

теорія і методологія

Список використаних джерел та літератури

1. Ахтырцев Б.П. Почвенный покров г. Воронежа и его экологические функции / Б.П. Ахтырцев // Геоэкологические проблемы устойчивого развития городской среды. – Воронеж, 1996. – С. 94-97.
2. Герасимова М.И. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация / М.И. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.В. Можарова и др. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 268 с.
3. Тітенко Г.В. Оцінка екологічного стану міських ґрунтів як засіб оптимізації території / Г.В. Тітенко // Вісник СумДУ. – 2006. - № 5 (89). – С. 149-152.
4. Аккумуляция тяжелых металлов в растениеводческой продукции зоны техногенеза / Ф.Н. Лисецкий, А.В. Свиридова, Н.С. Кухарук и др. // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2008. – №10. – С. 142-149.
5. Водяницкий Ю.Н. Тяжелые и сверхтяжелые металлы и металлоиды в загрязненных почвах / Ю.Н. Водяницкий. – М.: Почв. ин-т им. В.В. Докучаева, 2009. – 182 с.
6. Добровольский В.В. Роль органического вещества почв в миграции тяжелых металлов / В.В. Добровольский // Природа. – 2004. – №7. – С. 35-39.
7. Козлова Т.В. ГИС-аналіз екологічної якості урбанізованих територій / Т.В. Козлова, С.О. Шевченко // Наукоємні технології. – 2013. – Т. 13, № 1. – С. 104-111.
8. Лисецкий Ф.Н. Использование геоинформационных технологий для экологического мониторинга городских территорий / Ф.Н. Лисецкий, А.В. Свиридова, В.И. Соловьев // Экологические системы и приборы. – 2007. – №8. – С. 12-17.
9. Промисловий комплекс міста [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.uman-rada.gov.ua>.

Кривець О.О., Мельник Л.В., Гулейчук І.Ю.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ І ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В ПУБЛІКАЦІЯХ ІНОЗЕМНИХ ДОСЛІДНИКІВ

Проблеми екологічної і техногенної безпеки є надзвичайно важливими в сучасному світі. Існує багато різних концепцій, що спрямовані на оптимізацію та становлення національної екологічної політики та екологічних стандартів в різних країнах. У кожній країні є власна стратегія національної екологічної безпеки. Також міжнародні об'єднання та організації створюють законодавчі документи в яких впроваджуються механізми контролю та управління екологічними ризиками та небезпеками, а також методи

теорія і методологія

удосконалення національної екологічної політики. Такі документи розроблено в ООН, ЄС, СНД та інших організаціях.

Ключові слова: оцінка природно-техногенної безпеки, ризики та небезпеки, управління ризиками, напрями зарубіжних досліджень з природно-техногенної безпеки.

Проблемы экологической и техногенной безопасности чрезвычайно важны в современном мире. Существует много различных концепций, направленных на оптимизацию и становление национальной экологической политики и экологических стандартов в разных странах. В каждой стране существует своя стратегия национальной экологической безопасности. Также международные объединения и организации создают законодательные документы в которых внедряются механизмы контроля и управления экологическими рисками и опасностями, а также методы совершенствования национальной экологической политики. Такие документы разработаны в ООН, ЕС, СНГ и других организациях.

Ключевые слова: природно-техногенная безопасность, исследования природно-техногенной безопасности, риски и управление рисками.

Problems of environmental and technological safety are extremely important in today's world. There are many different concepts aimed at optimizing and establishment of national environmental policy and environmental standards in different countries. Each country has its own national strategy for environmental protection. Also, international associations and organizations create legal documents which introduced control mechanisms and management of environmental risks and hazards, as well as methods for improving national environmental policy. Such documents developed by the UN, EU, CIS and other organizations.

Keywords: risk, disaster, method.

Постановка проблеми. В сучасному світі питання безпеки є головним. Існування ризиків та загроз дає виклик науковцям всього світу, та стає потужним стимулом для проведення масштабних досліджень з даної проблематики. Вчені працюють над унеможливленням надзвичайних ситуацій та катастроф, створюючи інтегральні системи оцінки небезпек та ризиків. Щоб наші дослідження були сучасними та відповідали всім світовим тенденціям необхідно дослідити світовий досвід досліджень надзвичайних ситуацій, ризиків та небезпек.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Природно-техногенну та екологічну безпеку за рубежом досліджують такі науковці як Кларк, Босіма, Стефан Хочрейнер, Зенг (Zhang C.), Тінг (Teng Y.), Фінг (Feng C.), Зінг (Zheng Z.), Лі та багато інших. В Україні даній тематиці присвячені праці А. Степаненка, Є. Хлобистова, А. Качинського, Я Олійника, О. Кононенко, А. Мельничука. В їхніх працях екологічна та природно-техногенна безпека досліджується з суспільно-географічних позицій.

Постановка мети. Метою нашої роботи є аналіз досліджень та останніх розробок з даної проблематики закордонних вчених, щоб виявити сучасні тенденції наукових досліджень та порівняти зарубіжні дослідження з вітчизняними. Нами були проаналізовані праці за останні два роки, які були опубліковані в виданнях, що входять до науково

теорія і методологія

метричної бази «Скопус», а також звіти світових організацій, що займаються дослідженнями з даної проблематики.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо основні напрями досліджень світових організацій. Управління Організації Об'єднаних Націй щодо зменшення небезпеки лих (United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR)) створило власну систему оцінювання небезпек - Глобальну оцінку по зменшенню природно-техногенних катастроф (Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction). Звіт почали публікувати у 2009 році (GAR09), звітують кожні два роки (GAR11, GAR13). Дана методика розроблена для оцінки державної екологічної політики та ролі національних і місцевих органів влади у забезпеченні зменшення природно-техногенних небезпек.

Ключова ідея створення даної методики полягала в тому, щоб знайти шляхи зменшення або ліквідації основних ризиків та небезпек для досягнення цілей Хіюзької рамкової програми дій 2005-2015 (HFA), та Цілей розвитку тисячоліття (ЦРТ), адаптації до зміни клімату. В 2011 році у звіті GAR11, використовуючи отримані дані, створюються моделі управління екологічною та природно-техногенною небезпекою для покращення управління на державному рівні. Було встановлено, що виникнення небезпек, лих непропорційно зосереджуються в країнах з низькими доходами та слабким державним управлінням. Найбільш вразливими до небезпек є ті країни в яких погано організоване міське управління та країни з низьким рівнем доходів (жителі сільських районів – є найвразливішою категорією).

Однією з найважливіших світових програм сталого розвитку є Хіюзька рамкова програма дій на 2005-2015 роки, що була створена як інструмент для програми розвитку ООН. Головна мета Хіюзької рамкової програми дій є зменшення ризиків та створення потенціалу протидії надзвичайним ситуаціям природного та техногенного характеру, (The Hyogo Framework for Action (HFA) 2005-2015). В програмі розглядаються національний, регіональний та локальний рівні природно-техногенної безпеки. В звіті представлена характеристика регіонів за такими критеріями:

1. національна політика та нормативно-правова база для зменшення небезпеки катастроф має бути з децентралізованими функціями і можливостями на всіх рівнях;
2. виділення достатніх ресурсів для реалізації планів щодо зменшення небезпеки катастроф та діяльності на всіх адміністративних рівнях;
3. участь громад та децентралізації влади має відбуватись шляхом делегування повноважень і ресурсів на місцевий рівень;

теорія і методологія

4. Багатофункціональна Національна платформа щодо зниження ризику лих має функціонувати у кожній країні.

Виділено пріоритети для оцінки та моніторингу факторів ризику катастроф і поліпшення їх раннього попередження:

1. національна політика і локальна оцінка ризику на основі даних про небезпеки та інформація про чутливість регіону, включають в себе оцінку ризику для ключових секторів економіки і населення;

2. створені системи для моніторингу, архів та система поширення даних про ключові загрози та чутливі сфери;

3. системи раннього попередження на місці для всіх найбільших небезпек, з інформуванням громади;

4. національні та місцеві оцінки ризиків (враховують регіональні та транскордонні ризики), з метою регіональної співпраці щодо зменшення ризиків.

Європейська комісія у свою чергу через взаємодію Об'єднаного дослідницького центру та Інституту захисту та безпеки громадян з науковцями Єльського університету (Єльський центр екологічного права та екологічної політики) та Колумбійського університету створили індекс екологічної ефективності (Environmental Performance Index). Індекс дозволяє провести оцінку ефективності екологічної політики будь-якої країни світу. Завдяки методології індексу екологічної ефективності ми маємо можливість порівняти екологічну політику будь-яких держав і визначити найефективнішу. Індекс дає змогу виявити позитивні та негативні результати державної екологічної політики та використати найуспішніші моделі екологічної політики у своїй країні.

Також дуже важливою є діяльність Центру досліджень епідеміології та небезпек (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)). Він був створений у 1973 році школою громадської охорони здоров'я при Католицькому університеті Левена як громадська організація. У 1980 році Центр досліджень епідеміології та небезпек став структурною одиницею ВООЗ в рамках Глобальної програми ВООЗ по готовності до надзвичайних ситуацій та реагуванню на них. Центр веде активну співпрацю з ООН та різними міжурядовими організаціями. Центр досліджень епідеміології та небезпек працює в чотирьох напрямках:

- стихійні лиха та їх наслідки;
- цивільний порядок та епідеміологічний стан;
- база даних по всім видам загроз та надзвичайних ситуацій, інформаційна підтримка;
- навчальні курси.

теорія і методологія

Американський вчений Кларк (Clark R. M., 2012) в статті «Екологічна інженерія та охорона здоров'я» висвітлює проблеми забезпечення населення питною водою досліджено фактори, які впливають на безпеку водопостачання в тому числі на відсутність та наявність водних ресурсів. Досліджено можливі загрози забруднення водної екосистеми і впливу зміни клімату на водопостачання. Автор наголошує на важливості збереження збалансованого розвитку, що дасть можливість зберегти водні ресурси та зробити більш раціональним їх використання. Інтегроване управління водними ресурсами, на думку автора, є найефективнішим інструментом, що дає можливість досягти балансу. В статті наводяться приклади різних видів водної безпеки у всьому світі [1].

Інтегроване управління водними ресурсами є основним інструментом в сучасній державній політиці Європейських країн. Воно є прикладом найефективнішого інструменту управління за допомогою якого стає можливим раціональне природокористування. Інтегроване управління водними ресурсами передбачає:

- механізм міжвідомчої координації створення водогосподарських рад;
- управління на основ гідрологічних меж, (гарантія стабільного і рівноправного водозабезпечення в незалежності від розташування споживача);
- мінімізація організаційних втрат води шляхом чіткої координації дій на всіх рівнях ієрархії управління;
- інтеграція між політикою, законодавством та управлінням і. т. д.

Китайські вчені Зенг (Zhang C.), Тінг (Teng Y.), Фінг (Feng C.), Зінг (Zheng Z.) та інші опублікували статтю “Регіональна оцінка екологічного ризику” (Regional ecological risk assessment, (RERA)) на Міжнародній конференції Енергетики та захисту навколишнього середовища. У статті йдеться про те, що регіональна оцінка екологічного ризику (RERA), може бути визначена як оцінка ризиків у регіональному розрізі, яка висвітлює екологічну ситуацію багатьох територій з численними джерелами різних ризиків, та характеристиками ландшафту, що є небезпечними або можуть спричинити ризики. Таким чином, створення RERA індексу мало на меті створити систему показників оцінки екологічних ризиків. Ця стаття висвітлює історію створення RERA, аналіз RERA досліджень в Китаї. Система показників була створена на основі принципів: порівняння, доступності та відповідності. Індекс розроблено у зв'язку з виникненням ризику зміни у землекористуванні, промислового забруднення та соціальної економіки, та для адаптації екосистемних послуг, ландшафту та системи підтримки регіональної оцінки ризику деградованих земель (SYRIADE). Регіональна оцінка екологічного ризику охоплює інтегральну оцінку багатьох джерел ризику, рецепторів. Вибір показників є досить складним, і є найактуальнішим для регіональних досліджень

теорія і методологія

управління навколишнім середовищем. Внутрішні та міжнародні дослідження з RERA показали, що три процеси в RERA мають життєво важливе значення це: оцінка ймовірності ризику, що вимірюється індексом ймовірності ризику, статусу та оцінки вартості екосистеми в регіональному масштабі, вимірюється за допомогою екологічного індексу та оцінка вразливості кожної екосистеми в регіоні в умовах ризику, визначається індексом вразливості [2].

Інші Китайські вчені Зао (Zhao Y.), Хуенг (Huang C.), Зенг (Zhang H.) у статті “Оцінки екологічного ризику для периферійного землекористування загального планування в Китаї” (Ecological Risk Assessment of Provincial Land-Use Overall Planning in China) описують метод оцінки екологічного ризику для периферійного землекористування загального планування, який вводиться для того, щоб створити екологічно безпечний спосіб землекористування. Ступінь екологічного ризику визначається інтенсивністю джерела ризику та екологічного ступеня уразливості. Для їх кількісної оцінки встановлюються класифікаційний стандарт, і аналіз прийнятності. Як приклад оцінюється екологічна небезпека землекористування загального планування в провінції Сичуань. Результати показують: 1) реалізація планування може ефективно знизити потенційні екологічні ризики, і весь рівень екологічних ризиків спадає протягом планованого періоду; 2) просторова різниця екологічних ризиків є значною; зони ризику головним чином розподіляються в економічно розвинених і густонаселених районах; 3) відповідно до просторово-часових характеристик, акценти екологічної профілактики та контролю ризиків можуть бути визначені, а деякі контрзаходи можуть бути запропоновані з метою зменшення можливого несприятливого впливу. Метод, запропонований науковцями забезпечує прийняття рішень в основному для провінційного землекористування загального планування, це є корисним для екологічного аналізу ризиків та інших видів планування [3].

Канадські дослідники на чолі з вченим Босіма (Bouwsema) рекомендують при оцінці ризиків використовувати консолідований вид оцінки ризиків. Вони проводять дослідження разом з організаціями Канадська громадська безпека та Центром з Безпеки науки. Ними рекомендовано використовувати п'ять категорій загроз: природні, випадкові (людський фактор), технологічні, навмисні (спричинені людиною або групою людей), хімічні, біологічні, радіологічні, ядерні або вибухових речовин (CBRNE). Категорії навмисні загрози та CBRNE вказують на джерела конкретних загроз і дії, які необхідно зробити, щоб попередити можливі катастрофи. Тому необхідно, мати можливість визначити ті об'єкти інфраструктури, що є ймовірними цілями для окремих осіб та груп людей, які можуть завдати шкоди. Використання консолідованого виду оцінки ризиків та перелік відомостей

теорія і методологія

про можливі загрози та можливі шляхи їх ліквідації, в поєднанні з методологією CARVER дозволяє визначити цільові активи і слабкі місця. Цей вид оцінки може допомогти управлінцям визначити, де слід виділити додаткові ресурси та зробити додаткове фінансування. Targeted Assets Risk Analysis (TARA) представляє нову можливість поліпшити оцінку ризику, моніторинг, управління і звести до мінімуму можливий ризик та вірогідність катастроф за допомогою чотирьох фаз аварійного управління (emergency management), а саме, профілактики, підготовки, реагування та відновлення. Для зниження ризику на всій території Канади, агенція Оборонних досліджень і розвитку Канади при Міністерстві національної оборони Канади досліджує потенційні переваги консолідованого підходу, що застосовується при оцінці та управлінні ризиками. Targeted Assets Risk Analysis створює основу, за допомогою якої потенційні навмисні загрози життю людини можна виміряти кількісно, що дає змогу підвищити безпеку для всього населення Канади [4].

Вчені Хайнанського педагогічного університету Йю (Yu Z.Y.), Лі (Li B.), Зенг (Zhang X.S.) досліджують як взаємозв'язок і взаємодія між екологічними і соціально-економічними елементами утворюють складну структуру соціально-екологічної системи (SES). Концепція СЕС (SES) являє собою новий спосіб мислення в екологічному системному аналізі. Вона базується на композитних соціально-еколого-економічних показниках, з позиції гармонійної взаємодії людини з навколишнім природним середовищем та системи інтегрованої методології. Це дозволяє проводити аналітичні дослідження та вирішувати екологічні та соціально-економічні проблеми. Концепція соціально-екологічної системи підтверджує цілісність екологічної, соціальної та економічної систем. У концепції розроблено механізм аналізу уразливості систем за допомогою комплексного дослідження. Аналізуються властивості соціально-екологічної системи, що включають: стійкість, адаптивність, трансформації, адаптивний цикл, горизонтально-вертикальні взаємодії, досліджується механізм керування чутливістю соціально-екологічної системи. Чутливість соціально-екологічної системи складається з трьох основних елементів: ризик (тиск), чутливість і здатність до адаптації, при цьому ризик (тиск) розглядається як інструмент керування системою. Об'єднання моделі «Тиск-стан-реакція» та «Незахищеність-чутливість-адаптивність» створює механізм управління моделями соціально-екологічної системи та аналізу моделей соціально-екологічної системи [5].

Висновки. Проаналізувавши світові дослідження з природно-техногенної та екологічної безпеки можемо зробити висновок. Що вони мають свою структуру та функції. Основна організація, що опікується питаннями природно-техногенної та екологічної безпеки на глобальному рівні це Організація Об'єднаних Націй. Організацією створюються плани дій

теорія і методологія

та заходів щодо досягнення екологічної безпеки в світі на найближче майбутнє (Хіоська рамкова угода (The Hyogo Framework for Action (HFA) 2005-2015)). При ООН створено відділ по Зниженню ризиків та небезпек. Даний відділ веде розробки програм та досліджень у цій сфері (Global Risk Identification Programme). Ним розробляються різні індекси для обчислення загроз та ризиків (The Global Assessment Report on Disaster Risk).

Споріднену діяльність в даній галузі проводить Європейська комісія. Майже два десятиліття науковці під патронатом Європейської комісії створювали інтегральну систему оцінки ризиків та небезпек, екологічної політики держав.

Найбільше уваги вчені приділяють питанням ризиків та загроз виникнення надзвичайних ситуацій. Потужні дослідження здійснюють науковці Канади, Китаю, Японії, Таїланду, США та багатьох інших країн.

Використані джерела:

1. Clark, R.M. Environmental Engineering and Public Health Consultant Cincinnati, Ohio USA. 2012.
2. Zhang, C.ab , Teng, Y.ab , Lv, S.c, Li, D.c , Feng, C.c , Zheng, Z.c / Regional ecological risk assessment index - A case study at Hulunbeier (Conference Paper) // Advanced Materials Research 1st International Conference on Energy and Environmental Protection, ICEEP 2012; Hohhot; China; 23 June 2012 through 24 June 2012. - Volume 524-527, 2012, Pages 2827-2835.
3. Zhao, Y.ab, Huang, C.-M.a , Zhang, H.-J.b a / Ecological Risk Assessment of Provincial Land-Use Overall Planning in China // Human and Ecological Risk Assessment Volume 20, Issue 6, November 2014, Pages 1491-1506.
4. Bouwsema, B Targeted assets risk analysis / Consulting Ltd, Sherwood Park, Alberta, Canada.- 2013.
5. Yu, Z.Y.ab, Li, B.b , Zhang, X.S.bc Social ecological system and vulnerability driving mechanism analysis // a College of Tourism and Geography, Hainan Normal University, Haikou.-2014.

*Арсененко І.А., Сорокіна Ц.В.
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

ЕТНОФЕСТИВАЛЬНИЙ ТУРИЗМ ЯК ЧИННИК ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ІНТЕРКУЛЬТУРНОГО М. МЕЛІТОПОЛЬ

У статті дано визначення поняття "етнофестивальний туризм", складено його класифікацію. Схарактеризовані найбільш привабливі фестивальні заходи та запропоновано перспективні напрямки розвитку етнофестивального туризму м. Мелітополь.

Ключові слова: фестивальний туризм, етнофестивальний туризм, класифікація фестивалів.