

4. Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of pigs. – Official Journal L 47, 18.02.2009. – p. 5–13.

5. Council Directive 2008/120/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of calves. – Official Journal L 10, 11.01.2009. – p. 07–0013.

6. Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. – Official Journal L 203, 03.08.1999. – p. 0053–0057.

Стаття надійшла до редакції 16.03.2015

УДК 504.03 (477.83)

Нагірняк Т. Б., к.с.-г.н., доцент ©

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Львів, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ЗМІН ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ СОКАЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

У статті звернуто увагу на сучасний стан довкілля у Сокальському районі. Запропоновано заходи щодо охорони атмосферного повітря, охорони та раціонального використання водних, земельних і рослинних ресурсів, зберігання твердих відходів.

Загальний стан рослинного покриву свідчить про прогресивний характер самовідновлення порушених земель, а формування фітоценотичного покриву техногенних ландшафтів здійснюється шляхом використання видів автохтонної флори, невибагливої та середньовибагливої до ґрунтових умов. На порушених нерекультивованих територіях спочатку заселяються деревні види-оліготрофи, після чого формується трав'яниста та чагарникова рослинність.

Ключові слова: екологічний стан, довкілля, Сокальський район.

УДК 504.03 (477.83)

Нагірняк Т. Б., к.с.-х.н., доцент

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицького

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СОКАЛЬСКОГО РАЙОНА

В статье обращено внимание на современное состояние окружающей среды в Сокальском районе. Предложены мероприятия по охране атмосферного воздуха, охраны и рационального использования водных, земельных и растительных ресурсов, хранения твердых отходов.

Общее состояние растительного покрова свидетельствует о прогрессивном характере самовосстановления нарушенных земель, а формирование фитоценотического покрова техногенных ландшафтов осуществляется путем использования видов автохтонной флоры, неприхотливой и средньовибагливой к почвенным условиям. На нарушенных нерекультивованих территориях сначала

заселяются древесные виды-олиготрофы, после чего формируется травянистое и кустарниковая растительность.

Ключевые слова: экологическое состояние, окружающей среды, Сокальский район.

UDC 504.03 (477.83)

Nagirnyak T. B.

*Lviv National University of Veterinary Medicine and biotechnologies
named after S. Gzhyskyj*

RESEARCH OF TENDENCIES OF CHANGES OF THE ECOLOGICAL STATE OF ENVIRONMENT OF SOKAL DISTRICT

In the article displace attention on the modern state of environment in Sokal district. Measures are offered in relation to the guard of atmospheric air, guard and rational use of the water, landed and vegetable resources, storage of hard wastes.

Overall condition of vegetation indicates progressive self disturbed lands, and the formation phytocoenotic cover man-made landscapes made using autochthonous species of flora and serednovybahlyvoyi undemanding to soil conditions. In the affected areas nerekultyvovanyh first colonized woody species oligotroph then formed herbaceous and shrub vegetation.

Key words: ecological state, environment, Sokal district.

Екологічна ситуація в Сокальському районі є однією з чи не найважчих на Львівщині, що викликано, техногенним впливом на навколишнє середовище таких галузей промисловості, як вугледобувна, вуглезбагачувальна та хімічна. Велика частина земель району зайнята відходами вугледобутку (териконами), що потребує рекультиваци земель, зокрема шляхом озеленення териконів. Слід зауважити, що Сокальський адміністративний район будучи найбільшим за площею у Львівській області є одним з найбільш деградованих і ландшафтно змінених.

Найболючішою екологічною проблемою регіону є діяльність Червоноградського гірничопромислового району, головного вугледобувного району на заході України, розташованого в межах Львівської області, в центральній частині Львівсько-Волинського кам'яно-вугільного басейну, який вирізняється надзвичайно великим техногенним навантаженням.

Інтенсивне освоєння басейну з одночасним проектуванням, будівництвом та видобутком проводилося із значними відхиленнями від вимог охорони довкілля із скидом мінералізованих шахтних вод в поверхневу гідросистему, розташуванням териконів в понижених частинах рельєфу у межиріччях, із стоком з териконів забруднених вод безпосередньо в річкову систему, в ґрунтові та підземні води.

Найбільшими промисловими підприємствами Сокальського адміністративного та Червоноградського промислового районів, які впливають на стан довкілля є 9 шахт ДП «Львіввугілля», ДВАТ «Шахта» «Надія», ЗАТ «Львівсистеменерго», ВАТ «ЕЛЕГАЛ», ВАТ «Червоноградський завод залізобетонних виробів», ВАТ «Сокальське заводоуправління будівельних

матеріалів», ВАТ Фабрика «РАТА», ТЗОВ «Вемо», ДП «Датський текстиль» та низка підприємств, зокрема і комунальної сфери.

Однією з основних проблем забруднення атмосферного повітря Червоноградського гірничо-промислового, а відтак і Сокальського адміністративного району, є викиди сірчистого ангідриду, що є причиною опадів кислотних дощів. Аналіз статистичних даних доводить, що тільки ЗАТ «Львівсистеменерго» внаслідок виробничої діяльності викидає в рік в атмосферне повітря від 0,9 до 1,3 тисяч т сірчистого ангідриду [3].

Значну частину в валових викидах шкідливих речовин в атмосферне повітря становлять тверді речовини: пил вугільний, зола, відходи видобутку вугілля. Так, під породними відвалами зайнято площу в 265,9 га землі і в них на даний час заскладовано понад 40,0 мільйонів м³ породної маси, при цьому щорічна маса видаленої породи становить від 1,5 до 2,5 млн. т.

Однією з причин незадовільного стану повітряного басейну району є недостатнє оснащення джерел забруднюючих речовин високоєфективним газопилловловлюючим обладнанням і низький рівень їх експлуатації. Як і в попередні роки, причини незадовільного стану і недостатньої оснащеності джерел викидів газоочисним обладнанням залишаються тими ж – відсутність або нестача персоналу, запасних частин і матеріалів, проблеми фінансування запланованих ремонтно-будівельних робіт.

Водночас Сокальський район багатий на водні ресурси: 19 річок і потоків протікають по території району, які належать до басейну р. Західний Буг; в районі знаходиться 143 ставки і водойми та одне водосховище, які відносяться до водних об'єктів загальнодержавного значення. Практично вся територія Сокальського району в гідрологічному відношенні знаходиться в межах водного басейну річки Вісла, а відтак і Балтійського моря.

Лабораторними дослідженнями якості води в колодязях сіл, розташованих на полях гірничих відводів, крім підвищеної мінералізації виявлено підвищений вміст нітратів, бромю і йоду. В калюжах під породними відвалами шахт (інфільтровані, розбавлені атмосферними опадами води) йоду виявлено в кількості 1,99 мг/дм³, а бромю – 1,6 мг/дм³ (ГДК – 0,2 мг/дм³).

Актуальним є питання якісної, чистої питної води. В районі нараховується 21 джерело, а значна кількість зарослих та неупорядкованих потребує уваги. У водах колодязів виявлена певна кількість важких металів і елементів 1, 2, 3 і 4 класів токсичної небезпеки. Серед металів 1 класу небезпечності: миш'як – 0,005 мг/дм³ (ГДК 0,005), кадмій – 0,0013 мг/дм³ (ГДК 0,001), ртуть – 0,0006 мг/дм³ (ГДК 0,005), свинець – 0,03 мг/дм³ (ГДК 0,03), селен – 0,018 мг/дм³ (ГДК 0,01), цинк – 0,12 мг/дм³ (ГДК 1,0), фтор – 0,08 мг/дм³ (ГДК 1,5), берилій 0,00025 мг/дм³ (ГДК 0,0002) [3].

Головними природними факторами, які зумовлюють поєднання в районі є складна гідрометеорологічна ситуація; геологічні та гідрологічні умови, які приводять до формування зсувів; сприятливі умови для швидкого стікання води. Визначальними ж антропогенними факторами є недостатня пропускна здатність і захарщення русел; зарегульованість річкової мережі; забудова заплавної землі; безсистемна вирубка лісів; розорення прибережних захисних смуг.

Загальна площа Сокальського адмінрайону та Червоноградського промрайону складає 159,1 тис. га, зокрема площа с.-г. угідь – 105,6 тис. га. Станом на 1 січня 2013 року загальна кількість земель різноманітного призначення, яка зазнала негативного впливу внаслідок процесу просідання та локальної зміни рельєфу, становить від 0,8 до 1,2 тис. га [1]. Наслідком понад 40-ої діяльності гірничих підприємств, стало значне просідання земної поверхні і відповідно затоплення та підтоплення населених пунктів, лісів, с.-г. угідь, забруднення відходами вуглевидобутку та шахтними водами.

Не менш важливим негативним фактором погіршення екологічного стану земельних ресурсів є місця складування твердих промислових відходів. Загальна площа териконів підприємств ДП «Львіввугілля», ДВАТ Шахта «Надія» та ЗАТ «Львівсистеменерго» становить 265,9 га. 70 % відходів в териконах складають глинисті аргіліти, що сприяє сорбції важких металів (Li, B, P, Zn, Pb, Bi, Co), а внаслідок підвищеного вмісту сульфідної сірки (піриту) - Hg і As. Також значний вміст сірки в породних відвалах, виникнення локальних місць її горіння, внаслідок чого відбувається перехід сульфідів у сульфати, сприяє формуванню кислих вод в підніжжі териконів і, як наслідок призводить до погіршення екологічного стану земель.

На нерекультивованих техногенно порушених землях спочатку відбувається довготривалий процес самозаростання деревними породами-піонерами, переважно за участі берези повислої (*Betula pendula* Roth.), берези пухнастої (*Betula pubescens* Ehrh.) та сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.). Згодом поступово формуються трав'яні та чагарникові угруповання.

Дослідження видового складу вищих судинних рослин породних відвалів шахт «Межирічанська» та «Візейська» показали, що на недіючих нерекультивованих відвалах формується багатше видове різноманіття рослинного покриву [2]. Найбільш поширеними деревними видами недіючих відвалів шахти «Межирічанська» є береза повисла, сосна звичайна, береза пухнаста та горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.). Найбільш поширеними видами недіючого нерекультивованого відвалу шахти «Візейська» виявлені береза повисла, сосна звичайна, біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.) та горобина звичайна. Отже, найбільша густина вкриття серед домінантів рослинності на недіючих рекультивованих і нерекультивованих породних відвалах шахт характерна для невибагливих до ґрунтових умов деревних видів – берези повислої та сосни звичайної.

У природоохоронних цілях на території району створено заказник загальнодержавного значення «Волицький» площею 580 га, а також заказники місцевого значення «Великий ліс» і «Федорівка» та 3 пам'ятки природи і 5 заповідних урочищ. Проте, на існуючі парки-пам'ятки району відсутні проекти реконструкції, картографічні матеріали; в парках майже відсутні інформаційно-охоронні знаки, не проводяться роботи з благоустрою.

Висновки. У Сокальському районі задля охорони атмосферного повітря на часі будівництво нових магістральних автошляхів, облаштування більшої кількості регульовальних і контрольних пунктів для здійснення контролю за викидами автотранспортних засобів.

Покращення водопостачання приватного сектору в містах і селах району призвело до погіршення санітарного та екологічного стану річок за рахунок прихованого скиду стічних вод безпосередньо в річки. Міста району потребують будівництва нових водогонів і реконструкції існуючих очисних споруд. Перед регіоном стоїть гостра проблема створення нових сміттєзвалищ, захоронення та утилізації сміття і відходів підприємств, які відповідали б усім вимогам природоохоронного законодавства.

Загальний стан рослинного покриву свідчить про прогресивний характер самовідновлення порушених земель, а формування фітоценотичного покриву техногенних ландшафтів здійснюється шляхом використання видів автохтонної флори, невибагливої та середньовибагливої до ґрунтових умов. На порушених нерекультивованих територіях спочатку заселяються деревні види-оліготрофи, після чого формується трав'яниста та чагарникова рослинність.

Головна водна артерія району – Західний Буг - потребує значних екологічних заходів із очищення вод. Більша частина забруднень потрапляє до річки ще до території Сокальщини. Основними забрудниками Бугу в районі є підприємства вугледобувної та хімічної промисловості. Санітарно-епідеміологічний контроль має бути спрямований на попередження негативного впливу на довкілля.

У районі необхідно в першу чергу вирішити проблеми, які не вимагають залучення значних матеріальних (фінансових) ресурсів, зокрема: збереження лісів і розвиток природно-заповідної справи.

Звичайно, кошти призначені для реалізації екологічної політики недостатні. Джерелом ж фінансування могли б бути надходження від платежів і штрафів. Вивченню ефективності економічних інструментів слід приділяти більшого значення. Екологічні платежі необхідно встановити на такому рівні, щоб вони ефективно стимулювали заходи з охорони довкілля. Тобто принцип “забруднювач платить” має бути всебічно запроваджений.

Література

1. Аналітична довідка по Сокальському адміністративному району та Червоноградському промислового району станом на 1.01.2013 року // Відділ регуляторної політики Сокальської РДА.

2. Башуцька У.Б. Сукцесії рослинності породних відвалів шахт Червоноградського гірничопромислового району: монографія / У. Б. Башуцька. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2006. – 180 с.

3. Екологічний паспорт Львівської області / Б. М. Матолич. – Львів, 2010. – 145 с.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2015

УДК 504.05(477.83)

Параняк Р. П., д.с.-г.н., професор, **Калин Б. М.**, к.с.-г.н., доцент,
Антонів І. М., Мазур М. М., магістри кафедри екології та біології ©
*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Львів, Україна*

АНАЛІЗ СТАНУ ЗЕМЕЛЬ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПОРУШЕНИХ ВНАСЛІДОК ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОЇ ХІМІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ

Проаналізовано діяльність підприємств гірничої хімії та визначено фактори її негативного впливу на стан земель Львівської області.

З метою успішного проектування необхідних заходів із відновлення порушених земель запропоновано технологічну класифікацію порушених земель, яка об'єднує процеси як порушення території, так і відновлення ландшафтів.

© Параняк Р. П., Калин Б. М., Антонів І. М., Мазур М. М., 2015