

**ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ НА СОДЕРЖАНИЕ И
НАКОПЛЕНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ГОРОДСКИХ ПОЧВАХ (НА
ПРИМЕРЕ ПОЧВ ТЕРРИТОРИИ МГУ ИМ. М.В.ЛОМОНОСОВА НА
ЛЕНИНСКИХ ГОРАХ)**

Научный руководитель – Розанова Марина Сергеевна

Шажурова Алиса Мулануровна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет
почвоведения, Кафедра химии почв, Москва, Россия

E-mail: shak.al.394@yandex.ru

Современные урбозкосистемы подвержены интенсивной антропогенной нагрузке, значительная часть которой обусловлена влиянием транспорта. Одними из основных загрязняющих веществ при повышенной транспортной нагрузке являются нефтепродукты (НП), главным аккумулятором которых становятся городские почвы. Поступая в почву, они нарушают ее свойства (химические, физические и т.д.), препятствуя выполнению её экосистемных функций.

В последние годы, в связи с реорганизацией дорожного движения: ремонтом дорог и перекладкой газонов, расширением метрополитена, транспортная нагрузка на территорию МГУ увеличилась. В период с мая по сентябрь 2019 года на газонах территории МГУ частично был заменён верхний плодородный слой почв, при этом сформировался разновозрастный почвенный покров (0,5 и 5 лет, соответственно). Таким образом, была получена возможность оценить содержание и накопление нефтепродуктов в городских почвах на территории МГУ.

Основной целью данного исследования является оценка влияния транспортной нагрузки на содержание и накопление нефтепродуктов в городских почвах (на примере почв территории МГУ им. М.В. Ломоносова на Ленинских горах).

Объектом исследования являются верхние горизонты городских почв общественно-деловой зоны г. Москвы, приуроченной к территории МГУ им Ломоносова. Смешанные пробы верхних горизонтов с глубины 0-5 см на расстоянии 1 и 3 метра на территории МГУ были отобраны в сентябре 2019 г.

Предварительно была оценена транспортная нагрузка на различные участки территории по Молодцову В.А. и Гуськову А.А. (2014), было обозначено три зоны с различными уровнями нагрузки (от слабой до сильной). Содержание нефтепродуктов в почве определено согласно «Методике выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в почвах и донных отложениях методом ИК-спектromетрии» ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (1998).

Полученные в результате исследования данные показали, что содержание нефтепродуктов в почвах прямо пропорционально уровню транспортной нагрузки для почв возрастом 5 лет зон со слабой и средней нагрузкой, при этом содержание нефтепродуктов в почвах с сильным уровнем транспортной нагрузки было меньше, чем для почв со средним уровнем. Для почв возрастом 0,5 лет наблюдалось относительное нивелирование различий в содержании НП для всех зон с различной транспортной нагрузкой, при этом наибольшее содержание НП обнаружено в зоне со слабой нагрузкой. Данные различия обусловлены двумя причинами: зона с сильной нагрузкой соответствовала дороге с наибольшей пропускной способностью, зона со слабой нагрузкой выполняет, в основном, парковочную роль (на холостом ходу НП в среду поступает больше, чем при движении на крейсерской скорости). Накопление НП в почвах происходит неравномерно: исследование показало,

что может накапливаться до 30% углеводов за 10% времени существования почвы при данных условиях (начальный уровень содержания НП в почвах принят равным нулю).