

Выводы

Оценка твёрдых бытовых отходов как вторичного сырьевого резерва целого ряда отраслей промышленности и энергетики позволяет определить вторичное ресурсоиспользование как долгосрочную стратегию развития национального хозяйства в аспекте расширения его ресурсных возможностей. Одновременно следует защищать окружающую среду от вредного воздействия на неё отходов.

1. Предложены региональные приоритеты в решении проблем обращения с ТБО в контексте эколого-экономической трансформации регионов к устойчивому развитию через систему обращения с отходами.

2. Установлено, что комплексная переработка отходов в сырьё и энергию может стать катализатором экономических и социальных преобразований в Украине на её пути к устойчивому развитию.

Список литературы: 1. *Мищенко В.С.* Організаційно-економічний механізм поводження з відходами та шляхи його вдосконалення. / В.С. Міщенко, Г.П. Виговська. / К.: Наукова думка, 2009. – 295 С. 2. *Твёрдые бытовые отходы. Технологии и оборудование. Проблемы и решения:* [учеб.пособ. для студ. высш. учеб. завед.] / А.М. Касимов, А.М. Коваленко, В.Т. Семёнов, А.Н. Александров. – Харьков: ХНАГК, 2006. – 301 С. 3. *Касимов А.М.* Управление опасными промышленными отходами. Современные проблемы и решения / Касимов А.М., Товажнянский Л.Л., Тошинский В.И. – Х.: Изд. Дом НТУ «ХПИ», 2009. – 500 С. 4. *Коваленко А.М.* Методология обращения с отходами: [монограф.] / Коваленко А.М. – Харьков: «Підручник» НТУ «ХПИ», 2010. – 207 С. 5. *Коваленко А.М.* Методологические аспекты защиты окружающей среды от отходов / А.М. Коваленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2010. – № 4/8. – С. 28-32. 6. *Коваленко О.М.* Ресурсо- та енергозбереження в контексті сталого розвитку України / О.М. Коваленко. // «Вестник НТУ «ХПИ». – 2011. – № 10'2011. – С. 112-119. 7. *Коваленко А.М.* Пути преодоления кризиса твёрдых бытовых отходов в Украине / А.М. Коваленко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – № 2/6 (50). – С. 38-41. 8. *Коваленко А.М.* Комплекс сортировки и прессования твёрдых бытовых отходов / А.М. Коваленко // Вестник НТУ «ХПИ». – 2011. – №43'2011. – С.19-25.

Поступила в редколлегию 15.02.2012

УДК 581.526.42 (477. 85)

В. Д. СОЛОДКИЙ, кан.біол.наук, проф., НТУ “ХП”, Харків
Ю.Г. МАСІКЕВИЧ, канд.біол.наук, проф., НТУ “ХП”, Харків
В.Ф. МОІСЕЄВ, канд.техн.наук, проф., НТУ “ХП”, Харків
І.В. ПІТАК, канд.техн.наук, доц., НТУ “ХП”, Харків

НОВІ ПІДХОДИ ДО МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

Запропоновано ландшафтні підходи до вдосконалення функціонування системи моніторингу Буковинських Карпат та оцінки впливу на природне довкілля в процесі реалізації Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат.

Предложено ландшафтные подходы к совершенствованию функционирования системы мониторинга буковинских Карпат и оценки воздействия на окружающую среду в процессе реализации Стратегии выполнения Рамочной конвенции об охране и устойчивом развитии Карпат.

The landscape going is offered near perfection of functioning of the system of monitoring of Bukovyna Carpathians and estimation of influence on a natural environment in the process of realization of Strategy of implementation of Scope convention about a guard and steady development of Carpathians.

Впровадження положень Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат (далі - Карпатська конвенція) вимагає забезпечення адекватного функціонування системи моніторингу довкілля. Тому особливого значення набуває оцінювання екологічних ризиків, їхнього впливу на довкілля та прогнозування розвитку антропогенно-природних негараздів, враховуючи особливості Карпатських гірських екосистем, для запобігання транскордонним шкідливим наслідкам [7, 8]. Система моніторингу довкілля Карпатського регіону, як складова управління охороною навколишнього природного середовища, має забезпечити спостереження за збереженням біорізноманіття, регулювати нормування антропогенних навантажень на довкілля, а також забезпечити застосування системного підходу до оцінювання стану природних ресурсів [2-8]. Це особливо важливо у зв'язку з надзвичайними ситуаціями – паводками і зсувами, що виникли влітку 2008 та 2010 років (рис.1, 2). Тому метою досліджень був пошук шляхів удосконалення системи моніторингу Буковинських Карпат і Передкарпаття з урахуванням нормативних вимог та нових методологічних пропозицій [4-6]. Ландшафтний рівень є найбільш прийнятним для здійснення моніторингу та охорони довкілля шляхом гармонізації наукових парадигм природознавства, що обґрунтовують розвиток секторів економіки та охорони довкілля на єдиній методологічній базі – концепції сталого розвитку [2].

Обласна система моніторингу довкілля (ОСМД) Чернівецької області є регіональною частиною державної системи моніторингу довкілля (ОСМД). Вона складається з організацій, які здійснюють екологічний моніторинг та спостереження за промисловими підприємствами – основними забруднювачами довкілля в області. На сьогодні ОСМД контролюється стан наступних природних ресурсів регіону:

- атмосферне повітря (стан атмосферного повітря, викиди основними промисловими підприємствами області, загальні викиди шкідливих речовин з розбивкою по районах області та за видами економічної діяльності);
- водні ресурси (поверхневі води, питна вода, рівень ґрунтових вод);
- ґрунти (сільськогосподарського призначення, в місцях проживання та відпочинку населення, в межах санітарно-захисних зон головних промислових підприємств області);
- стан активізації екзогенних процесів на території області (зсуви, підтоплення, карстові явища, селі, землетруси);
- стан біоресурсів (ліси, мисливська фауна, сільськогосподарська рослинність).

Зібрану в пунктах спостереження суб'єктів інформацію попередньо обробляють і передають до регіонального центру моніторингу довкілля (РЦМД) держуправління охорони навколишнього природного середовища, де її розділяють за напрямками моніторингу, аналізують та оцінюють. Екологічну інформацію наносять на карти-схеми Чернівецької області, розробляють

відповідні схеми для пунктів спостереження за станом біоресурсів на ландшафтній основі. Карти-схеми використовують для нанесення узагальненої інформації про стан відповідного природного ресурсу. На відміну від інших видів інформації, вони дають змогу наочно порівнювати різні види інформації та можуть бути використані для здійснення комплексної оцінки екологічного стану в області з урахуванням типів ландшафту.



Рис.1. Зсув пластичного типу на площі 7,0 га – урочище Фошки Карпатського держспецлісгоспу АПК (Чернівецька область, 2008 рік)

Схема удосконалення системи моніторингу Буковинських Карпат та Передкарпаття передбачає взаємодію всіх

природоохоронних структур, виконавчих органів влади, органів місцевого самоврядування, неурядових організацій та засобів масової інформації в рамках обласної міжвідомчої ради з моніторингу довкілля (рис.3).

Склад ОСМД не є постійним і збільшується за рахунок включення в систему нових установ і підприємств. Охоплення нових територій системою екологічних спостережень, включення в систему нових складників, в тому числі з контролю стану біологічних ресурсів, ландшафтів Буковинських Карпат спричиняє істотне, що в результаті дає суттєве збільшення обсягів інформації, що надходить для узагальнення. Розвитку цієї діяльності має сприяти розроблена система пунктів спостереження, суб'єктів моніторингу, кадастр точок спостереження, база документів регіонального значення, як основа інтеграції мереж спостереження організацій (рис.4).

У відповідності до положень Карпатської конвенції система управління природними ресурсами має бути інтегрованою, забезпечувати належні умови для розроблення та реалізації спільних планів дій зацікавлених суб'єктів суспільних відносин, передбачати міжсекторальне паритетне узгодження управлінських рішень, здійснювати політику просторового планування, що враховує особливі екологічні та соціальні умови Карпатського регіону та їх гірських екосистем [2,3].

Однією з найбільших проблем у роботі ОСМД є відсутність цільових програм для виконання завдань екологічного моніторингу Буковинських Карпат. Для попередження надзвичайних ситуацій, насамперед, паводків та зсувів, у межах ОСМД необхідно розробити відповідну підсистему «Моніторинг Буковинських Карпат». Вона має об'єднувати на рівні певних ландшафтів організації, що здійснюють екологічні спостереження, а також промислові підприємства, що забруднюють природне середовище, або внаслідок своєї діяльності можуть негативно впливати на структурні ланки природних екосистем ландшафтів.

Для забезпечення ефективної реалізації за ландшафтно-водозбірним принципом Стратегії виконання Карпатської конвенції у Буковинських Карпатах, виходячи з регіональних природних особливостей області, визначено головні пріоритети екологічного моніторингу з урахуванням антропогенного навантаження на ландшафти. Зважаючи, що у Буковинських Карпат, представлено близько 30 видів високогірних, середньогірних, низькогірних та передгірних ландшафтів [1], моніторинг найефективніше можна здійснити на ландшафтній основі - у ландшафті поєднуються регіональна та типологічна характеристики природних таксонів, як об'єктів природокористування різних секторів економіки [5,6]. Система моніторингу, на нашу думку, має ґрунтуватися на таких основних видах ландшафтів:



Рис.2. Наслідки катастрофічних паводків у Буковинських Карпатах, червень 2010 року

1. Високогір'я під субальпійськими луками.
2. Середньогір'я під смерековими, буково-смерековими та буково-смереково-ялицевими лісами.
3. Низькогір'я під луками, смерековими та смереково-ялицево-буковими лісами.
4. Горбогір'я, високі та терасові рівнини під луками та ялицево-буковими лісами.
- 5. Підняття під вторинними луками, з населеними пунктами, пасовищами, орними землями та під ялицево-буковими і дубово-грабово-буковими лісами.**
6. Долини (поперечні, повздовжні, бокових приток) під ялицево-смерековими і буково-ялицево-смерековими лісами та вторинними луками.

Для забезпечення діяльності обласної системи моніторингу довкілля та підсистеми “Моніторинг Буковинських Карпат” необхідно утворити регіональну міжвідомчу раду та ради з моніторингу адміністративних районів і надати їм відповідні повноваження, зокрема:

- контроль виконання заходів, що передбачені обласною програмою “Еко-Моніторинг”, в тому числі підсистеми моніторингу спрямованої на вдосконалення мереж спостереження в Буковинських Карпатах;

- координація дій, що спрямовані на зміцнення інформаційної інтеграції організацій - суб'єктів екологічного моніторингу, розташованих в полі дії Карпатської конвенції.

Таким чином розроблення в межах ОСМД підсистеми «Моніторинг Буковинських Карпат», спрямованої на вдосконалення мереж спостереження, забезпечить запобігання надзвичайних ситуацій, а також забруднення довкілля в межах водозборів, що знижує ризики розвитку цих явищ відповідних водозбірних басейнів.



Рис.3. Схема удосконалення системи моніторингу Буковинських Карпат та Передкарпаття.

Список літератури: 1. Воропай Л.І. Ландшафтна карта Чернівецької області: навч. Посібник / Воропай Л.І., Гуцуляк В.М., Дутчак, М.В. – Чернівецький національний університет, 2007. - 13 с. 2. Голубець М.А. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону. – Львів: Поллі, 2007. – 288 с. 3. Концепція збереження біологічного різноманіття України / Затв. Постановою КМУ № 439 від 12.05.1997 р. – К., 1997. – 28 с. 4. Завдання моніторингу антропогенно-природних загроз та плани заоб'їжних і екстрених заходів інтегрованого управління басейнами Північної Буковини [Текст]: Матеріали доповідей міжнар. наук.-практ. конф. Основи ведення сталого лісового господарства: (Україна, Івано-Франківськ, вересень, 28-30.2005 р.). / редкол. Лавров В.В., Солодкий В.Д. – Івано-Франківськ: Екор, 2005. – С. 164-167. 5. Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки / Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 р. № 577-р. – 12 с. 6. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 року // Відомості Верховної Ради України, 2011, № 26. – С. 218–234. 7. Рамкова Конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат. Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища –10-тий т.- Чернівці: Зелена Буковина, 2004 – С.311-315. 8. Стратегія виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 січня 2007 р. N 11-р (968-164)

Поступила в редакцію 15.02.2012

УДК 628.16.06

В.Г. ЧЕБАН, канд.техн.наук, доц., ДонГТУ, Алчевск,
А.А.БРЕВНОВ, канд.техн.наук, доц., ДонГТУ, Алчевск

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ЖИДКОСТЕЙ В ГИДРОДИНАМИЧЕСКОМ ОЧИСТИТЕЛЕ С ПЛОСКИМ КАНАЛОМ

Запропонований спосіб підвищення ефективності очистки рідин від твердих забруднень в гідродинамічному очиснику з плоским каналом. Знижені втрати тиску та кількості рідини, що зливається. Покращені умови очистки за рахунок досягнення постійної швидкості.

Ключові слова: гідродинамічний очисник, напірний канал, рідина.