

## ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕХНОГЕННИХ ЗБИТКІВ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ НА ЗАСАДАХ ПОЛІТИКИ “ЗЕЛЕНОЇ” ЕКОНОМІКИ

© Бублик М.І., 2013

Розглянуто наукові основи формування техногенних збитків. Проаналізовано існуючі моделі державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві. Розроблено пропозиції щодо удосконалення інструментарію екологічної політики, впровадження політики “зеленої” економіки для регулювання техногенних збитків на рівні національного господарства України. Запропоновано застосування сучасного процесно-структурованого підходу для регулювання техногенних ризиків, що виникають на підприємствах під час здійснення господарської діяльності.

**Ключові слова:** техногенні збитки, державне регулювання, “зелена” економіка, екологічна політика, національне господарство, процесно-структурований підхід.

М.І. Bublyk

Lviv Polytechnic National University

## GOVERNMENT REGULATION OF TECHNOGENIC DAMAGES IN THE NATIONAL ECONOMY ON THE PRINCIPLES OF THE POLICY OF “GREEN” ECONOMY

© Bublyk M.I., 2013

The article reviews the scientific basis for the formation of technogenic (man-made) damage. The existing models of state regulation of technogenic damage into the national economy have been analyzed. The suggestions for the improvement of environmental policy instruments, implementing the policy of “green” economy to regulate technogenic losses in national economy of Ukraine have been developed. Application of modern process- structured approach to regulate man-made risks that arise as a result of economic activity in different sectors of the national economy has been proposed.

**Key words:** man-made damages, government regulation, “green” economy, environmental policy, national economy, process- structured approach.

**Постановка проблеми.** У загальному вигляді проблема державного регулювання національної економіки безпосередньо пов’язана із формуванням конкурентоспроможних моделей управління національним господарством. Система державних заходів спрямована на побудову конкурентного середовища, попередження порушень законодавства та розвиток добросовісної конкуренції на ринках товарів і послуг. Основна проблема управління національним господарством як сьогодні, так і в майбутньому – встановленні стійкого балансу між ринковим і державним регулюванням. В умовах формування засад нової еволюційної економіки особливого значення набуває також проблема пошуку ефективних методів, моделей та підходів до регулювання техногенних збитків, завданих результатами господарської діяльності основним реципієнтам: населенню, природі, економіці.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Визначний внесок у формування теорії управління національним господарством зробили провідні українські вчені-економісти: О. Амоша, О. Балацький, Б. Буркинський, Я. Витвицький, В. Геєць, Б. Данилишин, М. Денисенко, С. Дорогунцов, С. Ілляшенко, А. Загородній, В. Козик, А. Качинський, Є. Крикавський, О. Кузьмін, О. Мельник, Є. Мішенін, П. Перерва, Й. Петрович, І. Скворцов, В. Соловійов, Ю. Стадницький, В. Трегобчук, Ю. Туниця, А. Федорищева, Л. Федулова, С. Харічков, Н. Чухрай, В. Шевчук та ін. Разом з тим, незважаючи на значну кількість робіт з економіки та управління національним господарством, питання державного регулювання техногенних збитків, спричинених господарською діяльністю підприємств та наслідками надзвичайних ситуацій техногенного характеру, вивчені недостатньо. Дослідження основних форм державного регулювання та міжнародного досвіду його реалізування з метою зменшення збитків і втрат, обумовлених використанням існуючих технологій виробництва, врахування потоків виробничих відходів, скидів, викидів та відпрацьованої продукції, тари, упаковки тощо в системі управління національним господарством мають фрагментарний характер.

**Постановка цілей.** Дослідження теоретичних основ та прикладних проблем формування техногенних збитків у національному господарстві зумовлює постановку таких цілей: 1) вивчення наукових основ формування техногенних збитків; 2) аналізування моделей державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві; 3) пошук ефективних шляхів впровадження політики “зеленої” економіки для регулювання техногенних збитків на рівні національного господарства України; 4) використання сучасного процесно-структурованого підходу для регулювання техногенних ризиків, що виникають у результаті господарської діяльності за її економічними видами.

**Виклад основного матеріалу.** Серед макроекономічних концепцій державного регулювання національних економік найвідомішими, як обґрунтовано в роботі [1], є кейнсіанська й неокласична моделі, які в сучасних умовах набувають певних модифікацій і трансформацій, в результаті чого виокремлюються такі: 1) за національною ознакою: моделі країн ЄС, азійських країн, американська та інші; 2) за поєднанням багатьох протилежних теорій щодо ролі держави: кейнсіансько-неокласична, лівокейнсіанська, марксистська, соціально-інституційна моделі тощо; 3) за врахуванням модерних економічних підходів: інституціональна та еволюційна моделі.

Принципи формування умов сталого розвитку національної економіки концептуально окреслено на світових форумах у Ріо-де-Жанейро у 1992 р. та 2012 р. На останньому форумі держав “Ріо+20” було визначено шляхи переходу національних економік на нову модель господарювання – “зелену” економіку. Концепція моделі “зеленої” економіки ґрунтується на кращому управлінні природним і людським капіталами [2], коли передбачено не просто збільшення екологічних витрат, а інвестування коштів в обсязі не менше 2 % ВВП у найважливіші сектори економіки з метою зменшення негативного техногенного впливу господарської діяльності людини на довкілля, економіку та суспільство. Формування ж в системі управління національним господарством конкурентоспроможних моделей регулювання техногенних збитків на засадах “Порядку денного ХХІ століття” та “Ріо+20” є актуальним завданням як теоретичного, так і практичного характеру.

Побудова моделей регулювання деструктивних впливів антропогенної діяльності людини (техногенних збитків) здійснюється на засадах (принципах) сталого розвитку. Принципами сталого розвитку промисловості, якими повинні керуватися працівники органів державної влади й фахівці з розроблення стратегій розвитку промислових комплексів, на думку автора роботи [3], слід вважати принципи структурності, взаємозв’язку продуктивних сил і виробничих відносин, інноваційності, екологічності та безпеки розвитку. Застосування цих принципів, позитивний досвід реалізації у світі міжнародних проектів із раціонального використання та економного витрачання природних, перетворених і вторинних енергетичних ресурсів дасть змогу сформувати основні моделі зниження ризиків упущених вигід загалом техногенних збитків.

Проблему зменшення техногенних збитків в національній економіці вивчають провідні вчені сумської, одеської та львівської наукових шкіл. Для цього використовують різноманітні підходи. На

думку провідних учених з Інституту проблем управління РАН В. М. Буркова, Д. А. Новікова, О. В. Щепкіна, соціально-еколого-економічні системи слід розглядати у взаємозв'язку з організаційними системами, де ключовим елементом є людина, яка входить до складу екологічної, соціальної та економічної систем [4]. Так, автори роботи [5, с. 247–251] обґрунтовують, що на рівні соціально-економічних систем механізми управління працюють на різних рівнях для забезпечення їхньої життєздатності, підвищуючи їх надійність, стійкість, здатність до розвитку, внутрішню і зовнішню гармонізацію, сприяючи формуванню партнерських відносин між складовими систем. На рівні ж еколого-економічних систем взаємодіє великий набір взаємопов'язаних факторів, що діють у цих системах. Відповідно до визначення організаційної системи як сукупності людей, об'єднаних метою, що працюють спільно і діють відповідно до певних правил або процедур, наведеного в роботі [6, с. 13–6], автори вважають, що їх формують системи міждисциплінарної природи, де базовими системами є організаційні (людина), екологічні (природа), соціальні (суспільство) та технічні (виробництво), а міждисциплінарними організаційно-технічні, соціально-економічні, еколого-економічні, нормативно-ціннісні, ноосферні та соціально-екологічні підсистеми.

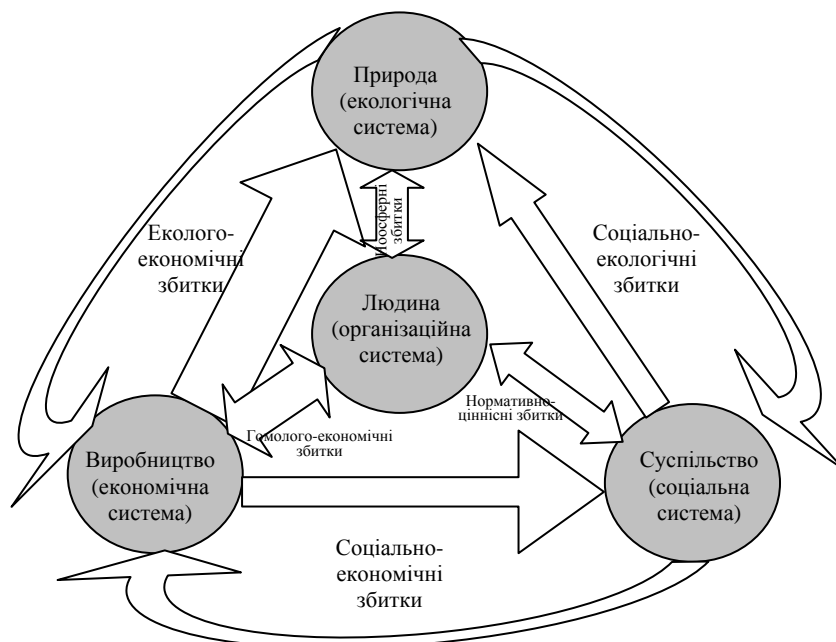
Проф. С. Вовканич [7] трактує такий підхід як соціогуманістичний і застосовує його до інноваційного розвитку суспільства з метою системного вивчення комплексу економічних, соціальних та духовно-інтелектуальних чинників. Загалом соціогуманістичний підхід до дослідження інноваційного розвитку спрямований на генерування нових знань, нової інформації, для створення нових технологій, відкриттів, винаходів, товарів, послуг, парадигм, концепцій, ноу-хау тощо в економіці, культурі, мистецтві і духовній сфері.

Вибирати підходи до побудови відповідних систем їх регулювання, відповідно до висновків, викладених в попередніх дослідженнях автора роботи [8], слід за двома напрямками: 1) впровадження превентивних проектів безпосередньо в джерелі шкоди; 2) ліквідування наслідків вже здійсненої техногенної шкоди. Як було обґрунтовано у наших публікаціях [9], техногенні збитки – це подані у вартісній, кількісній (натуральній) енергетичній і якісній формах фактичні і/або потенційні збитки, завдані національному господарству, довкіллю, суспільству та людині в результаті формування, існування та здійснення негативних впливів господарської та іншої діяльності, настання надзвичайних подій та їхніх комбінацій (техногенних аварій та катастроф), зокрема видатки на здійснення позитивних впливів господарської й іншої діяльності, включаючи додаткові витрати на компенсацію цих збитків. Отже, техногенні збитки в національному господарстві є сукупністю витрат на попередження негативних впливів, витрат на усунення наслідків забруднення і витрат компенсації матеріальних втрат у результаті пошкодження. Межі між видами техногенних збитків дуже умовні. Вартісне, кількісне чи якісне оцінювання шкоди, завданої суб'єктам економічної діяльності, суспільству й довкіллю, за кожним видом збитків формує базис системи державного регулювання техногенних збитків, на основі якого будуються механізми попередження, відвернення, зменшення, ліквідування чи компенсування цих збитків.

Дослідимо архітектоніку структури техногенних збитків. Архітектоніка – це структура взаємозв'язку та взаєморозміщення основних і підтримуваних частин конструкції (архітектура). Спрямуємо цю ідею на дослідження структури техногенних збитків у національній економіці, яка входить до складу системи природа-економіка-суспільство-людина, де людина є ключовим елементом такої соціо-еко-гомолого-економічної системи (рис. 1). Саме цей тип систем володіє повним набором особливостей організаційних систем: велика кількість компонентів, ієрархічні зв'язки між ними, здатність до формування власних цілей, до самоорганізації, негативний вплив – спотворення інформації, невиконання договорів; далекоглядність, прийняття рішень в умовах невизначеності та неповноти одержуваної інформації, побудова коаліцій, ведення конкурентної боротьби і т. д. Тут об'єднано і економічні процеси, і деструктивний вплив промислового виробництва на навколишній світ, і незалежні природні процеси, що відбуваються в навколишньому природному середовищі. У результаті взаємодії систем виникають деструктивні впливи, джерелом яких є техногенна діяльність людини, що і викликає техногенні збитки.

На наш погляд, запропонований гомологічний підхід до вивчення техногенних збитків (рисунок) дозволяє не тільки розширити розуміння суті поняття техногенні збитки, а й виділити в

системі природа-економіка-суспільство-людина збитки міждисциплінарної природи. Так, до досліджуваних раніше підсистем соціально-економічної і еколого-економічної додаються ще соціально-екологічна, ноосферна, гомолого-економічна та нормативно-ціннісна підсистеми. У результаті взаємодії систем формуються деструктивні впливи нової природи, коли до соціально-економічних і еколого-економічних збитків додаються ще нові види збитків: соціально-екологічні, ноосферні, гомолого-економічні та нормативно-ціннісні.



*Архітектура структури техногенних збитків за гомологічним підходом (розроблено та запропоновано автором)*

Людина (*homo sapiens*) як активний елемент притаманна кожній з базових систем і теж є джерелом впливу (рефлексивного), просто цей вплив не завжди проявляється, точніше, його внесок не завжди просто вдається виділити на загальному тлі взаємодії елементів. Рефлексія в таких системах може проявлятися за інформаційної взаємодії, координації зв'язків між видами економічної діяльності, наприклад, в еко-гомолого-економічній моделі (рисунок), якою є національне господарство. Отже, йдеться про концепцію техногенної рефлексії в складній соціально-еко-гомолого-економічній системі організаційного типу, що діє в масштабі національної економіки.

Під час побудови моделей регулювання техногенних збитків світова спільнота віддає перевагу підходу, спрямованому на впровадження превентивних проектів безпосередньо в джерелі шкоди, всупереч підходу, що передбачає ліквідування наслідків вже здійсненої техногенної шкоди. Так, організація ПРООН (Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй), яка виступає за позитивні зміни та надає країнам доступ до джерел знань, досвіду та ресурсів, здійснює в Україні свою екологічну програму “Оцінка національного потенціалу в сфері глобального екологічного управління в Україні” [10]. Це різноманітні програми та проекти в напрямі формування нового глобального “зеленого” курсу, розроблення Програмою ООН з навколишнього середовища глобальної ініціативи з “зеленої економіки” [11], запровадження систем управління якістю відповідно до вимог ISO 9001:2008 [12], формування співпраці між громадами у всьому світі з метою подолання найбільших екологічних проблем [13] тощо. Також Організація економічного співробітництва та розвитку (Organisation for Economic Co-operation and Development OECD), програму співпраці з якою у лютому 2013 року затвердив Кабінет Міністрів України, поглиблює співробітництво з Україною в напрямі курсу на “зелений ріст”, запровадження політики “зеленої” економіки та підтримки “зелених” економічних програм і проектів [14–18]. Це також свідчить про надання переваги першому напрямку щодо механізмів регулювання техногенних збитків та побудову комплексу заходів превентивного характеру.

За другим підходом регулюють техногенні збитки, коли шкоду вже завдано чи неможливо відвернуто. Негативні результати господарської діяльності проявляються на рівні національного господарства і характеризуються збитками: фінансовими, ресурсними, інвестиційними, техногенними тощо. Загострення ж проблем деструктивного впливу техногенного навантаження на довкілля, спричиненого енерго-сировинною структурою економіки України із високим природо-користуванням, потребують нових ефективних моделей врегулювання цих проблем як на рівні національного господарства (в межах системи державного управління), так і на рівні конкретного підприємства (у межах системи процесно-структурованого менеджменту).

У новітній період розвитку вискоелективного менеджменту у львівській економічній науковій школі під керівництвом проф. Кузьміна [19] сформовано сучасну парадигму менеджменту, що синергетично об'єднала процесійний, функціональний, системний, ситуаційний та динамічний підходи в один комплексний підхід до управління, названий процесно-структурованим. Цей підхід успішно застосовується для побудови моделей ефективного функціонування та розвитку підприємств. Для побудови ефективного управління організаціями в монографії [19] обґрунтовується застосування саме процесно-структурованого менеджменту, в основу якого покладено концепцію менеджменту як процесу, що складається із послідовності завершених етапів, кожен з яких має відповідну структуру, які цілісно забезпечують управлінський вплив керівної системи на керовану з метою досягнення поставлених цілей організації за відповідних умов її функціонування.

Для формування інноваційних моделей управління соціально-еколого-економічними системами провідні науковці з економіки природокористування та сталого розвитку С. М. Ілляшенко [20], Л. Г. Мельник [21], Є. В. Хлобистов [22] використовують такі моделі, спрямовані на: 1) зменшення деструктивного впливу промисловості на довкілля; 2) забезпечення позитивного впливу людини на навколишнє природне середовище; 3) формування загальнолюдських цінностей цивілізаційного розвитку.

Проте провідні наукові дослідження щодо проблем людських ресурсів та їх ролі в умовах ринкових відносин обґрунтовують особливу цінність людського капіталу під час управління такими організаційними системами, як національне господарство загалом, так і підприємством зокрема. Інтелектуальний капітал, своєю чергою, складається із: людського, структурного й споживчого капіталів [23]. Інтелектуальний капітал відображає ті знання, які оцінюються й перетворюються на додатковий прибуток. Це можуть бути продукти розумової, інтелектуальної праці і творчих зусиль. Прикладом технологічних, управлінських чи ринкових новинок (інновацій), що використовуються з метою зменшення техногенних збитків, можуть бути “зелені” індустріальні (виробничі й модернізаційні) технології, “зелені” технології утилізації і повторної переробки промислових і побутових відходів, інноваційні енергоощадні технології, технології вітро-, сонце- і біоенергетики, національні стратегії “зеленого” зростання, “зеленої” технічної революції і механізми їх реалізації тощо.

Зауважимо, що саме питання формування та комерціалізації “зеленого” інтелектуального капіталу є дискусійним і недостатньо висвітленим у спеціальній науковій літературі, тим більше практично не розглядалися відповідні моделі як інструмент системи державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві. У системі державного регулювання техногенних збитків на рівні національного господарства необхідно сформувати дієву політику “зеленої” економіки, державну стратегію стійкого цивілізаційного розвитку (попередження і ліквідування наслідків перманентного й аварійного забруднення довкілля, відновлення довкілля), де розвиток інтелектуального капіталу відіграє ключову роль.

Спроби ж застосувати процесно-структурований підхід для формування системи ефективного екологічного менеджменту мають фрагментарний характер, а ряд аспектів цієї наукової проблеми є недостатньо розкриті та аргументовані. В межах соціо-еколого-економічної системи управління техногенними ризиками пов'язане із плануванням та реалізуванням превентивних заходів з метою уникнення можливих втрат від настання потенційних (можливих) ризиків. Для цього застосовують такі методи управління ними: 1) уникнення, попередження, запобігання виникненню техногенних ризиків; 2) оцінювання техногенного ризику як такого, що відбудеться (непопереджувані ризики); 3) формування системи ресурсних резервів для компенсування втрат у разі настання ризикової події

(аварії, катастрофи); 4) оптимізування ступеня техногенного ризику; 5) організаційне забезпечення запобігання техногенним ризикам; 6) планування превентивних заходів; 7) моніторинг техногенних ризиків; 8) прийняття управлінського рішення тощо.

За процесно-структурованим підходом регулювання техногенних збитків на рівні суб'єктів господарювання пропонуємо розглядати як визначену функцію менеджменту, яка здійснюється на кожному з етапів процесу менеджменту в комплексі з ним (інтегровано) і спрямовується на: 1) мінімізування негативного впливу техногенних ризиків на функціонування як суб'єкта господарювання зокрема, так і національного господарства загалом; 2) оцінювання загальних витрат на запобігання реалізації цих ризиків; 3) формування резервів на компенсування потенційних техногенних збитків тощо. У межах системи процесно-структурованого менеджменту керують техногенним ризиком, здійснюючи загальні функції менеджменту за такими етапами: 1) планування техногенних ризиків з метою визначення потенційних ризиків, їхнім ідентифікуванням, планування механізмів їх компенсації, диверсифікування, встановлення лімітів тощо; 2) уникнення та ліквідування техногенних ризиків; 3) запобігання техногенним ризикам, яке передбачає систему стимулів та дестимулів; 4) контролювання техногенних ризиків, зокрема ідентифікування ймовірності їх виникнення, порівняння із очікуваним розвитком ситуації; 5) регулювання техногенних ризиків, яке передбачає усунення недоліків, відхилень та проблем, виявлених у процесі їх контролювання. Регулювання реалізується на кожному із розглянутих етапів, де було виявлено відхилення.

Проблема підвищення ефективності системи екологічного менеджменту національного господарства пов'язана із критеріальним оцінюванням балансів (ресурсного, енергетичного, національного, глобального тощо) можливостей та загроз (ризиків) розвитку національної економіки відповідно до концептуальних засад цивілізаційного розвитку. Ефективність системи екологічного менеджменту національного господарства визначається результатами управлінських дій – прийнятими управлінськими рішеннями на рівні держави. Відомо, що кількісно ефективність реалізованої дії визначається співвідношенням ефектів від результатів прийнятих управлінських рішень до затрат на їх здійснення. У випадку національного господарства ефективність визначається позитивною зміною (динамікою) макроекономічних показників розвитку національної економіки: ВВП, ВВП на душу населення, індекс розвитку людського потенціалу та інші індекси (приріст ВВП, темпи росту ВВП і т. д.). Негативні результати діяльності національного господарства характеризуються збитками: фінансовими, ресурсними, енергетичними, інвестиційними, соціальними, екологічними, техногенними тощо. Загострення проблем деструктивного впливу техногенного навантаження на довкілля, спричиненого енерго-сировинною структурою економіки України із високим природокористуванням, обумовили пошук ефективних моделей вирішення цих проблем в межах системи державного управління.

Узагальнивши можливості процесно-структурованого підходу для побудови моделі формування і комерціалізування “зеленого” інтелектуального капіталу, використаємо концепцію національних інноваційних систем, яку запропонували проф. Л.І. Федулова та М.І. Пашута [24]. Ці автори [24] національну інноваційну систему розглядають “як сукупність взаємозв'язаних організацій (структур), зайнятих виробництвом і комерціалізацією наукових знань і технологій у межах національних кордонів, малих і великих компаній, університетів, лабораторій, технопарків та інкубаторів як комплексу інститутів правового, фінансового й соціального характеру, що забезпечують інноваційні процеси і мають потужне національне коріння, традиції, політичні та культурні особливості”. Формування інтелектуального капіталу є початковою стадією національної інноваційної системи, а завершальною – процес його комерціалізації, де і відбуватиметься отримання прибутку для реінвестування чи відновлення інтелектуальної інноваційної діяльності. Модель формування і комерціалізування “зеленого” інтелектуального капіталу пропонуємо будувати як сукупність організаційно-правової, фінансової, інвестиційної та інноваційної складових моделі, завдяки яким інтелектуальна власність трансформується в “зелений” інноваційний продукт під час інноваційного процесу: генерування нової ідеї – експериментальне реалізування нової ідеї – освоєння у виробництві – масовий випуск – споживання.

Державною підтримкою такої інноваційної діяльності стало створення системи технологічних парків [25]. Держава підтримує і створення екопарків [26]. Так, ДП “Екоресурс” надає послуги із запровадження систем сортування, переробки ТПВ з подальшим їх захороненням у відведених місцях (полігонах) [27]. Робота цих інноваційних структур спрямована на комерціалізацію й широке впровадження у виробництво наукомістких “зелених” технологій, екологічно безпечних розробок з перероблення та утилізуванню спожитих товарів і послуг, екологічно чистих “зелених” продуктів та інших “зелених” технологій, які зменшують деструктивний вплив виробництва на довкілля.

У роботі [28, с. 78–89] обґрунтовано переваги і можливості симбіозу економічних структур при формуванні економічних техноценозів. Базою для виникнення такого симбіозу є засноване на інноваційній “зеленій” технології використання побічних продуктів взаємодії (відходів) одного підприємства як джерело сировини для іншого, де перше підприємство не отримує інших переваг, як зменшення обсягу техногенного збитку. У випадку індустріального симбіозу підприємств інноваційних процес не стосується заміни виробничих технологій, а пов’язаний з інноваційним застосуванням “зелених” технологій для взаємодії підприємств (симбіозу) з метою зменшення їх внутрішніх і зовнішніх техногенних збитків. Цей процес потребує розвитку відповідної інноваційної інфраструктури, яка забезпечуватиме його організаційну, правову та економічну підтримку. Для опису особливостей такої інфраструктури скористаємося новим поняттям техносолітону, обґрунтованого у [29]. Важливо, що техносолітон відіграє ключову роль у формуванні й функціонуванні індустріального симбіозу підприємств, що дає змогу зменшити або ліквідувати деструктивний вплив господарської діяльності підприємств на еволюційний розвиток економіки, довкілля та населення. Тут інноваційним продуктом (послугою) є інноваційна технологія поєднання підприємств різних форм власності й видів діяльності на основі інноваційних методів використання побічних продуктів взаємодії, якими є викиди в атмосферу, скиди у водні басейни, виробничі відходи та використана споживачами продукція підприємства після закінчення терміну її служби чи у випадку її непридатності до користування.

Трансфер технологій, як свідчать статистичні дані, в Україні є низьким. Так, у 2013 р. (станом на жовтень 2013 р.) частка “зелених” технологій, придбаних вітчизняними промисловими підприємствами, становить 4,4 % від загальної кількості всіх технологій. За результатами дослідження, проведеного провідними фахівцями НАН України [30, с. 245, 246], з усіх підприємств регіону лише третина здійснює екологічні проекти, а саме на Київщині їх кількість становить 32,3 %, Львівщині – 36,8 %, Дніпропетровщині – 43,2 %, Донеччині – 16,6 %, Одещині – 17 % та Харківщині – 25 %. Більша частка підприємств в Україні (53,3 %) здійснюють свою діяльність відповідно до норм екологічного законодавства [30, с. 246], переважно на підприємствах впроваджують сучасні технології з вищим ресурсо- та енерго-зберіганням, стратегії “зеленого” офісу, а також утилізують відходи. У таблиці наведено відсоток підприємств України, які здійснюють природоохоронні заходи.

**Частка підприємств, що здійснюють природоохоронні заходи (%) \***

| № з/п | Назва природоохоронного заходу                              | Частка підприємств, % |
|-------|---|-----------------------|
| 1.    | Впровадження технологій, що зменшують викиди в довкілля     | 35,4                  |
| 2.    | Впровадження енергоощадних технологій                       | 42,8                  |
| 3.    | Реалізація програм з утилізуванню і рециркулюванню відходів | 40,5                  |
| 4.    | Здійснення заходів із захисту природних ресурсів            | 25,6                  |

\* Побудовано за даними [30, с. 245–247].

У Законі України “Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року” від 21 грудня 2010 року та Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 року № 577-р “Про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011—2015 роки” затверджено, що до 2012 року необхідно

розробити “Національну Концепцію впровадження та розвитку більш чистих виробництв і екологічних технологій на період до 2020 року” та заходи щодо підписання “Міжнародної декларації більш чистого виробництва ЮНЕП”. Сприяння більш чистому виробництву дозволить: 1) зменшити негативний вплив товарів і послуг на довкілля та життя людини протягом усього їх життєвого циклу; 2) знизити використання шкідливих матеріалів і токсичних речовин; 3) зменшити викиди і скиди та утворення відходів внаслідок запровадження нових технологій та сировини; 4) знизити енерго-, сировино- та ресурсоемність виробництва; 5) впровадити міжнародні екологічні стандарти якості та маркування продукції; 6) впровадити системи менеджменту щодо якості та довкілля; 7) сформуванню систему вдосконалення природоохоронної та природокористувацької діяльності суб’єктів господарювання на рівні держави.

Ефективність впровадження більш чистого виробництва в Україні визначається рівнем узгодження деяких протиріч, зокрема між: 1) принципами раціонального природокористування і превентивністю заходів природоохоронного характеру; 2) необхідністю розвитку виробництва та потребою у зменшенні негативного впливу на довкілля; 3) наявністю сучасних “зелених” (екологічно чистих) технологій, “зелених” регламентів чи “зелених” стандартів та можливостями доступу до них; 4) чинним нормативно-правовим забезпеченням щодо стимулювання заходів з раціонального природокористування та заходів зі зменшення забруднення довкілля і відповідними аналогічними міжнародними нормативно-правовими документами; 5) існуючим економічним механізмом заохочування виробників до впровадження більш чистого виробництва і потребами в такому “зеленому” виробництві.

Наявні в Україні протиріччя неможливо вирішити без структурної перебудови національної економіки у напрямі зростання виробництва у новітніх та високотехнологічних видах економічної діяльності. Роль держави полягає у визначенні переліку пріоритетних високотехнологічних виробництв та напрямів їх спеціалізації, створенні сприятливого економічного середовища для розвитку та стимулювання найбільш передових наукоємних видів економічної діяльності. Поряд із пріоритетним інвестуванням у стратегічні види економічної діяльності слід вкладати кошти у розвиток господарського комплексу, що функціонує на основі технологій VI (оптоелектроніка; фотоніка; інтегровані високошвидкісні транспортні мережі; глобальні інформаційні технології; нано- та біотехнології; гена інженерія та молекулярна біологія; системи штучного інтелекту; космічні послуги; біо- та фотоінформатика; технологія “холодного термоядерного синтезу”; технології інформаційної підтримки процесів життєвого циклу товарів) та VII технологічних укладів (біоенергетика; технології, пов’язані з мораллю та відповідальністю, використанню людської свідомості; технології “гіперінтелекту”, “гіперінформації” та “гіперзнань”; парапсихологічні технології) через цільові державні інвестиції, податкові пільги чи пільги на окремі види ресурсів. Насамперед доцільно оптимізувати механізми природокористування та природоохорони для збалансованого використання природних ресурсів, мінімізування техногенних збитків за необхідних показників соціально-економічного розвитку.

Отже, на рівні національного господарства держава повинна створити передумови для запровадження “зелених” технологічних інновацій: енергоефективних, ресурсозберігаючих, мало-відходних, безвідходних та екологічно безпечних, які є ключовими елементами механізму державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві України і, відповідно, входять до складу елементів державної екологічної політики, а також для формування науково обґрунтованих підходів до сучасного державного управління та розвитку екологічного менеджменту на підприємствах, серед яких моделі створення і комерціалізування “зеленого” інтелектуального капіталу, що сприятимуть запровадженню інноваційних “зелених” технологій у кожному виді економічної діяльності.

**Висновки.** Досліджено теоретичні основи формування техногенних збитків у національному господарстві, що зумовлює постановку таких прикладних проблем, як аналізування дієвості чинних моделей державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві та пошук ефективних шляхів вирішення цих проблем.



1. У результаті вивчення наукових основ утворення техногенних збитків у національному господарстві запропоновано гомологічний підхід щодо їх формування, за якими виявлено нові види збитків (соціально–екологічні, ноосферні, гомолого–економічні та нормативно–ціннісні) поряд із відомими соціально–економічними і еколого–економічними.

2. Розроблено нові пропозиції щодо удосконалення інструментарію екологічної політики, впровадження політики “зеленої” економіки для регулювання техногенних збитків на рівні національного господарства України. Систему державного регулювання техногенних збитків у національному господарстві рекомендовано доповнити моделями створення і комерціалізування “зеленого” інтелектуального капіталу, що сприятимуть запровадженню інноваційних “зелених” технологій у кожному виді економічної діяльності.

3. Обґрунтовано переваги і можливості симбіозу економічних структур при формуванні економічних техноценозів, базою для виникнення якого є наявність інноваційних “зелених” технологій використання побічних продуктів взаємодії (відходів) одного підприємства як джерела сировини для іншого, де перше підприємство не отримує інших переваг, крім зменшення обсягу техногенного збитку. Цей процес потребує наявності відповідної “зеленої” інноваційної інфраструктури, яку запропоновано описати поняттям техносолітон. Техносолітон як інноваційна структура створює інноваційний продукт (послугу) і/або сприяє його створенню, а також бере участь у формуванні й функціонуванні інноваційного симбіозу підприємств, що дає змогу зменшити або ліквідувати деструктивний вплив господарської діяльності підприємств на еволюційний розвиток економіки, довкілля та населення. У результаті цього створюється інноваційний продукт (послуга) щодо технології поєднання підприємств різних форм власності й видів економічної діяльності на основі інноваційних методів використання побічних продуктів взаємодії, якими є викиди в атмосферу, скиди у водні басейни, виробничі відходи та використана споживачами продукція підприємства після закінчення терміну її служби чи у випадку її непридатності в користуванні.

4. Запропонований процесно-структурований підхід для регулювання техногенних ризиків, що виникають у результаті здійснення господарської діяльності допоможе контролювати втрати ресурсів на підприємстві, викиди, скиди чи відходи в процесі господарської діяльності, приймати відповідну програму заходів щодо ліквідування майбутніх техногенних збитків тощо.

**Перспективи подальших досліджень.** Обґрунтовані науково-методологічні рекомендації щодо удосконалення інструментів механізму державного регулювання техногенних збитків можуть бути використані у подальших дослідженнях щодо формуванням ефективного механізму державного управління національним господарством та різними видами економічної діяльності.

1. Кузьмін О. Є. *Національна економіка: навч. - метод. посіб.* [О.Є. Кузьмін, У.І. Козут, І. С. Процик, Г. Л. Вербицька]. Друге вид., перероб. і доп. // За заг. ред. О. Є. Кузьміна. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 308 с. 2. *Report of the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio de Janeiro, Brazil 20–22 June 2012).* - United Nations: New York, 2012. – 120 р. 3. Шандова Н. В. *Принципи формування умов сталого розвитку промисловості / Н.В. Шандова // БІЗНЕС ІНФОРМ. – 2013. – № 6. – С. 176 – 181.* 4. Бурков В. Н. *Модели и механизмы управления эколого-экономическими системами [Текст]: моногр. / В. Н. Бурков, Д. А. Новиков, А. В. Щепкин // Проблемы управления. – 2009. – № 1. – С.2–7.* 5. *Моделирование структуры жизнедеятельности социально-экономических систем [Текст]: моногр./ [Л. Н. Сергеева, А. В. Бакурова, В. В. Воронцов та ін.]; ред. Л. Н. Сергеева; Класич. приват. ун-т.– Запоріжжя: КПУ, 2009. – 256 с.* 6. *Теория управления организационными системами [Электронный ресурс]: опорная презентация / Н. А. Коргин, Д. А. Новиков // Механизмы управления: учебн. пособ. [Бурков В. Н., Буркова И. В., Губко М. В., и др.] / Под ред. Д. А. Новикова. М.: УРСС (Editorial URSS), 2011. – Глава 13. С.13–1 – 13–56. – Режим доступа до през.: <http://urss.ru/cgi-bin/db.pl>.* 7. Вовканич С. *Соціогуманістичний контекст наукоміткої економіки інноваційного суспільства // Економіка України. – № 2. – 2005. – С. 42–48.* 8. Бублик М.І. *Підходи до формування системи відшкодування техногенних збитків /*

М.І. Бублик // *Бізнес Інформ*. – 2008. – № 11 (357) – С. 7–15. 9. Бублик М.І. Формування сучасного підходу до оцінювання техногенних збитків національного господарства / Бублик М.І. // *Культура народів Причорномор'я*. – 2013. – № 256. – С. 146 – 149. – (Проблеми матеріальної культури – Економічні науки). 10. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку: Документ підготовлено в рамках проекту ПРООН/ГЕФ “Оцінка національного потенціалу в сфері глобального екологічного управління в Україні” / За заг. ред. В. Шевчук – К.: ПРООН Україна, ТОВ “Компанія “ВАІТЕ”, 2007. – 186 с. 11. Навстречу “зелёной” економіке: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Полный отчет Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), 2011. – 739 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unep.org/roe/Portals/139/Moscow/UNEP\\_Green\\_EconomyReport\\_Final\\_May2012\\_Rus.pdf](http://www.unep.org/roe/Portals/139/Moscow/UNEP_Green_EconomyReport_Final_May2012_Rus.pdf). 12. Проект “Місцевий розвиток, орієнтований на громаду” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ua.undp.org/content/ukraine/en/home/ourwork/humandevlopment/overview.html>. 13. Acceleration of MDG Progress in Ukraine Project [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ua.undp.org/content/ukraine/en/home/mdgoverview/>. 14. Towards Green Growth NY: OECD, 2011. – 144 p. 15. Towards Green Growth - Monitoring Progress: OECD Indicators NY: OECD, 2011. – 144 p. 16. Tools for Delivering Green Growth NY: OECD, 2011. – 29 p. 17. Курс на зелёный рост: Резюме для лиц, принимающих решения. Париж, Нью-Йорк: ОЭСР, 2011. – 28 с. 18. Towards Green Growth. OECD Green Growth Studies. - NY: OECD Publishing, 2011. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.oecd-ilibrary.org/environment/towards-green-growth\\_9789264111318-en](http://www.oecd-ilibrary.org/environment/towards-green-growth_9789264111318-en). 19. Процесно-структурований менеджмент: методологія та інструментарій [монографія] / О.Є. Кузьмін, І. В. Алексєєв, О. Г. Мельник, Н. Я. Петришин та ін. / за ред. д. е. н., проф. О.Є. Кузьміна. – Львів: Растр 7, 2013. – 428 с. 20. Маркетинг. Менеджмент. Інновації: моногр. / За ред. д. е. н., проф. С. М.Ілляшенка. – Суми: ТОВ “ТД “Папірус”, 2010. – 624 с. 21. Мельник Л. Г. Теория самоорганизации экономических систем [Текст]: монография / Л. Г. Мельник. – Суми: Университетская книга, 2012. – 439 с. 22. Хлобистов Є. В. Економіка екологічної безпеки: теорія, методологія, бюджетне забезпечення / Євген Хлобистов // *Економіст*. – 2010. – №12. – С.57–59. 23. Зинов В. Интеллектуальный капитал как базовая характеристика стоимости бизнеса / Зинов В., Сафарян К. // *Интеллектуальна власність* – 2001. – № 5–6. – С. 23–25. 24. Федулова Л.І. Розвиток національної інноваційної системи України / Федулова Л., Пащука М. // *Економіка України*. – 2005. – № 4. – С. 35–47. 25. Радіонов Д. ДП “Укресресурси” у м. Київ у 2012 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iesr.gov.ua>. 26. Мельник Л. Г., Карінцева О.І., Мельник О.І. Організаційно-економічні передумови формування ЕКОПОЛІСУ — науково-виробничо-освітнього комплексу екологічної спрямованості // *Механізм регулювання економіки*. №1. 2003. – С. 11–27. 27. Формування на території Сумської області ЕКОПОЛІСУ – науково-виробничо-освітнього комплексу з виробництва і реалізації товарів екологічного призначення (концептуальні положення). – Суми: ВТД “Університетская книга”, 2003. – 36 с. 28. Кузьмін О.Є. Досягнення і проблеми еволюційної економіки: моногр. [О.Є. Кузьмін, Ю.І. Сидоров, В. В. Козик]. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 252 с. 29. Бублик М.І. Симбіоз економічних структур в механізмі регулювання техногенних збитків підприємств / Бублик М.І. // *Економічні проблеми сталого розвитку: матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті проф. Балацького О. Ф.* (Суми, 24 –26 квітня 2013 р.): у 4 т. / за заг. ред. О. В. Прокопенко. – Суми: СумДУ, 2013. Т. 2. – С.37–39. 30. Національна доповідь України про стан виконання положень “Порядку денного на ХХІ століття” за десятирічний період: Звіт про НДР [Л.Г. Руденко, Б.В. Буркинський, Г.П. Галушкіна, Г.В. Герасименко та ін. / За заг. ред. Л. Г. Руденко]. – К.: Національна Академія наук України, Інститут географії. – 345 с.