

що нафтовмісні промислові відходи мають значні перспективи використання насамперед у будівельній галузі – для виробництва цегли, спеціальних глин, керамзиту та інших будівельних матеріалів. Також є можливості впровадження їх в інших галузях господарства.

Ключові слова: промислові відходи, способи знешкодження, вторинне оброблення, утилізація, можливості використання відходів.

Ragimova K.E., Abdullayeva N.Z. Some Features of Oily Waste Disposal

Some features and classification methods of disposal and recycling of oily waste are described. Thermal, chemical and biological methods of disposal, as well as the possibility of using waste in various industries are determined. Based on the analysis, we can say that oily industrial waste have great prospects for use primarily in the construction industry, e.g., for the production of bricks, special clay, expanded clay and other building materials. There is also the possibility of introducing them into other sectors of the economy.

Keywords: oily waste, disposal, recycling, the possibility of using waste.

УДК 631.1.017.3:711.454

Наук. співроб. Б.А. Тамір –

Інститут агроекології і природокористування НААН України

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ СІЛЬСЬКИХ СЕЛІТЕБНИХ ТЕРИТОРІЙ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Висвітлено агроекологічний стан сільських населених пунктів зони радіоекологічного контролю північної частини Житомирського Полісся. Наведені дані щодо середнього вмісту основних поживних речовин у ґрунті, якості питної води і рослинної продукції, яка вирощується на присадибних земельних ділянках цих населених пунктів (забруднення такими токсикантами як нітрати, важкі метали, хлориди та ін.).

Ключові слова: радіаційне забруднення, селітебні території, екосистема, рухомий фосфор, хлориди, нітрати, важкі метали.

Постановка проблеми. Вплив Чорнобильської катастрофи на поселенську мережу торкнувся здебільшого сільського розселення, варіює залежно від правового режиму зони радіоактивного забруднення, залежить від ступеня сприятливості до аварійної демографічної ситуації і змінюється в часі. У зоні відчуження (2,04 тис. км² у Київській і Житомирській обл.), у 1986 р. було евакуйовано населення зі 76 населених пунктів (зокрема зі 7 сіл Житомирської, 67 сіл Київської обл. та міст Прип'ять і Чорнобиль) – всього понад 91,6 тис. осіб [1]. З них в 11 селах колишнього Чорнобильського р-ну та в місті Чорнобиль досі постійно мешкають т. зв. "самосели", люди переважно літнього віку [2]. Загалом внаслідок "чорнобильської" евакуації зі зони, як на сьогодні, цілковито обезлюдніли одне місто (Прип'ять) та 63 сільські населені пункти (з них понад 20 фізично знищено), 11 сіл деградували і вмирають, одне місто (Чорнобиль) деградувало у переважно тимчасове поселення, поселенська мережа Чорнобильського р-ну практично знищена, а сам він зник з мапи України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Еколого-економічні проблеми довкілля Житомирської обл. вивчали такі науковці: В.І. Карпов, С.П. Сіренський, В.К. Данилко, П.П. Михайленко, А.С. Малиновський. Дослідження проводили в напрямку екологічного стану і природоохоронної діяльності, антропогенного впливу Чорнобильської катастрофи на стан навколишнього середовища, рівня його забруднення, впливу на здоров'я населення та демографічну ситуацію.

Багато уваги еколого-економічним проблемам сільських територій приділено в працях таких відомих науковців як: П.Т. Саблук, М.Ф. Кропивко, В.В. Юрчишин, О.І. Фурдичко, М.П. Сахацький, О.Г. Булавка та ін. Проте, незважаючи на їхні вагомі розробки, зміни, які відбуваються на селітебних територіях, мало вивчені і потребують подальших досліджень.

Виклад основного матеріалу. На Житомирщині 9 північних районів, а саме Овруцький, Народицький, Коростенський, Олевський, Лугинський, Сільчинський, Малинський, Володарсько-Волинський, Новоград-Волинський та місто Коростень повністю або частково опинилися в зоні радіоактивного забруднення [3].

За результатами проведених досліджень Житомирського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції внаслідок аварії на ЧАЕС у зону із забрудненням понад 37,0 кБк/м² (за ¹³⁷Cs) потрапило понад 176 тис. га сільгоспугідь. Найбільш забруднені угіддя Народицького р-ну – 24 тис. га, Лугинського – 21 тис. га, Овруцького – 42 тис. га, Малинського – 12 тис. га, Новоград-Волинського – 1 тис. га, Володимир-Волинського – 1 тис. га [4]. Ґрунтовий покрив цієї території представлений в основному дерново-опідзоленими ґрунтами легкого гранулометричного складу, які характеризуються підвищеною кислотністю ґрунтового розчину і низькою природною родючістю та перезволоженими органогенними ґрунтами, що зумовлює високу рухливість радіонуклідів у системі "ґрунт-вода" [5].

Враховуючи специфіку північної частини Житомирського Полісся, для проведення дослідження обрано сільські населені пункти Житомирської обл.: у Лугинському р-ні – с. Червона Волока і с. Волошине (зона гарантованого добровільного відселення); у Народицькому р-ні – с. Христинівка (зона безумовного відселення) і с. Мотійки (зона гарантованого добровільного відселення); у Коростенському р-ні – с. Вороневе (зона гарантованого добровільного відселення) і с. Зубівщина (IV зона посиленого радіоекологічного контролю). Зону посиленого радіоекологічного контролю було ліквідовано згідно із законом України "Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність деяких законодавчих актів України", було внесено зміни до ст. 2 Закону України "Про правовий режим територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи". Тому з 01 січня 2015 р. на території України т. зв. четвертої зони не існує.

Дослідження здійснено протягом 2011-2013 рр. Вивченню екологічного стану селітебних територій, не пов'язаних з радіонуклідним забрудненням, приділено дуже багато уваги. Проте поза увагою науковців залишаються проблеми, пов'язані з господарською діяльністю власників домогосподарств. У зв'язку з цим, основну увагу в цьому дослідженні приділено виявленню чинників, які впливають на якість продукції і питної води внаслідок господарської діяльності власників садіб. В обраних населених пунктах визначено репрезентативні домогосподарства населення, де відбирали зразки ґрунту, питної води і овочевої продукції, вирощеної власниками садіб з метою подальшого дослідження їх агроекологічного стану. Лабораторні дослідження ґрунту на вміст поживних речовин, овочевої продукції і питної води – на вміст нітратів і важких металів

проводили в Інституті агроєкології і природокористування НААН за методиками і державними стандартами, чинними в Україні.

За результатами проведених досліджень встановлено, що ґрунти особистих господарств населення переважно добре забезпечені такими поживними елементами, як фосфор і калій, вміст яких перевищує максимальні нормативні показники. Найвищий показники фосфору і калію виявлено у домогосподарствах Народицького р-ну, вміст яких перевищує максимальні значення нормативних показників у 3,9-6,8 та 2,4-2,0 разів відповідно. У досліджуваних домогосподарствах Коростенського та Лугинського р-нів забезпеченість ґрунту рухомими формами фосфору відповідає високому та дуже високому рівню, а обмінним калієм – середньому та високому. Вміст гідролізованого азоту – дуже низький та низький, що потребує додаткового його внесення з мінеральними добривами для забезпечення азотного живлення рослин, а також низька забезпеченість ґрунтів гумусом (табл. 1). За реакцією ґрунтового середовища досліджувані ґрунти середньо- та слабокислі.

Табл. 1. Середні показники вмісту в ґрунті основних поживних речовин (2011-2013 рр.)

Місце проведення досліджень	pH _{сол.} , од.	Гумус, %	Вміст у ґрунті, мг/кг		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
<i>Коростенський р-н</i>					
с. Воронєво	4,61	1,57	115	220	101
с. Зубівщина	5,71	1,04	80	166	102
<i>Народицький р-н</i>					
с. Мотійки	5,35	1,72	101	971	594
с. Христинівка	5,91	1,50	92	1704	501
<i>Лугинський р-н</i>					
с. Червона Волока	5,69	1,30	83	313	237
с. Волошине	5,42	1,61	116	247	194
Норматив			<100 – >200	<50 – >250	<80 – >250

Неконтрольоване застосування органічних і мінеральних добрив, які використовують власники садиб для удобрення сільськогосподарських культур та захисту рослин від шкідників і хвороб є важливим чинником формування екологічного стану на сільських селітебних територіях. Багаторічними дослідженнями Інституту агроєкології і природокористування НААН встановлено, що внесення в ґрунт мінеральних добрив у необґрунтованих дозах призводить до забруднення ґрунту, сільськогосподарської продукції, а також питної води сульфатами, хлоридами, нітратами, важкими металами, тобто токсичними речовинами.

Використання на присадибних земельних ділянках хімічних засобів захисту рослин з порушенням технології, інколи навіть таких, які вже стали непридатні, і кілька разів за сезон призводить до забруднення основних компонентів селітебних агроєкосистем залишками пестицидів, що підтверджується дослідженнями різних науковців [6, 7]. З продуктами харчування і питною водою всі ці токсиканти надходять в організм людини, що спричиняє різні види захворювань і навіть летальні випадки. Виявлено найвищі максимальні рівні вмісту нітратів у буряках столових – 4839 мг/кг (при ГДК 1400), моркві 502 (при ГДК

300), гарбузах – 364 (ГДК 60), картоплі – 320 (ГДК 120), незважаючи на те, що середні показники перевищують гранично допустимі концентрації тільки для буряків столових (табл. 2).

Табл. 2. Середній вміст нітратів у овочевій продукції (2011-2013 рр.)

Місце проведення досліджень	Картопля	Морква	Буряк столовий	Гарбуз	Яблуко	Огірок	Перець
<i>Коростенський р-н</i>							
с. Воронєво	106	214	679	65	60	64	–
с. Зубівщина	83	–	882	–	23	–	42
<i>Лугинський р-н</i>							
с. Червона Волока	109	214	1121	–	33	145	–
с. Волошине	111	195	856	58	–	146	–
<i>Народицький р-н</i>							
с. Христинівка	92	205	1253	64	32	137	71
с. Мотійки	94	195	1348	94	26	152	–
ГДК	120	300	1400	60	60	200	200

Такий високий вміст зафіксовано там, де господарі вносять дуже високі дози гною на невеликі за площею земельні ділянки, а гарбузи були посаджені навколо гноярки. Схожі закономірності виявлено і щодо вмісту міді та цинку – важливих мікроелементів, необхідних для росту й розвитку рослин, які є важкими металами. Питна вода у багатьох випадках не відповідає стандартам якості, і це саме у тих домогосподарствах, де не витримуються санітарно-гігієнічні вимоги щодо розміщення підсобних приміщень та приміщень для тварин і птиці, розміщення гноярки до джерела водопостачання.

Висновки. У процесі проведених досліджень встановлено, що якість питної води та овочевої продукції, вирощеної в особистих господарствах населення, не відповідають стандартам якості, ґрунти добре забезпечені рухомими формами фосфору і калію, проте вміст азоту знаходиться на дуже низькому та низькому рівнях, вміст гумусу теж дуже низький. Визначено основні чинники, які впливають на екологічний стан селітебних територій та умови проживання населення – порушення технології утримання тварин, технології зберігання гною, технології удобрення культурних рослин.

Література

1. Радиологічний стан територій, віднесених до зон радіоактивного забруднення / за ред. В.І. Холоші. – К.: Вид-во "Вєта", – 2008. – 54 с.
2. Дідух М.І. Загальнодержавна паспортизація населених пунктів Житомирської області, які зазнали радіоактивного забруднення після аварії на ЧАЕС (узг. дані за 1991-2004 рр.) / М.І. Дідух, Я.А. Можар, В.А. Чикалок, В.О. Вінчук та ін. – Житомир: Вид-во ДАУ, 2006. – 80 с.
3. Малиновський А.С. Системне відродження забруднених територій: теорія, методологія, інституціоналізм // Економіка АПК: міжнар. наук.-виробн. журнал. – 2007. – № 1. – С. 58-65.
4. Фещенко В.П. Моніторинг динаміки вертикальної міграційної рухомості радіоцезію на торфово – болотних ґрунтах // Збірник ДАУ. – Житомир: Вид-во ДАУ, 2001. – 184 с.
5. Иванов Ю.А. Проблемы реабилитации загрязненных территорий / Ю.А. Иванов, В.И. Холоша, И.П. Лось и др. // Пятнадцать лет Чернобыльской катастрофы. Опыт преодоления: матер. Междунар. конф. – К., 2001. – С. 151-152.
6. Вашкулат М.П. Санітарно-гігієнічна оцінка сільських селітебних територій / М.П. Вашкулат, О.М. Черевко, С.В. Лівінська та ін. // Агроєкологічний журнал. – 2009. – № 1. – С. 36-39.
7. Шпичак О.М. Особисті підсобні господарства України – аналіз витрат на ефективності виробництва видів с.-г. продукції / О.М. Шпичак. – К.: Вид-во "Либідь", 2011. – 236 с.

Тамир Б.А. Формирование экологического состояния сельских селитебных территорий северной части Житомирского Полесья

Освещено агроэкологическое состояние сельских населенных пунктов зоны радиозоологического контроля северной части Житомирского Полесья. Приведены данные относительно среднего содержания основных питательных веществ в почве, качество питьевой воды и растительной продукции, выращиваемой на приусадебных земельных участках этих населенных пунктов (загрязнение такими токсикантами как нитраты, тяжелые металлы, хлориды и др.).

Ключевые слова: радиационное загрязнение, селитебные территории, экосистема, подвижный фосфор, хлориды, нитраты, тяжелые металлы.

Tamyr B.A. Ecological Status Formation of Rural Residential Areas of the Northern Part of Zhytomyr Polissya

In the article highlighted the agroecological state of residential areas in the radiation monitoring zone of the northern part of the Zhytomyr Polissya.

The data on the average content of essential nutrients in the soil, water quality and plant products that are grown on plots of land of these settlements (such toxicants contamination as nitrates, heavy metals, chlorides, etc.).

Keywords: radioactive contamination, residential area, ecosystem, driven by phosphorus, chlorides, nitrates, heavy metals.

УДК 338.48:630*181.351

Доц. Е.А. Кульчицька, канд. екон. наук –
НЛТУ України, м. Львів;

доц. А.Р. Стояновський, канд. екон. наук – НУ "Львівська політехніка"

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ
МАРКЕТИНГУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО
РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ
НА ТЕРИТОРІЇ ЛІСОВОГО ФОНДУ**

Досліджено можливості використання традиційного, внутрішнього та інтерактивного маркетингу для забезпечення сталого розвитку рекреаційно-туристичних послуг на лісових територіях. Відзначено доцільність використання потенціалу складових екологічно-орієнтованого комплексу маркетингу (продуктової, цінової, збутової та комунікаційної політик підприємства) як інструменту традиційного маркетингу. При цьому враховано особливі характеристики рекреаційно-туристичної діяльності як сфери послуг (нематеріальність, невіддільність виробництва та споживання послуги, непостійність якості послуг, неможливість збереження послуги).

Ключові слова: сталий розвиток, рекреаційно-туристичні послуги, лісові території, інструменти маркетингу.

Постановка проблеми. Упродовж останнього десятиліття роль послуг в економіці постійно зростає. В економічно розвинених країнах частка сфери послуг у ВВП сягає 70 % і більше. У ній зайнято в середньому 65-75 % працездатного населення. В Україні частка послуг у ВВП перевищує 40 %. Причому частка туризму у вартості послуг перевищує 1/3. Світовий досвід розвитку рекреаційно-туристичної діяльності (РТД) свідчить про те, що ця галузь є високо-ефективним сектором національних економік. В умовах економічної кризи одним із чинників стимулювання економіки може стати туризм, основою розвитку якого є природні рекреаційно-туристичні ресурси та умови, серед яких провідне місце належить лісам. Внаслідок урбанізації попит на відпочинок у лісі

зростає, що зумовлює необхідність у розробленні системи заходів для запобігання негативному впливові рекреаційних навантажень на території лісового фонду [4].

Аналіз останніх досліджень. Проблему використання рекреаційно-туристичних ресурсів, зокрема лісових, досліджено у наукових працях І. Антоненко, О. Бейдика, Р. Возняка, Ю. Веденіна, Т. Галушкіної, С. Генсірука, Л. Гринів, Я. Дідик, Н. Луців, П. Жука, В. Кислого, В. Кравціва, В. Мацоли, К. Мироненка, М. Нижник, М. Нудельмана, В. Павлова, В. Преображенського, А. Тарасова, І. Твердохлебова, Л. Черчик, О. Шаблія, С. Hall, D. Krieger, A. Lew та ін. У багатьох з них зазначено, що належним чином організована РТД може забезпечити значні доходи лісовому господарству та сприяти розвитку відсталих у соціально-економічному плані регіонів і росту добробуту місцевого населення [4]. Однак проблеми збалансованого розвитку РТД на території лісового фонду в зазначених вище працях висвітлено недостатньо.

До системи заходів забезпечення збалансованого розвитку рекреаційно-туристичного господарства (РТГ) на територіях лісового фонду доцільно включити лісівничо-біологічні та організаційно-технічні, які В. Середін та В. Парпан [5, с. 84] сформувавши як складові системи заходів у лісах рекреаційного призначення, а також доцільно виокремити маркетингові заходи [3, 4].

Мета дослідження – виявлення особливостей застосування інструментів маркетингу послуг для забезпечення збалансованого розвитку РТД на території лісового фонду.

Основні результати дослідження. На рисунку представлено адаптовану до умов РТГ на території лісового фонду трикутну модель маркетингу послуг Ф. Котляра, в якій запропоновано розрізняти три взаємопов'язані одиниці: керівництво РТГ, його персонал і споживачі рекреаційно-туристичних послуг на територіях лісового фонду. Для ефективнішого управління збалансованим розвитком РТД на лісових територіях пропонуємо скористатись можливостями традиційного, внутрішнього та інтерактивного маркетингу.



Рис. 1. Трикутна модель екологічно орієнтованого маркетингу рекреаційно-туристичних послуг (на основі трикутної моделі маркетингу послуг Ф. Котляра [2])

Завдяки використанню складових екологічно-орієнтованого комплексу маркетингу (як інструменту традиційного маркетингу) керівництво РТГ може впливати на розмір і характер рекреаційних навантажень для запобігання їх негативному впливові на лісові території (табл.). "Комплекс маркетингу володіє значним потенціалом реалізації задач збалансованого розвитку на основі складових комплексу маркетингу..." [6, с. 1012], якими є "4P" (Product + Price + Pla-