

**Особенности распределения нефтепродуктов при попадании на земную поверхность и в грунтово-почвенном разрезе**

Морзак Г.И., Новак О.А.

Белорусский национальный технический университет

Зоны загрязнения нефтепродуктами характеризуются локализацией у места их поступления или вытянутостью аномалии в направлении общего уклона земной поверхности по потоку разлива нефтепродуктов. Вытянутость аномалии в направлении поверхностного стока и высокие градиенты снижения концентрации нефтепродуктов в почве свидетельствуют о преимущественно гидрогенном формировании структуры аномалий. Обычно концентрация нефтепродуктов с удалением ореола загрязнения резко снижается.

Технологические утечки и аварийные разливы характеризуются движением потока вниз по ложбинам стока, что обуславливает формирование вытянутых ореолов интенсивного загрязнения почв. В ряде случаев отмечаются признаки гидравлической разгрузки нефтепродуктов по поверхности грунтовых вод в водотоки. Прилегающие характеризуются концентрациями нефтепродуктов несколько выше фоновых, что указывает на происходящую сублатеральную миграцию нефтепродуктов за счет воздушного и капиллярного рассеивания (пропитывание).

В грунтово-почвенном разрезе различают зону аэрации (ненасыщенная зона над уровнем грунтовых вод) и водонасыщенную область (насыщенная зона - ниже уровня грунтовых вод). Нефтепродукт, как вещество, существует в ненасыщенной зоне только в трех фазах: жидкий, сорбированный и в виде газов или паров. В насыщенной зоне нефтепродукты существуют в водорастворенной фазе и склонны к миграции вместе с грунтовыми водами.

Механизм миграции нефтепродуктов в почвогрунтах сложен, однако в случае источника поступления нефтепродукта на глубине (порыв трубопровода, свищ) можно выделить два основных вида миграции нефтепродуктов: с грунтовыми нефтезагрязненными водами и внутри воздушной оболочки зоны аэрации. На движение загрязнения и его локализацию в грунтах влияет плотность, капиллярные свойства грунта.

Таким образом, экологическая оценка воздействия на природные объекты, в частности, на почву требует привлечения знаний о характере загрязняющего вещества и его количестве, геоморфологии участка вредного воздействия, его геологическом строении и литологии разреза, а также о гидрогеологических и гидрографических условиях.