

изобретений есть немало оригинальных. Например, пальчиковые батарейки, заряжающиеся от USB, или батарейки, обернутые гибким фотоэлементом, способные самостоятельно заряжаться от солнечного света.

Несмотря на понимание важности решения проблемы отработанных батареек (как одного из условий сохранения качества окружающей среды), система их сбора и утилизации в Белоруссии только начинает формироваться, однако работа по ее совершенствованию активизируется. Так, в конце 2010 года с закупки у Борисовского завода и установки специальных контейнеров в торговых центрах, учебных заведениях, общественных организациях стартовала республиканская программа по сбору отработавших батареек и аккумуляторов. Всего в стране было установлено 574 контейнеров. В 2011 году в Беларуси собрали 2863 кг использованных элементов питания, а за три последующих года – 27 т. Однако, по мнению специалистов, этого количества недостаточно для организации в республике собственного производства по переработке батареек; для этого необходимо ежегодно заготавливать не менее 100 т. Добиться увеличения сбора батареек возможно с помощью установки вендинг-автоматов. Наряду с приемом отработанных источников питания, они, автоматически возмещая сдающему частичную стоимость батарейки, будут выполнять стимулирующую функцию, а также обеспечивать получение социального эффекта, выражающегося в создании новых рабочих мест на предприятиях по производству вендинговых автоматов и утилизации батареек.

Оценивая перспективы использования вендинга в природоохранной сфере, можно предположить, что организация сбора стандартизированных компонентов ТБО в автоматическом режиме обеспечит существенное снижение накопления в окружающей среде опасных видов отходов, в частности, отработанных батареек и энергосберегающих ламп, и позволит повысить уровень ресурсосбережения национальной экономики.

Литература

1. Шевченко О. Цивилизация торговых автоматов / О. Шевченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tainy.info/world-around/civilizaciya-torgovyx-avtomatov/>
2. Левашов Д. Умные аппараты или как очистить город от бутылок и банок / Д. Левашов // Эко-бюллетень ИнЭКА. – 2005. - № 5. – С. 35-36.
3. Шестаковский А. Маленькая батарейка - большие проблемы / А. Шестаковский [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://greenconsumption.org/articles/43/c6/i8.html>
4. Утилизация отработанных батареек в ЕС и США [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kudagradosnik.ru/index.php/articles/262-utilizacziya-otrabotannyx-batareek-v-es-i-ssha.html>
5. Собранные в Беларуси старые батарейки переработают в России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.interfax.by/news/belarus/1151804>

РЕКРЕАЦІЙНА РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЯК НАПРЯМ СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Булишева Д.В., м.н.с.

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

Як свідчить світовий досвід, сценарії довгострокового розвитку кожної країни передбачають зростання її конкурентоздатності у всіх секторах. Вирішення цього завдання потребує створення системи чіткої взаємодії держави, бізнесу, науки і освіти на основі використання ефективних інструментів інноваційного розвитку. У організаційно-економічній базис розвитку рекреаційного землекористування варто

закласти принципи державно-приватного партнерства для досягнення високого ступеня зацікавленості приватного сектору у забезпеченні сталого розвитку рекреаційних земель.

На кінець 2013р. площа порушених територій України була 145,6 тис.га, відпрацьованих – 46,1 тис.га, що сумарно складає 0,3% від усієї площі нашої країни [3]. Темпи проведення рекультивації є вкрай незадовільними. Порівнюючи відповідний процес 2013 та 1990 років, варто зазначити, що темпи рекультивації скоротились в 32 рази (відповідно 0,6 тис га рекультивовано 2013 року та 19,2 – 1990 року), в той час, коли площа порушених та деградованих земель продовжує зростати, тому темпи рекультивації не відповідають сучасним викликам у сфері сталого розвитку землекористування.

Нагальною вищевказана проблема є і для Одеської області.

Статистичні дані Одеської області [2] свідчать, що необхідно здійснювати рекультивацію земель на місці відпрацьованих 229 родовищ корисних копалин.

Передумовами, з яких випливають негативні тенденції деградації земель та необхідність їх рекультивації є їх стрімке переведення у неекологічні види використання та виробничі, промислові і містозабезпечуючі угіддя. У 2014 році земельний фонд Одеської області складав 3331,4 тис.га, в тому числі, сільськогосподарські землі – 2659,3 тис.га (79,8%), з них рілля – 2591,6 тис. га; ліси та інші лісовкриті площі – 223,5 тис.га (6,7%); забудовані землі – 130,8 тис.га (3,9%), в той час коли станом на 2013 рік землі житлового та громадського призначення займали площу 53,6 тис га). Це свідчить про тенденцію до відведення площ під неекологічні види використання. Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення займають 62,5 тис. га (1,9 %). Землі транспорту в цілому займають 31,6 тис. га (їх площа у порівнянні з 2009 роком збільшилась на 44%) в той час коли площа земель оздоровчого призначення становила 1,7 тис. га, а площа рекреаційного – 4,4 тис. га, що в сумі складають лише 0,2% від загальної площі регіону.

Станом на 01.01.2014 до порушених земель (з них не використовуються у виробництві 1,5 тис. га) віднесено 2,4 тис. га [2].

Зважаючи на негативні процеси розвитку рекультиваційних процесів рекреаційних земель Одеської міської агломерації, вбачається за доцільне в рамках державно-приватного партнерства надання порушених територій в оренду підприємцям для ведення комерційної рекреаційної діяльності шляхом будівництва об'єктів рекреаційної інфраструктури із одночасним врахуванням та забезпеченням екологічного, економічного і соціального шляхів розвитку територій.

При використанні, охороні та відновленні територій важливою умовою сталого розвитку є проведення робіт по поліпшенню та рекультивації земель. Процес впливу, наслідків та умов відновлення територій в сучасних умовах наведений на рисунку 1.

Розглядаючи весь спектр організаційного підґрунтя вивчення процесу рекультивації в Україні варто відмітити недосконалість існуючого сучасного законодавства, у зв'язку з переважною більшістю застарілих норм, не пристосованих до вимог сьогодення. За відсутності в Україні спеціального правового акта з питань рекультивації земель, остання здійснюється відповідно до законодавства колишнього СРСР, яке не суперечить законодавству України.

Дослідники процесу рекультивації [1] у залежності від цільового використання виділяють 6 напрямів рекультивації техногенних ландшафтів –

сільськогосподарський, рекреаційний, будівельний, лісгосподарський, водогосподарський, санітарно-гігієнічний.

При виборі напряму рекультивациі слід урахувати те, що землі, які рекультивуються і ті, що знаходяться поряд, після закінчення робіт повинні представляти собою оптимально сформовану і економічно й екологічно збалансовану ландшафтну територію.

Рекреаційна рекультивациа виконується неподалік міст і великих населених пунктів з метою створення зон відпочинку. До земель рекреаційного напрямку рекультивациі підпадають зони відпочинку і спорту: парки і лісопарки, водоймища для оздоровчих цілей, мисливські угіддя, туристичні бази і спортивні споруди.

На наш погляд вкрай неправильним є вибір рекреаційного напрямку рекультивациі за умови непридатності до сільськогосподарського використання. Адже потреба у відпочинку, забезпеченні екологічної функції територій та відновленні потенціалу земель є не менш нагальною в сучасних умовах розвитку нашої країни.

Нами вбачається за доцільним переважно рекреаційний напрямок рекультивациі порушених земель приміської зони м.Одеси, беручи до уваги високий ступінь розораності земель, низький рівень забезпечення територіями відпочинку та необхідність в охороні та відтворенні ландшафтів.

На відміну від інших напрямків, в процесі рекреаційному напрямку рекультивациі використовується часткове планування поверхні відвалів, а не повне. Це знижує витрати на гірничотехнічний етап рекультивациі.

Доцільність рекреаційного напрямку рекультивациі обумовлена ще тим, що підприємство, здійснюючи відтворення порушених земель, стоїть перед вибором напрямку формування споживацьких властивостей. При високо затратному сільськогосподарському напрямку рекультивациі, воно обирає стандартний шлях з високим ступенем майбутньої конкуренції. В той час коли при рекреаційному напрямку (особливо територій приміських зон населених пунктів), розкриваються можливості менших капіталовкладень та альтернативних джерел доходів з одночасним забезпеченням сталого розвитку територій.

Підприємство, здійснюючи відновлення земельних ресурсів, повинно орієнтуватися на потреби ринку у придбанні певного ресурсу. Таким чином найбільшу дохідність (мінімальний збиток) з рекультивациі забезпечить той напрям відтворення порушених земель, за якого рента відновленої земельної ділянки має стійку тенденцію до зростання за умови незмінності залученого обсягу фінансових ресурсів виробництва та забезпечення якісного стану земель на відповідному рівні для уникнення додаткових капіталовкладень. В цьому випадку перевагами рекреаційного напрямку використання територій є те, що при ньому не потрібні додаткові витрати по поліпшенню відповідних земель, адже, на відміну від сільськогосподарського та будівельного, рекреаційне використання територій сприяє покращенню їх якісного стану. Іншою перевагою є потреба у рекреаційних територіях та закладах відпочинку, тобто можливість деякої ексклюзивності та монополістичного розвитку у використанні земель, що підвищить інвестиційну привабливість територій.

Співвідношення між земельними ресурсами та вимогами земельного законодавства з одного боку і засобами виробництва та кількістю втраченої праці – з іншого, - еластичне і підлягає нівелюванню. Таким чином можливість скорочення сільськогосподарських угідь за рахунок порушених земель є, але за рахунок

концентрації засобів виробництва і праці необхідно підтримувати на незмінному рівні випуск продукції шляхом зростання врожайності.

Одночасно проблема альтернативного вибору напрямку рекультивації у бік рекреаційної є очевидною, виходячи з потреби в рекреаційних територіях, оскільки розробка надр, будівельні та промислові роботи супроводжуються створенням населених пунктів, промислових об'єктів, які є джерелами техногенного впливу на екологічний стан територій.



Рисунок.1. Сфери впливу, наслідки та шляхи раціоналізації використання земель

Після відповідних робіт землі потребують екологічності у їх використанні, необхідне задоволення потреб у відпочинку. Реалізації вищевказаного служить рекреаційна рекультивация.

Отже, враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок про доцільність рекреаційного напрямку рекультивация порушених земель як з економічної, так і з екологічної і соціальної точки зору.

Література:

1. Грицик, В. Екологія довкілля. Охорона природи: навчальний посібник / В. Грицик, Ю. Канарський, Я. Бедрій. - К.: Кондор, 2009. - 292 с.

2. *Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2013 році* / - Департамент екології та природних ресурсів Одеської обласної державної адміністрації. – Одеса, 2014. – 262стор.

3. *Сільське господарство України. Статистичний збірник 2013*. Київ: Державна служба статистики України. - 2014. – 390 с.

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА МІСТА ЯК КОМПОНЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Бойко В.В., м.н.с.

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»

Досліджуючи становлення світового процесу забезпечення екологічної безпеки міст та його теоретико-методологічних передумов, важливо простежити еволюцію процесу *екологізації населених пунктів*. Тривалий період часу у світовій історії переважав технократичний підхід до вивчення міста, яке розглядалось в якості суспільно-виробничої системи з необмеженим припливом сировинно-матеріальних, трудових, енергетичних ресурсів. Від середини ХХ ст., у країнах з високим розвитком капіталізму, сформувався природоохоронний напрям наукових досліджень. Фундаторами вважаються члени Римського клубу, доповіді яких стали стратегічними векторами вирішення екологічних проблем у соціально-економічному вимірі. На сьогодні висновок однозначний: більшість екологічних проблем планети, в т.ч. і у містах, відображають постійну тенденцію, яка властива історичній моделі розвитку суспільства, що характеризується лише споживацьким ставленням до природних ресурсів.

Процес екологізації міст формувался як синтез наукових і практичних знань, що описують взаємозв'язок містобудівних і природних систем. Початком досліджень міста як важливої складової екологічної безпеки держави стала праця “TheLimitstoGrowth” Д.Х. Медоуза (Римський клуб), а також нафтова і, як наслідок, економічна кризи, що змусили суспільство розвинутих країн переосмислити пріоритети свого розвитку. Варто виділити декілька періодів розвитку досліджень у сфері екологізації міст (табл. 1).

Надалі, посилення інтегральних процесів під впливом науково-технічного прогресу який відбувався протягом ХХ ст., а також інтенсифікація суспільних відносин, спричинить переосмислення розвитку міських поселень як цілісної системи із визначенням у її складі, як однієї з провідних, екологічної компоненти. При цьому, забезпечення екологічної та природно-техногенної безпеки міста слід виокремити як перспективний напрям досліджень у системі забезпечення національної безпеки держави, а також невід'ємної складової сталого розвитку суспільства. В Україні проблему безпеки міст доцільно розглядати крізь призму завдань, вирішення яких пов'язано з формуванням ефективного організаційно-економічного механізму забезпечення сталого розвитку та виходячи з політики національних інтересів та стратегії, що покликані визначити головні завдання та пріоритети розвитку населених пунктів.

Щодо останнього, то розроблення і запровадження відповідних методологічних і практичних підходів ускладнюється через несформованість у законодавчому полі поняття *екологічної та природно-техногенної безпеки міст*. Так, Закон України «Про охорону навколишнього середовища» (ст. 50) визначає екологічну безпеку як