвестрации и эмиссии углекислого газа почвами лесных экосистем с учетом разнообразия мезоэкосистем в разрезе одного ландшафта позволяет повысить точность оценки углеродного баланса на 4,8 – 7,0%. Установлено, что запасы органического углерода в серогумусовом горизонте ненарушенных песчаных почв сосняков г. Курска за один вегетационный сезон могут увеличиваться на 27,9% и достигать 28,5 т/га, а в нарушенных – снижаться на 16,5% (до 3,5 т/га Сорг). Выявлено, что запасы углерода в древесине разных кварталов урочища Парк варьируют от 14,1 до 127,6 т/га.

**Литература**

1. Приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371 "Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2022 N 69451), 17.02.2023 г., 257 с.