

Потапенко Вячеслав Георгійович,

*канд. геогр. наук, ст. науковий співробітник, головний консультант
відділу екологічної та техногенної безпеки Національного інституту
стратегічних досліджень при Президентіві України (м. Київ);*

Шевчук Ірина Володимирівна,

*аспірант відділу екологічної та техногенної безпеки Національного інституту
стратегічних досліджень при Президентіві України (м. Київ)*

ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ЯК СТРАТЕГІЧНОГО КОМПОНЕНТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

У статті на основі фондових даних Мінприроди України, нормативно-правових та статистичних матеріалів зроблено аналіз структури і функціонування системи моніторингу навколишнього природного середовища. Подано рекомендації оптимізації системи екологічного моніторингу для оптимізації інформаційної бази державної політики у сфері економічної безпеки країни.

Ключові слова: екологічний моніторинг, економічна безпека, державна політика.

Визначення проблеми. Одним зі складових компонентів системи економічної безпеки держави є система обліку та контролю за станом природно-ресурсного потенціалу. Збір, систематизація та обробка, узагальнення та візуалізація у дружній до користувача формі повинна здійснювати система екологічного моніторингу. На жаль, існує декілька системних проблем: по-перше, система екологічного моніторингу використовує фізично та морально застаріле обладнання, що належить декільком структурам, які хронічно недофінансуються; по-друге, спостереження проводяться з порушенням наявної нормативної бази та їх кількість не є репрезентативною, по-третє, результати моніторингу не прив'язані до карт і, по-четверте, головне, система моніторингу не дає достовірних верифікованих юридично обґрунтованих даних, які можуть бути фактологічними засадами для контролю за станом використання природно-ресурсного потенціалу для забезпечення економічної безпеки держави.

Аналіз попередніх досліджень. Дослідження оптимізації системи екологічного моніторингу як компонента економічної безпеки України є міждисциплінарним. Ми можемо виділити декілька груп питань: екологічна політика, якою займалися такі дослідники, як Ю. Туниця [1], І. Синякевич [2], В. Шевчук [3], екологічна економіка, відображена в працях Б. Данилишина [4], М. Хвесика [5], Б. Буркинського [6], Є. Хлобистова [7]. І також, необхідно визначити дослідників у галузі національної безпеки, таких, як А. Сухоруков [8], В. Горбулін [9], А. Качинський [9].

Незважаючи на широкий спектр та обсяг досліджень, проблема екологічного моніторингу потребує подальшого розгляду. Сучасний стан системи екологічного моніторингу не дозволяє контролювати загрози з боку трансформації навколишнього природного середовища завдання шкоди природно-ресурсному потенціалу в контексті забезпечення економічної безпеки держави.

Метою дослідження є аналіз ситуації, що склалася в державній системі екологічного моніторингу та пропозиції щодо її оптимізації для забезпечення контролю за станом природно-ресурсного потенціалу в контексті економічної безпеки держави.

Організаційна структура системи моніторингу навколишнього природного середовища визначається рядом документів, зокрема Постановою КМУ «Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля» [10], відповідно до якої екологічний моніторинг здійснюють: Мінприроди, Державна служба з надзвичайних ситуацій, МОЗ, Мінагрополітики, Держкомлісгосп, Держводгосп, Держкомзем, Держжитлокомунгосп, Держгеонадра (Мінприроди). Координацію діяльності суб'єктів системи моніторингу та розгляду поточних питань, пов'язаних із проведенням моніторингу довкілля, повинна була здійснювати міжвідомча комісія з питань моніторингу довкілля із секціями за відповідними напрямками, склад та положення про яку затверджуються Кабінетом Міністрів України. Відповідно до Постанови КМУ «Про затвердження положення Державної цільової екологічної програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища» [11] метою цієї Програми є «забезпечення розвитку єдиної державної системи моніторингу навколишнього природного середовища». Період реалізації програми передбачений до 2012 року.

З метою координації робіт дев'яти відомств, задіяних у системі моніторингу, було передбачено механізм координації. Міжвідомчу комісію з питань моніторингу довкілля було створено з метою координації діяльності міністерств та відомств, визначення основних принципів державної політики з питань розвитку системи моніторингу навколишнього середовища, забезпечення її функціонування на основі єдиного нормативно-методичного забезпечення за постановою Кабінету Міністрів України [12]. На Мінприроди покладалося організаційно-технічне забезпечення роботи комісії та профільних секцій. Зокрема, відповідно до Постанови КМУ № 1376 [11] «у разі потреби керівник Програми для координації діяльності її виконавців може залучати Міжвідомчу комісію з питань моніторингу довкілля». Але відповідно до постанови КМУ про ліквідацію деяких консультативних, дорадчих та інших допоміжних органів, утворених Кабінетом Міністрів України [13], міжвідомча комісія з питань моніторингу довкілля була ліквідована.

Таким чином, на сьогодні вся координація здійснюється відповідно до положень Постанови КМУ «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» [14], яка передбачає, що «система моніторингу ґрунтується на використанні існуючих організаційних структур суб'єктів моніторингу і функціонує на основі єдиного нормативного, організаційного, методологічного і метрологічного забезпечення, об'єднання складових частин та уніфікованих компонентів цієї системи». Організаційна інтеграція суб'єктів системи моніторингу на всіх рівнях здійснюється органами Мінприроди [14], на основі загальнодержавної та регіональних (місцевих) програм моніторингу довкілля, що складаються з програм відповідних рівнів, поданих суб'єктами системи моніторингу; укладених між усіма суб'єктами системи моніторингу угод про спільну діяльність під час здійснення моніторингу довкілля на відповідному рівні.

Для упорядкування процесу обміну інформацією за показниками та термінами надання екологічної інформації між Мінприроди та суб'єктами державної системи моніторингу довкілля у 2007 році було укладено двосторонні угоди про співробітництво у сфері моніторингу навколишнього природного середовища, відповідно до яких упродовж 2007-2008 років опрацьовані та погоджені регламенти обміну екологічною інформацією. Наказом Мінприроди «Про надання екологічної інформації» [15] затверджено Регламент підготовки та розміщення екологічної інформації на веб-порталі

Мінприроди. Інформація передається на безоплатній основі. Договори продовжуються автоматично, якщо не має зауважень сторін. Отримані дані передаються до Інформаційно-аналітичного центру Мінприроди та накопичуються в банках екологічних даних. На основі отриманої щомісячної та щоквартальної інформації Мінприроди готується та розміщується на веб-порталі інформаційно-аналітичний огляд «Стан довкілля в Україні». Доступ до них є закритим, крім власників інформації з Мінприроди. Реальний обсяг фінансування системи екологічного моніторингу упродовж останніх років дорівнює близько 10% від запланованого.

Екологічні показники системи моніторингу навколишнього природного середовища. Згідно з Постановою КМУ «Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля» [10] Мінприроди здійснює моніторинг:

- атмосферного повітря та опадів (вміст забруднювальних речовин (далі – ЗР), у тому числі радіонуклідів, транскордонне перенесення ЗР);
- джерел промислових викидів в атмосферу (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів);
- поверхневих і морських вод (гідрохімічні та гідробіологічні визначення, вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів);
- підземних вод (гідрологічні та гідрохімічні визначення складу і властивостей, у тому числі залишкової кількості пестицидів та агрохімікатів, оцінка ресурсів);
- джерел скидів стічних вод (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів); водних об'єктів у межах природоохоронних територій (фонова кількість ЗР, у тому числі радіонуклідів);
- ґрунтів різного призначення, у тому числі на природоохоронних територіях (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів);
- геохімічного стану ландшафтів (вміст і поширення природних і техногенних хімічних елементів та сполук);
- радіаційної обстановки (на пунктах стаціонарної мережі); геофізичних полів (фонові та аномальні дослідження);
- стихійних та небезпечних природних явищ: ендегенних та екзогенних геологічних процесів (їх видові і просторові характеристики, активність прояву), повеней, паводків, снігових лавин, селів (у районах спостережних станцій);
- державне еколого-геологічне картування території України для оцінки стану геологічного середовища та його змін під впливом господарської діяльності; наземних і морських екосистем (фонова кількість ЗР, у тому числі радіонуклідів);
- звалищ промислових і побутових відходів (склад відходів, вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів).

Держгеонадра (Мінприроди) здійснює моніторинг:

- підземних вод (ресурси, використання, рівень та хімічний склад);
- ендегенних та екзогенних процесів (видові і просторові характеристики, активність прояву);
- геофізичних полів (фонові та аномальні визначення);
- геохімічного стану ландшафтів (вміст і поширення природних і техногенних хімічних елементів і сполук).

Вимірювання здійснюють також Державна служба з надзвичайних ситуацій, Мінжилкомунгосп, МОЗ, Мінагрополітики, Держводгосп, Держземагенство, Держкомлісгосп на своєму обладнанні, і вони є власниками інформації.

Мінприроди розроблені ще в 2009 році, але не затверджені Методичні рекомендації щодо розроблення та застосування екологічних індикаторних показників для оцінки

Розділ 5 Екологічний маркетинг і менеджмент

стану навколишнього природного середовища України. До Системи екологічних індикативних показників (ЕІП) включені такі групи ЕІП (табл. 1).

Таблиця 1 – Групи екологічних індикативних показників

<i>А. Забруднення атмосферного повітря та порушення озонового шару атмосфери</i>
1. Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря
2. Якість атмосферного повітря в міських населених пунктах
3. Використання озоноруйнівних речовин
<i>Б. Зміна клімату</i>
1. Температура повітря
2. Атмосферні опади
3. Викиди парникових газів
<i>В. Водні ресурси</i>
1. Відновлювальні ресурси прісних вод
2. Забір прісних вод
3. Побутове водовикористання у розрахунку на душу населення
4. Втрати води
5. Повторне та оборотне використання прісної води
6. Якість питної води
7. Біохімічне споживання кисню (БСК) та концентрація азоту амонійного в річковій воді
8. Біогенні речовини в прісній воді
9. Біогенні речовини в прибережних морських водах
10. Забруднені стічні води
<i>Г. Біорізноманіття та ліси</i>
1. Природні території, що підлягають особливій охороні
2. Ліси та інші лісовкриті землі
3. Види, що знаходяться під загрозою зникнення, і види, що охороняються
4. Тенденції зміни чисельності і поширення окремих видів
<i>Д. Земельні ресурси та ґрунти</i>
1. Вилучення земель із продуктивного обороту
2. Райони, що зазнають ерозії ґрунтів
<i>Е. Сільське господарство</i>
1. Внесення мінеральних та органічних добрив
2. Внесення пестицидів
<i>Є. Енергетика</i>
1. Кінцеве енергоспоживання
2. Загальний об'єм енергоспоживання
3. Енергоємність.
4. Енергоспоживання на основі відновлюваних джерел
<i>Ж. Транспорт</i>
1. Пасажирооборот
2. Вантажооборот
3. Склад парку дорожніх механічних транспортних засобів у розбивці за видами палива, що використовується
4. Середній вік парку дорожніх механічних транспортних засобів
<i>З. Відходи</i>
1. Утворення відходів
2. Транскордонні перевезення небезпечних відходів
3. Перероблення та вторинне використання відходів
4. Кінцеве видалення відходів

Оптимізація функціонування загальнодержавної інформаційно-аналітичної системи моніторингу навколишнього середовища. Діяльність управління екологічного моніторингу щодо оптимізації функціонування загальнодержавної

інформаційно-аналітичної системи моніторингу навколишнього середовища упродовж періоду полягала в такому:

– Мінприроди намагалося розробити та впровадити систему екологічних показників для удосконалення оцінок та підготовки доповідей про стан навколишнього природного середовища. Перелік екологічних показників та методичні рекомендації щодо визначення та застосування екологічних показників за розділами «Атмосферне повітря», «Зміна клімату», «Водні ресурси», «Земельні ресурси» розроблено в 2009 році Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем згідно з договором №11а/1190/11/1 від 01.12.2008;

– відповідно до договору №4/1190/10/1 від 15.12.2010 Державним закладом «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» розроблено розділи «Сільське господарство» та «Транспорт» і підготовлено проект методично-рекомендаційного документа «Система екологічних індикаторних показників для оцінки стану навколишнього природного середовища України»;

– Проект системи екологічних показників відповідно до окремого доручення від 17.11.2009 № 449 опрацьовано територіальними підрозділами Мінприроди;

– відповідно до окремого доручення від 26.01.2010 № 37 проект системи екологічних показників опрацьовано підрозділами центрального апарату Мінприроди та урядових органів у складі міністерства;

– Мінприроди намагається розробити та затвердити «Порядок проведення моніторингу навколишнього природного середовища підприємствами, установами й організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища» та «Методики проведення моніторингу навколишнього природного середовища підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища».

Система моніторингу навколишнього природного середовища функціонує малоефективно, тому що державні цільові екологічні програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища [11] фінансується в середньому на 10%.

Моніторингом у Мінприроді по всій Україні займається 1,5 штатні одиниці, а єдиним споживачем та зберігачем інформації, яку надає система моніторингу навколишнього природного середовища, є Мінприроди, яке саме його і здійснює, за бюджетні кошти. Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища за 2009 та 2010 роки були терміново зроблені в кінці 2011 року.

Інформаційний веб-портал, структура якого затверджена в 2007 році, не функціонує в повному обсязі, обслуговування веб-порталу здійснює зовнішня структура. Відсутня прив'язка даних моніторингу до геоінформаційних систем (карт).

Мінприроди не проводить активної політики щодо реалізації та оптимізації функціонування загальнодержавної інформаційно-аналітичної системи моніторингу навколишнього середовища, не виступає з ініціативами перед Урядом та Верховною радою і, фактично, не виконує координуючої функції, прописаної в нормативно-правових документах.

Висновки. Фінансування системи моніторингу навколишнього природного середовища є малоефективним та недостатнім. Кошти, які реально виділяються, доцільно спрямовувати на закінчення геоінформаційної системи, бази даних для системи моніторингу навколишнього природного середовища та підготовку національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні.

Якщо запрацює вже передбачений нормативними документами доступ на платній основі до інформаційної бази системи моніторингу, це може стати додатковим джерелом фінансування. Вільний доступ до цих даних може стати елементом електронного урядування та реально діючою інформаційною послугою для міжнародних та громадських організацій та бізнес-структур:

1. Структура системи екологічного моніторингу та її управління є малоефективним, тому що використовується система параметрів радянських часів, яка не гармонізована з Європейськими стандартами. Відомства самостійно вирішують, що, де і як їм виміряти на тому обладнанні, яке в них є, реально не виконуючи положення нормативних документів. Координація процесом, фактично, не здійснюється, система двосторонніх угод є малоефективною, тому що не дозволяє Мінприроди формувати діючу систему моніторингу навколишнього природного середовища. Мінприроди не є власником ні мережі спостережень, ні інформації, яка там отримується.

2. Мінприроди не проводить активної політики щодо формування нормативно-правової системи екологічного моніторингу. Використовуються закони радянських часів та нормативна база 90-х років. Відсутній жоден новий законопроект, або проект постанови КМУ щодо системи моніторингу навколишнього природного середовища, який би відповідав реаліям фінансування, приладній базі та міжнародним вимогам до екологічної інформації.

3. Методика та положення щодо системи параметрів, гармонізованих з європейськими нормами, знаходиться в стадії обговорення вже упродовж декількох років. Оптимізована система моніторингу навколишнього природного середовища є дуже необхідною інформаційною базою в системі міжнародних зобов'язань України, зокрема Кіотського протоколу та інших угод.

Перспективи подальших досліджень. Доцільно переглянути саму структуру системи моніторингу навколишнього природного середовища як елемента системи забезпечення економічної безпеки держави. Розробити стратегію модернізації, виходячи із сучасних інформаційних потоків, які зумовлюються вимогами споживачів, а це, перш за все міжнародні організації та громадськість, наявних мереж спостереження та реальних обсягів фінансування впродовж останніх десяти років:

1. Необхідно підготувати новий нормативний документ КМУ, де покласти на Мінприроди координаційну функцію, передавши їй весь обсяг фінансування системи моніторингу навколишнього природного середовища з інших міністерств та відомств і покласти всю відповідальність за результати. Тоді відповідно до угод і буде фінансуватися з Мінприроди система галузевих моніторингів і буде можливість отримувати необхідні а не наявні дані.

2. Переглянути відповідно до наявної приладної бази спостережень та обсягу фінансування Методичні рекомендації щодо розроблення та застосування екологічних індикаторних показників для оцінки стану навколишнього природного середовища України та затвердити їх Постановою КМУ.

1. Туниця Ю.Ю. Екоекономіка і ринок: подолання суперечностей / Ю.Ю. Туниця. – К. : Знання, 2006. – 314 с.

2. Снякевич І.М. Інструменти екополітики: теорія і практика / І.М. Снякевич. – Львів : ЗУКЦ, 2003. – 188 с.

3. Екологічне управління / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К. : Либідь, 2004. – 430 с.

4. Данилишин Б. Ефект декаплінгу як фактор взаємозв'язку між економічним зростанням і тиском на довкілля / Б. Данилишин, О. Веклич // Вісник НАН України. – 2008. – № 5. – С. 12-18.
5. Хвесик М.А. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів : монографія / М.А. Хвесик, В.А. Голян. – К. : Кондор, 2007. – 772 с.
6. Економіко-екологічні основи розвитку природно-господарських систем особливо цінних природних територій : рец. на роботу Рубеля О.Є. / Б.В. Буркинський // Економіст. – 2010. – № 11. – С. 14.
7. Сталый розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика : «Теорія та методологія комплексних міждисциплінарних досліджень сталого розвитку та екологічної безпеки» у 2-х томах. Т.1 / Н.М. Андрєєва, О.М. Алімов, Є.В. Хлобистов та ін.; за наук. ред. Є.В. Хлобистова – Сімферополь : Аріал, 2011. – 464 с.
8. Система економічної безпеки держави / за заг. ред. А.І. Сухорукова // НІПМБ при РНБОУ. – К. : ВД «Стилос», 2009. – 685 с.
9. Горбулін В.П. Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки : монографія / В.П. Горбулін, А.Б. Качинський. – К. : НІСД, 2011. – 288 с.
10. Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля : Кабінет Міністрів України; Постанова, Положення від 30.03.1998 № 391 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF>.
11. Про затвердження положення Державної цільової екологічної програми проведення моніторингу навколишнього природного середовища на 2008-2012 рр. : Кабінет Міністрів України; Постанова, Програма від 05.12.2007 № 1376 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1376-2007-%D0%BF>.
12. Про утворення Міжвідомчої комісії з питань моніторингу довкілля: Кабінет Міністрів України; Постанова, Положення від 17.11.2001 № 1551 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1551-2001-%D0%BF>.
13. Про ліквідацію деяких консультативних, дорадчих та інших допоміжних органів, утворених Кабінетом Міністрів України: Кабінет Міністрів України; Постанова, Перелік від 02.06.2010 № 397 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/397-2010-%D0%BF>.
14. Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря: Кабінет Міністрів України; Постанова, Порядок від 09.03.1999 № 343 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/343-99-%D0%BF>.
15. Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України: Кабінет Міністрів України; Постанова, Перелік від 21.06.2004 № 792 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/792-2004-%D0%BF>.
16. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 218 від 26 квітня 2007 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/>.

В.Г. Потапенко, канд. геогр. наук, ст. научний сотрудник, главный консультант отдела экологической и техногенной безопасности Национального института стратегических исследований при Президенте Украины (г. Киев);

І.В. Шевчук, аспірант отдела экологической и техногенной безопасности Национального института стратегических исследований при Президенте Украины (г. Киев)

Оптимизация системы экологического мониторинга как стратегического компонента экономической безопасности Украины

В статье на основе фоновых данных Минприроды Украины, нормативно-правовых и статистических материалов сделан анализ структуры и функционирования системы мониторинга окружающей природной среды. Представлены рекомендации оптимизации системы экологического мониторинга для государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности страны.

Ключевые слова: экологический мониторинг, экономическая безопасность, государственная политика.

V.H. Potapenko, Candidate of Geographic Sciences, Senior Researcher, Chief Consultant of the Department of Technogenous and Ecological Security of the National Institute for Strategic Studies (Kyiv);

I.V. Shevchuk, Post-graduate Student of the Department of Technogenous and Ecological Security of the National Institute for Strategic Studies (Kyiv)

Optimization of environmental monitoring as a strategic component of economic security of Ukraine

The aim of the article. The aim of this article is to analyze situation in the governmental environmental monitoring system and it's improve of control over natural resources for economic security.

The results of the analysis. The organizational structure of environmental monitoring is determined by a number of documents, including CMU On Approval of State Environmental Monitoring System according to which the environmental monitoring carried out by: the Ministry of Environment, the State Service for Emergency Situations, Ministry of Health, Ministry of Agriculture, State Committee, State Water Management Committee, State Committee for Land Resources, State Committee on Housing and State Committee for Geology and use of mineral resources.

The budget of environmental monitoring has been considered and analyzed. The conclusion is that financing is ineffective and insufficient. The GIS, database for the system of environmental monitoring will be on line open. The open access to these data can also become the instrument of control for international and civil organizations and business structures.

The structure of environmental monitoring system is inefficient. The soviet system of parameters has not been harmonized with European standards. Eight departments which provide data decide themselves what and where they will measure using the available equipment, and do not follow the provisions of normative documents. The system of bilateral agreements is inefficient instrument. The Ministry of Nature is not the owner of information, it is only the user. The laws, or a draft of laws concerning the system of environmental monitoring, which will include the real conditions of budget, international requirements to environmental information and equipment do not prepared.

Conclusions and directions of further researches. The conclusion is made that it is expedient to revise the system structure of the environmental monitoring as the element of the system of providing state control. Proceeding from today's information streams is determined by consumers' demands, and these are, first of all, international organizations and public, the modernization strategy should be developed of the available observation networks and real volumes of finance for the recent ten years. The optimized system of the environmental monitoring is the extremely necessary information base in the system of liabilities of Ukraine, the Kyoto protocol in particular, and other agreements.

Unfortunately, the governmental environmental monitoring system has several problems:

1. Environmental monitoring system uses physically and morally outdated equipment belonging to several structures.
2. Funding for environmental monitoring is an average of 10% of the planned use.
3. Observations are conducted in violation of the existing regulatory framework.
4. Number of observations and their locations are not representative.
5. The environmental monitoring results are not tied to maps.
6. The monitoring system does not perform reliably verified legally justified data.
7. Monitoring, in fact, cannot be legal basis for control over the use of natural resources for economic security.

Keywords: environmental monitoring, economic security, public policy.

1. Tunytsia, Yu. Yu. (2006). *Ekoeconomika i rynek: podolannia superechnostei [Ekoecconomy and markets: managing contradictions]*. Kyiv: Znannia.

2. Syniakevych, I. M. (2003). *Instrumenty ekopolityky: teoriia i praktyka [Instruments of environmental policy: theory and practice]*. Lviv: ZUKTs.

3. Shevchuk, V. Ya., Satalkin, Yu. M., & Bilyavskiy, H. O. et al. (2004). *Ekolohichne upravlinnia [Environmental management]* Kyiv: Lybid.

4. Danylyshyn B., & Veklych, O. (2008). Efekt dekaplinhu yak faktor vzaiemozviazku mizh ekonomichnym zrostanniam i tyskom na dovkillia [Effect of dekaplinh as a factor in the relationship between economic growth and environmental pressures]. *Visnyk NAN Ukrainy – Bulletin of National Academy of Sciences of Ukraine*. 5, 12-18.

5. Khvesyuk, M. A., Holian, V. A. (2007). Instytutsionalna model pryrodokorystuvannia v umovakh globalnykh vyklykiv [The institutional model of nature in global challenges]. Kyiv: Kondor.

6. Burkinskyi, B. V. (2010). Ekonomiko-ekolohichni osnovy rozvytku pryrodno-hospodarskykh system osoblyvo tsynnykh pryrodnykh terytorii [Economic and ecological bases of development of natural and economic systems of valuable natural areas]. *Ekonomist – Economist*. 11, 14.

7. Andrieieva, N. M., & Alimov, O. M., & Khlobystov, Ye. V. (2011). Stalyi rozvytok ta ekologichna bezpeka suspilstva : teoriia , metodolohiia , praktika [Sustainable development and environmental safety of society: theory, methodology, practice]. *Teoriia ta metodolohiia kompleksnykh mizhdysyplinarnykh doslidzhen staloho rozvytku ta ekolohichnoi bezpeky – Theory and Methodology of integrated interdisciplinary research for sustainable development and environmental security*. Khlobystov Ye.V. (Ed.). (Vols.1). Simferopol: Arial.

8. Sukhorukov, A. I. (Eds.). (2009). *Systema ekonomichnoi bezpeky derzhavy [The system of economic security]*. Kyiv: VD «Stilos».

9. Horbulin, V. P., & Kachynskyi, A. B. (2011). *Strategichne planuvannia: vyrishennia problem natsionalnoi bezpeky [Strategic planning: addressing National Security Problems]*. Kyiv: NISD.

10. *Pro zatverdzhennia polozhennia pro derzhavnu systemu monitorynhu dovkillia [Approval of Regulations of the State System of the environment Monitoring]*. Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution, Regulation of 30.03.1998 № 3911376. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF>.

11. *Pro zatverdzhennia polozhennia Derzhavnoi tsilovoi ekolohichnoi prohramy provedennia monitorynhu navkolushnoho prirodnoho seredovyschcha na 2008-2012 rr. [On Approval of the State Target Program of Environmental Monitoring for 2008-2012]*. Cabinet of Ministers of Ukraine Resolution Program from 05.12.2007 № 1376. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1376-2007-%D0%BF>.

12. *Pro utvorennia Mizhvidomchoi komisii z pitan monitorynhu dovkillia (On Establishment the Interdepartmental Commission for Environmental Monitoring)*. Cabinet of Ministers of Ukraine, Decree, Regulation of 17.11.2001 № 1551. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1551-2001%D0%BF>.

13. *Pro likvidatsiiu deiakikh konsultativnykh, doradchikh ta inshikh dopomizhnykh orhaniv, utvorenykh Kabinetom Ministriv Ukrainy [On liquidation of some consultative, advisory and other subsidiary authorities established by the Cabinet of Ministers of Ukraine]*. Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution, List of 02.06.2010 № 397. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/397-2010-%D0%BF>.

14. *Pro zatverdzhennia Poriadku orhanizatsii ta provedennia monitorynhu v haluzi okhorony atmosfernoho povitria [Approval of Procedure organization and conducting monitoring in the sphere of atmospheric air]*. Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution, Order of 09.03.1999 № 343. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/343-99-%D0%BF>.

15. *Pro vnesennia zmin ta vyznannia takymy, shcho vtratyly chynnist, deiakykh aktiv Kabinetu Ministriv Ukrainy [On Introducing of changes and recognition of those that invalid, some acts of the Cabinet of Ministers of Ukraine]*. Cabinet of Ministers of Ukraine, Resolution, list from 21.06.2004 № 792. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/792-2004-%D0%BF>.

16. *Nakaz Ministerstva okhorony navkolyshnoho prirodnoho seredovyschcha Ukrainy [Order of the Ministry of Environmental Protection of Ukraine]*. 218. (2007, April 26). Retrieved from: <http://www.menr.gov.ua/>.

Отримано 27.11.2012 р.