

УДК:632.15

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ НЕФТЕПРОДУКТАМИ ТЕРРИТОРИИ НИЖНЕЙ
ТЕРРАСЫ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА**

*Хайрутдинов И.Р., студент, 89297275448, ilnyrxairtydinov95@mail.ru,
Низаметдинова З.М., студентка,
89370377631, Zamira_nizametdinova@mail.ru
Научный руководитель - к.с.-х.н., доц. Провалова Е.В.
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, Ульяновск, Россия*

Ключевые слова: нефтепродукты, экологические проблемы, мазу-тохранилище, нефть, химические вещества.

В данной статье рассматриваются химически-вредные вещества, которые в свою очередь играют главную роль в загрязнении экологии страны. В своей статье рассматриваю, что происходит с почвой в процессе попадания нефтепродуктов в грунт, последствия загрязнения экологии и какие способы решений для решения данной проблемы.

Нефтепродукты – это индивидуальные химические соединения, содержащие большое количество углеводородов, получаемые из нефти и нефтяных газов. К нефтепродуктам относятся такие виды топлива как: растворители, смазочные материалы, бензин, керосин, дизельное топливо и т.д.

Попадая нефть в почву, она протекает вертикально вниз под влиянием гравитационных сил и распространяется вширь под действием поверхностных и капиллярных сил. Скорость продвижения нефти в почву зависит от состава грунта, от свойств, от соотношения содержимого нефти, воздуха и воды в многофазной движущейся системе. При этом главное значение имеет тип нефти, ее количество, характер нефтяного загрязнения. Чем меньше доля, попадая нефти в грунт, тем сложнее ее распространение. В ходе этих процессов насыщенность грунта нефтью непрерывно снижается.

Достигая уровня остаточного насыщения (10 – 12%), нефть в грунте перестает свое продвижение.

При достижении нефтью уровня грунтовых вод ее движение прекращается, она продолжает свое движение по направлению уклону поверхности грунтовых вод. Чтобы предотвратить миграцию попадания нефтепродуктов в грунтовые воды при помощи антропогенных действий предотвращают ее распространение, бурят серию скважин, устанавливают водонепроницаемые барьеры, после чего накапливаемые вещества извлекают из грунтовых вод.

Не мало важное значение имеет флора и фауна данной местности, где произошел разлив загрязняющих веществ. Именно здесь страдает заметное количество растений и животных, попавшие под влияние загрязняющих веществ. Происходит токсичное воздействие на растения и все живые организмы,

находящиеся в грунте. Кроме того, отравление почвенных слоёв нефтью ведёт к образованию плёнки, которая нарушает воздухообмен подземного животного мира с атмосферой. В итоге почвенные слои становятся истощёнными и непригодными для жизни.

Загрязнение нефтепродуктами почвы чревато не только обеднением грунта, но и загрязнением атмосферного воздуха. Испаряясь с поверхности земли, токсичные вещества попадают в атмосферу, а затем выпадают в виде осадков. В итоге мы вдыхаем вредные вещества и употребляем их с водой, а это становится причиной заболеваний не только дыхательных путей, но и всего организма в целом.

С экологическими проблемами постоянно сталкиваются крупные города, город Ульяновск не был обделен избеганием данной проблемы. Всю совокупность проблем, существующих в городе, можно достаточно условно разделить на две заметно различающиеся группы:

1. проблемы общегородского масштаба и значимости (водоснабжение, утилизация бытовых отходов, техногенные нагрузки и т.д.); имея давнюю историю, но не имея кардинальных решений, эти проблемы стали серьезным препятствием в общественном развитии;

2. проблемы локального характера («точечная застройка», стихийные свалки, зеленые насаждения и т.д.); спонтанно возникая, эти проблемы столь же спонтанно обнаруживаются и порой разрешаются.

На территории Ульяновской области накоплен большой экологический ущерб окружающей среде. Из наиболее известных очагов загрязнение нефтепродуктами 4 га земли на территории нижней террасы Ульяновской области.

Территория на Нижней Террасе Заволжского района г. Ульяновска, загрязненная отходами мазута. Загрязнение возникло в результате деятельности ФГУП «ПО «Ульяновский машиностроительный завод». Территория предприятия находится в прибрежной зоне Куйбышевского водохранилища. На территории мазутохранилища расположено 2 наземных, 4 подземных и 4 открытых резервуаров с остатками мазута. Герметичность ёмкостей нарушена.

По предварительным расчётам на территории мазутохранилища общее количество отходов мазута составляет около 1300 тонн. Объём загрязнённого грунта 5100 м³ или 7500 тонн. Общая площадь загрязненной территории составляет 4га, в том числе 0,3га за пределами территории мазутохранилища. Все это создаёт угрозу заражения почвы нефтепродуктами и попадание мазута в грунтовые воды, использующиеся для водозабора, снабжающего более 40 тысяч жителей.

Библиографический список:

1. Леффлер У.Л. Переработка нефти. М.: Олимп-Бизнес, 2004 г. 144 с.

2. Загрязнение почвы нефтью [Электронный ресурс] – Режим доступа.: <http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii/126-zagryaznenie-rochvy-neftyu>;
3. Провалова Е.В. Современное состояние сферы земельных отношений в Ульяновской области / Е.В. Провалова, Н.А. Шугаева // Сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции (13–15 декабря 2017 г.) – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2018 – С.73-76.
4. Федеральная экологическая информация Ульяновской области [Электронный ресурс] – Режим доступа.: <http://rpn.gov.ru/node/632>.

OIL POLLUTION IN THE LOWER TERRACES ULYANOVSK

Hairutdinov I.R., Nizametdinova Z.M.

Keywords: *petroleum products, environmental problems, oil storage, oil, chemicals.*

This article discusses chemically-harmful substances, which in turn play a major role in pollution of the country's ecology. In my article I consider what happens to the soil in the process of oil penetration into the soil, the consequences of environmental pollution and what solutions to solve this problem.