

ною моніторингу навколишнього природного середовища [5], стаття 65 КУпАП, що передбачає за незаконну порубку хвойних порід накладання штрафу в розмірі від 85 до 170 грн. та на посадових осіб від 119 до 204 грн. [1, с.35], стаття 88-1, яка передбачає за незаконний збут – від 51 до 255 грн. з конфіскацією об'єктів рослинного світу чи без такої [1, с.46] та стаття 246 ККУ – незаконна порубка дерев, що заподіяла істотну шкоду карається штрафом від п'ятдесяти (850 грн.) до ста (1700 грн.) неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або арештом на строк до шести місяців [7].

Вищевказані операції проводяться територіальними органами Державної екологічної інспекції за сприяння Головного державного управління охорони, використання і відтворення водних живих ресурсів та регулювання рибальства, Інспекції по контролю за благоустроєм, екологічним та санітарним станом міста виконавчого комітету міських рад, а також за участю Головного управління МВС України та громадських інспекторів з охорони довкілля згідно статті 35 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища» [2,3].

Отже, знання та дотримання природоохоронного законодавства допоможе не тільки уникнути відповідальності за незаконні дії, а й збереженню біорізноманіття України.

#### Література

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення: за станом на 02.09.2013 р. – Суми: ТОВ «ВВП НОТІС», 2013. – 268 с.
2. Державна екологічна інспекція України [електронний ресурс] // режим доступу: <http://dei.gov.ua/>.
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/page>.
4. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3677-17>.
5. Закон України «Про рослинний світ» [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/591-14>.
6. Закон України «Про тваринний світ» [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>.
7. Кримінальний кодекс України [електронний ресурс] // режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.

## ВПЛИВ ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО ПРОМИСЛУ НА СТАН ОСНОВНИХ ЛАНОК ЕКОСИСТЕМИ

*Самойлік М.С., Санжаревська О.І.  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

Нафта і газ залишаються головними природними джерелами, що задовольняють потреби людства в енергії. Світовий видобуток нафти наближається до 3 млрд. тонн, потреби ж в нафтопродуктах зростають на 5,5% щорічно. Високі темпи видобутку нафти і газу перетворили їх на небезпечні джерела забруднення навколишнього середовища[1] Нині у світі налічується понад 700 нафтопереробних заводів загальною потужні-

стю 3,8 млрд т/рік, їх території охоплюють площі в десятки і сотні квадратних кілометрів. За даними проведених досліджень щорічно в світі в оточуюче середовище потрапляє більше 45 млн. т нафти й нафтопродуктів [2, 3].

Нафтогазова промисловість України представлена підприємствами з видобутку та переробки нафти і газу. Загалом в Україні відкрито 89 газівих, 111 газоконденсатних та 13 газонафтових родовищ. За рівнем негативного впливу на навколишнє природне середовище нафтогазовидобувне виробництво займає одне з перших місць серед галузей промисловості України. Воно забруднює практично всі сфери навколишнього середовища - атмосферу, гідросферу, поверхневі й підземні води. Всі технологічні процеси в нафтогазовій промисловості (розвідка, буріння, видобуток, збір, транспорт, зберігання і переробка нафти і газу) при відповідних умовах можуть порушити природну екологічну обстановку. Основна частина нафтогазових родовищ зосереджена в таких регіонах нашої країни: Дніпровсько-Донецька, Карпатська та Причорноморсько-Кримська області. Полтавський регіон відноситься до Дніпровсько-Донецької області, в якій зосереджено майже 85% запасів вуглеводнів. Однією із основних ланок екосистеми являється ґрунтовий покрив, який першим зазнає негативний вплив з боку газового промислу. Експлуатація газових родовищ, аварії та розливи призводять до вилучення з господарського землекористування значних площ родючих земель. Опинившись у ґрунті, нафтопродукти можуть взаємодіяти з водоносними горизонтами і потрапляти в питну воду. Також, погіршується структура самого ґрунту, підвищується його кислотність, у ґрунті накопичуються патогенні мікроорганізми (особливо збудники кореневої гнилі), відбувається деградація і депресія ґрунтової мікрофлори, порушується ґрунтовий мікробіоценоз і біоценоз в цілому [4]. Аналіз діючих на території України нормативних документів показав, що для оцінки рівня забрудненості ґрунтів нафтопродуктів використовується орієнтовно допустима концентрація (ОДК) нафти в ґрунті, яка становить 4000 мг/кг[5]. Метою нашої роботи було визначити ступінь впливу антропогенного навантаження нафти та газоконденсату на основні природні екосистеми. Визначити фонову концентрацію нафтопродуктів в ґрунті. Для цього нами були відібрані проби в районі газопромислу. Таким чином ми хотіли перевірити ґрунти на вміст нафтопродуктів, та стан відповідних земель які використовуються для вирощування сільськогосподарської продукції.

В результаті експериментальних досліджень було виявлено що у всіх пробах ґрунту не залежно на відстані від скважини спостерігається перевищення нафтопродуктів. Це говорить що стан ґрунту території газоконденсатного промислу є незадовільним а перевищення вмісту нафтопродуктів в ньому свідчить про непридатність використання із сільськогосподарською метою. Тому вирощування різних злаків є досить небезпечним для здоров'я населення. Експлуатація газоконденсатного комплексу супроводжується неминучими техногенними змінами в екосистемі, що потребує негайного вирішення існуючих проблем.

#### Література

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2009 р. – К., 2010. – 261 с.

2. Панов Г. Е. Охрана окружающей среды на нефтяной и газовой промышленности / Панов Г. Е., Петряшин Л. Ф., Лысяный Г. Н. – М. : Недра, 1986. – 248 с.
3. Фесенко М. М. Екологічна безпека довкілля під час споруджування розвідувальних і експлуатаційних свердловин на нафту та газ / М. М. Фесенко, В. І. Коваленко, Г. М. Євтушенко [та ін.] // Збірник наукових праць. – К., 2004., С. 214–219.
4. Звіт про стан навколишнього природного середовища в Полтавській області у 2009 році. – Полтава: Державне управління екології та природних ресурсів у Полтавській області, 2010. – 117 с
5. ГСТУ 4100 032 626-00-007-97 Галузевий стандарт України. Охорона довкілля. Спорудження розвідувальних і експлуатаційних свердловин на нафту та газ на суші.

## **ВПЛИВ НАФТОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА ОРГАНІЧНУ ТА МІНЕРАЛЬНУ СКЛАДОВУ ҐРУНТУ**

*Сененко Н.Б., Романович І.С.*

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

Українські чорноземи відомі в усьому світі та складають майже 50% світового запасу чорноземів. Розорані землі в країні становлять близько 85% від площі степів і лісостепів. Посівні площі займають 33,5 млн. га. Вже зіпсовано 60% чорноземів, а щорічно втрачається, ще 100 тисяч гектарів родючих ґрунтів. Майже 50% урожаю сільськогосподарських культур вирощується на ґрунтах оброблених хімічними добривами та отрутохімікатами [1].

Майже 22% території нашої країни можна охарактеризувати, як сильно і дуже сильно уражені та непридатні для повного використання. Дана проблема виникла в результаті інтенсивного використання земельних угідь та неефективних заходів з охорони та відновлення ґрунту внаслідок забруднення [2].

Проблема відновлення ґрунтів в результаті нафтового забруднення полягає в специфіці самого ґрунту та природних факторів, що не опосередковано на нього впливають. Також в залежності від складу нафти може змінюватись характер забруднення.

Саме тому метою нашої роботи було прослідкувати характер впливу нафтовидобувного комплексу на ґрунтові показники, виконати фізико-хімічний аналіз проб ґрунту відібраних поблизу нафтосвердловини та проаналізувати можливість впливу на родючість ґрунту. Для проведення даного експериментального дослідження нами було відібрано 28 проб ґрунту згідно рози вітрів поблизу нафтової свердловини та одна проба ґрунту віддалена від неї.

Згідно відповідних методик нами було визначено такі показники ґрунту: вміст органічних речовин, вміст гумусу, вологоємність, значення обмінної кислотності, рН водної витяжки ґрунту, вміст водорозчинних солей, вміст нітрат іонів, вміст іонів заліза та вміст нафтопродуктів. Дані показники відбиралися відповідно до тих, що характеризують якість ґрунту.

Фізико-хімічні показники усіх проб ґрунту відібраних поблизу свердловини суттєво змінюються в порівнянні з віддаленою. В усіх 28 пробах виявлено наявність нафтопродуктів. Прослідковується збільшення