**Секвестрация углерода в почвах карбоновой фермы МГУ «Чашниково»**  
***Савельева Вера Михайловна, Бобрик Анна Александровна***  
*Студент, доцент  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,   
факультет почвоведения, Москва, Россия  
E–mail: vera\_saveleva\_2002@mail.ru*

Актуальность научной проблемы, на решение которой направлено исследование, обусловлена наблюдаемыми в настоящее время климатическими изменениями. Территория Российской Федерации находится в области значительных наблюдаемых и прогнозируемых изменений климата. Для достижения Россией углеродной нейтральности к 2060 году, необходимо создание национальной системы мониторинга эмиссии и поглощения парниковых газов. С этой целью Министерство науки и высшего образования запустило программу создания сети карбоновых полигонов.

Целью создания и функционирования карбонового полигона МГУ имени М.В. Ломоносова является разработка низкоуглеродных стратегий природопользования, лесовосстановительных и агрономических технологий, направленных на долгосрочное депонирование атмосферного углерода в лесных, пойменных и аграрных ландшафтах южной тайги Европейской территории России. В результате реализации проекта предполагается разработать предложения по внедрению оптимальных низкоуглеродных стратегий природопользования, способствующих максимальному и долговременному депонированию углерода.

Секвестрационный потенциал демонстрирует способность экосистемы поглощать парниковые газы из атмосферы и зависит от соотношения двух важнейших экосистемных процессов – поглощения СО2 растениями и эмиссии парниковых газов с поверхности почвенно-растительного покрова.  Цель работы – оценка потенциала секвестрации углерода в почвах карбоновой фермы МГУ «Чашниково».

В ходе исследования, проведённого на первом этапе, на участке карбоновой фермы «Чашниково» заложена мониторинговая площадка. На всех пикетах мониторинговой площадки, расположенных по регулярной сетке с шагом 1 м, выполнено определение изучаемых показателей. Общее число точек опробования составляет 20. На мониторинговой площадке проведено определение эмиссии диоксида углерода с поверхности почвы, температуры и влажности почвы. В лабораторных условиях проведено определение содержания экстрагируемого углерода почв и углерода микробной биомассы почв. Ведется подготовка эксперимента по увеличению депонирования углерода в пахотных почвах за счет повышения скорости фотосинтеза и применения агротехнологических приемов при возделывании различных сельскохозяйственных культур.

Проведенные исследования показали, что все изученные абиотические параметры характеризуются невысокой пространственной вариабельностью. Почвы характеризуются высокими значениями эмиссии диоксида углерода и ее невысокой пространственной вариабельностью.

В результате выполнения работ в 2023 году получена общая характеристика факторов среды и компонентов углеродного цикла почвэкосистем карбоновой фермы МГУ «Чашниково», оценена их пространственная вариабельность и взаимосвязь, также определено, какие факторы среды и в какой степени оказывают влияние на эмиссию углерода из почв.

*Работа выполнена в рамках программы создания и функционирования карбонового полигона «Чашниково».*