

Выделение углекислого газа представляет собой многофункциональное природное явление и служит частью круговорота углерода и кислорода. Почвенное дыхание – это важный фактор образования и биологической активности почв. В земле сконцентрировано большое количество разных живых организмов и продуктов их метаболизма. Чем интенсивней выделения углекислого газа, тем выше физиологическая активность микроорганизмов, в результате деятельности которых разрушаются загрязняющие вещества. Ученые Пермского Политеха изучили, как меняется скорость выделения углекислого газа почвой при попадании в нее нефтяных углеводородов (масла) в разных концентрациях. Результаты экспериментальных исследований показали, что при увеличении концентрации нефтяных углеводородов образование углекислого газа активно снижается. В первую неделю загрязнения выделение углекислого газа сильно снижается, что обуславливается токсическим воздействием масел на микроорганизмы, загрязнитель обволакивает частицы почвы и ограничивает доступ к кислороду. После 24 месяцев дыхание загрязненной почвы, увеличилось от 3 до 19 раз. Это подтверждает интенсивное протекание окислительно-восстановительных процессов, восстановление численности микроорганизмов и их интенсивное очищение почвы. За длительное время происходит перестройка почвенной экосистемы, позволяющая снижать концентрации загрязнения и увеличивать дыхание почвы. Работа ученых является одним из этапов мероприятия по устранению экологического ущерба посредством восстановления и очистки почв, загрязненных и истощенных техногенными загрязнителями.

Подробнее: <https://pstu.ru/news/2023/10/03/14484/>