

Останнім часом антропогенні катастрофи потрясають світ не менше, ніж природі.

Безпека вчорашня і... завтрашня

Фактивіви особливо непокоїть імовірність наслідання «рукотворних» аспектів безпеки на природні явища: землетруси, повені, смерчі чи, наприклад, зливи, як це відбулося нещодавно в Харкові. На щастя, «уісіон» техногенних та природних причин поки що не набрав широкого звучання, але щось подібне вчені все-таки прогнозують. І підставою для цього є те, що з перших кроків людської цивілізації спосіб існування її став неекологічним. Насамперед це помітно у виробництві та споживанні продуктів, тобто матеріально-енергетичному перетворенні природи на рівні, що значно перевищує потреби, необхідні для виживання людини. З часом екологічні закономірності та шляхи розвитку цивілізації входять у щораз глибшу суперечність, рівновага між ними відходить у небуття. Звичайно, можливе збалансоване співіснування людини й природи, але воно потребує концентрування усього потенціалу людської культури (технічної, інформаційної, духовної, економічної) і спрямування її на подолання суперечностей. Але це поки що тільки мрія.

На жаль, у концепціях побудови систем управління економікою і країною загалом проблеми безпеки розглядаються як один з найважливіших, але все ж таки відокремлених аспектів. Тим часом світовий досвід підказує, що при ніщійшому рівні антропогенних матеріально-енергетичних перетворень та інформаційного обміну джерелом безпеки для держави, окремих регіонів, виробничих систем тощо, дедалі частіше стає значущим комплексним фактором діяльності. Отже, настав час брати до уваги не тільки суто економічні показники, які справді є визначальними для розвитку економіки, а й критерії виживання. Умовно їх можна поділити на такі, що визначають виживання суспільства, екологічну безпеку загалом та виживання окремих видів економічної діяльності — від конкретних

виробництв до цілих галузей. Розв'язання цієї проблеми складне і потребує об'єднання світового інтелектуального й фінансового потенціалу, але основою цього є первинна інформація про техногенну діяльність та її наслідки, і така інформація потрібна вже сьогодні. Нерідко саме необережне поводження з інформацією стає джерелом безпеки. Не кажучи вже про Чорнобиль, пригадаймо хоча б Могилів-Подільський, де чутка про катастрофу призвела до досить серйозних наслідків.

“Найзагрозовішим фактором для екологічної безпеки є безперервне накопичення відходів виробництва і споживання.”

Сьогодні в Україні тільки твердих відходів, за різними оцінками, накопичено 18-23 млрд т, і займають вони 130-150 тис. га землі. Середня щільність їх майже в 10 разів перевищує цей показник у Росії.

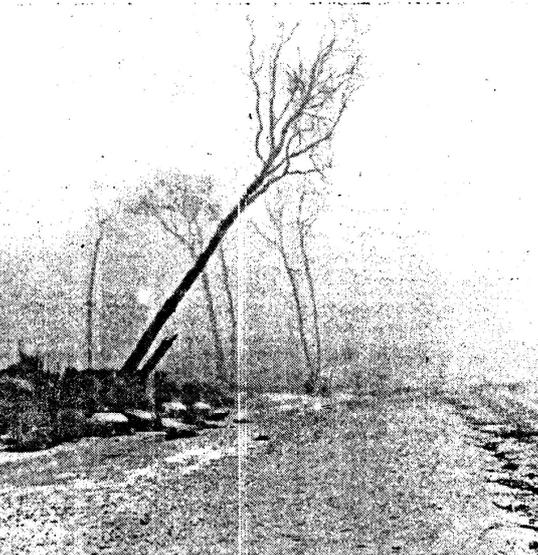
Як неодноразово відзначалося, відходи є зворотним боком нерационального енергоресурсокористування, і в них «омертвляється» більша частина енергетичних і матеріальних ресурсів держави. Водночас відходи є й зворотним боком виробництва і споживання. Через невизначеність державної політики у сфері поводження з відходами, відсутність системи класифікації, сертифікації та переробки їх, ми перериваємо колосальний кругообіг ресурсів та енергії. Створюємо великі сільськогосподарські комплекси, забруднюючи довкілля своїми відходами, нерідко потерпають від нестачі газу, нафтопродуктів та іншого довізного палива. А тим часом той же біогаз у достатній для самозабезпечення кількості можна добувати на їхніх же сміттєзвалищах. І прикладів таких можна навести багато.

Систематизація даних про відходи — це не просто «екологічні витрати», як дехто вважає, а й найперспективніші джерела доходів. Так, 12 країн Європи, які разом узяті «виробляють» відходів стільки, як одна Україна, щорічно переробляють їх понад 400 млн т, маючи від того понад 40 млрд доларів доходу і велику кількість робочих місць. Україна ж має понад 500 техногенних родовищ, комплексна переробка яких у 5-15 разів вигідніша, ніж традиційний видобуток і переробка корисних копалин.

Що ж нам заважає йти в цьому напрямку? Насамперед, відсутність системного підходу до розв'язання проблеми, який ґрунтувався б на максимальному використанні існуючих інфраструктур та доступної інформації, щоб у подальшому створити базу для цілеспрямованого збирання інформації про наявні та потенційні фактори техногенного походження, що дало б змогу приймати виважені управлінські рішення.

У створенні механізму реалізації такого підходу та залучення іноземних інвестицій могли б сприяти розроблені спеціалістами ДНТЦ «Екоресурс» нові екологічно-ресурсні стандарти щодо порядку виявлення, паспортизації та класифікації відходів разом з технологіями їхньої переробки. Ці стандарти створюють також нормативну основу для інформаційного забезпечення взаємного пошуку технологій для переробки конкретних паспортизованих відходів.

Щоб це визначальну для України ресурсно-екологічну проблему успішно розв'язати, потрібно створити в Кабінеті Міністрів групу, яка терміново склала б перелік базових підприємств, які могли б бути частково або повністю переорієнтовані на переробку твердих, рідких чи газоподібних відходів з



метою включення їх до відповідних фінансово-промислових груп за територіально-екологічними циклами виробництва. Потрібне також впровадження державних стандартів для проведення цих робіт в Україні. Останні, як було сказано вище, розроблені і, до речі, визнані всіма країнами СНД.

Безпеку слід визначити як гольовну цільову функцію в енергетичній, промисловій, сільськогосподарській, військовій, комунальній та інших видах людської діяльності, вона повинна прогнозувати безпосередні та подальші наслідки цієї діяльності і відповідно змінювати її. Це єдиний шлях до запобігання так званим неградаційним змінам у атмосфері, гіросфері, літосфері, біосфері, космічному та інформаційному просторах.

Необхідність докорінних змін у сфері безпеки добре усвідомлює керівництво країни, про що свідчить разом з іншими фактами й те, що введена посада віце-прем'єр-міністра з надзвичайних ситуацій.

Як уже було сказано, об'єкти

сьогоденної і потенційної небезпеки в Україні розміщені досить щільно. І швидко реалізувати нові системні підходи безпеки можна лише на основі сучасних інформаційних технологій, що терміново мають бути «вживлені» в усі сфери людської діяльності.

Для експериментального опрацювання цих питань на базі Чернівецької області вперше в Україні створюється (за прототипом структури, розробленої ЄС у Санкт-Петербурзі) Центр розробки систем управління та технологій рационального природокористування (ЕСАТ — Буковина). Відпрацьована тут система заходів дасть змогу якісно змінити підхід до боротьби з небезпечною і досить швидко прислухатися всій Україні.

Зиновій БРОЙДЕ,
директор Державного науково-технічного центру з міжгалузевих і регіональних проблем екологічної безпеки та ресурсозбереження, член-кореспондент УЕАН
м. Чернівці

УТЬ

Йшли
сидію-
оопел-
рахом
а», —
к ек-

звіль-
коли
тосол
— А
блять

Ми часом поспіємося з диваків, з їхньої непристосованості до життя і нездійснених, на перший погляд, фантазій, проте знаємо, що без них наше життя було б нудним і сірим, а в глибині душі навіть задримо їм.

— Завтра ми вирушаємо з Києва. Тримаємо курс на Болгарію. До речі, у нас ще два вільних місця, — ніби вгадавши мої думки, говорить Валдіс.

Вікторія ВЛАСЕНКО

Газета органів державної виконавчої влади України

Кур'єр

четвер,
21 грудня
1995 року

№ 191-192
(688-689)

Научно-практическая конференция
"Спасение, защита, безопасность -
новое в науке, технике, технологии"
Москва, 6 - 7 сентября 1995 г.
Тез. докл. С. 50

О ВОЗМОЖНОСТЯХ СИСТЕМНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

З.С.Бройде (ГНТЦ "Экоресурс г. Черновцы, Украина)

В определениях ОЭСР, МОТ, В.Маршалла и др. безопасность представляется как определенное состояние или специальный вид деятельности, занимающий особое положение в ходе антропогенных событий.

Если рассматривать цивилизацию как последовательное развитие производства и потребления неэкологического продукта, т.е. избыточного по отношению к экологическим потребностям (уровню выживания популяции), можно убедиться, что вклад антропогенной деятельности в суммарный кругооборот веществ в околоземном пространстве (т.н. "индустриальный метаболизм") по отдельным традиционным элементам (Fe, Cu и др.) уже достиг долей %, а по ряду изотопов, РЗМ и т.п. - играет основную роль. При этом экономика, считающаяся всеобщей системой взаимоотношений, управляющей техногенными материально-энергетическими превращениями, оказывается несостоятельной для регулирования большей части индустриального метаболизма.

В этих условиях безопасность (промышленная, энергетическая, экологическая, информационная...) теряет самостоятельный смысл, превращаясь в конструктивный элемент все расширяющегося круга видов человеческой деятельности. В частности, экологическая безопасность должна рассматриваться как целевая функция любого вида человеческой деятельности, минимизирующая или полностью предотвращающая непосредственные или последующие деградационные изменения, которые возникают в результате этой деятельности в атмосфере, гидросфере, литосфере, биосфере (общество, флора, фауна, микроорганизмы), космическом и информационном пространствах и других объектах окружающей среды (ОС). Одним из основных факторов антропогенного воздействия на ОС (включая и производственную среду) являются газообразные, жидкие, твердые, энергетические, информационные и прочие отходы производства, равно как и произведенная продукция, становящаяся отходами потребления.

Возможность нового подхода создают современные информационные технологии, а его механизм основывается на оценке материально-энергетического баланса антропогенных преобразований ОС, которая должна осуществляться непосредственными производителями (потребителями) на всех стадиях т.н. жизненного цикла продукции с такой же обязательностью, с какой при этих работах ведется бухгалтерский учет.

В частности, ГОСТ 17.0.0.05-93 и еще 2 проектами стандартов в области обращения с отходами предусматривается систематизация производственных процессов, выявление, паспортизация отходов и технологий их переработки (использования) [1] на основе принципиально новой системы классификации и обработки данных. Реализация такого подхода ставит традиционные мониторинговые методы обеспечения безопасности на качественно иную основу, одновременно стимулируя использование экологически приемлемых энергоресурсосберегающих технологий.

1. Бройде З.С. Проблемы стандартизации в области охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов //Стандарты и качество.- 1994. - №4.- С.29-32, №6.- С.31-36