

А.О. Овезгельдись, д.т.н., проф.

О.І. Прилипка, к.ф.-м.н., доц.

Житомирський державний технологічний університет

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ БІОЛОГІЧНИМИ РЕСУРСАМИ ЗЕМЛІ

Здійснено класифікацію та короткий інформаційний опис всіх основних організацій, інститутів і спільнот, що займаються питаннями дослідження або вирішення проблем глобального потепління клімату, збереження екології навколишнього середовища та біосфери Землі. Всі ці організації, інститути і спільноти систематизовано за статусами: міжнародні, регіональні, національні та інші. У їх інформаційному описі вказано: назви українською та англійською мовами, інтернет-адреси, кількість країн-членів, місцезнаходження штаб-квартири, мета та основні напрямки діяльності, а також стан і статус зв'язків з Україною. Запропоновано створення єдиної інформаційної бази даних всіх цих установ про стан біологічних ресурсів нашої планети. Розглянуто основні на даний момент проблеми України в питаннях збереження біорізноманіття та охорони навколишнього середовища.

Ключові слова: інформація; управління; моделі; прийняття рішень; біоресурси; ресурси; довкілля; клімат; екологічні організації; інститути; природоохоронні організації.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями. Система організаційного управління біологічними ресурсами передбачає визначення переліку організацій, які беруть безпосередню участь у глобальній і регіональній системі управління природними ресурсами Землі та її інформаційного забезпечення. Ефективність організаційного управління, перш за все, залежить від повноти і достовірності вихідної інформації, її своєчасності та оптимальності [5]. При цьому дуже важливою є саме вимога достовірності та повноти вихідної інформації. Нам необхідно створити комплексну систему екологічного моніторингу, яка дозволить нам отримати достовірну інформацію про поточний стан об'єкта управління та проаналізувати залежні від часу ряди, які є носіями як явної, так і прихованої інформації, що є необхідною для структурно-параметричної ідентифікації моделей прийняття та реалізації управлінських рішень. Комплексна система екологічного моніторингу є інформаційним базисом системи підтримки рішень і не повинна дублювати існуючі системи збору статистичної інформації. І це має дуже важливе значення для прийняття ефективних управлінських рішень. Однак всі вимірювання повинні проводитися в узгодженому вимірювальному базисі і забезпечувати повноту вихідної інформації про стан об'єкта управління та залежних від часу рядів. Це дозволить глибше зрозуміти існуючий процес управління збереженням та покращенням біоресурсів Землі, а також дасть можливість визначити потенційного замовника системи, що розробляється.

Катастрофічність Життя на Землі сьогодні відчувається настільки актуально і близько, що людство шукає можливі шляхи виходу з ситуації, що склалася. Створюються різноманітні природоохоронні міжнародні, регіональні і національні організації, координаційні ради, асоціації та інші. Таких організацій настільки багато, що іноді дуже складно розібратися в їх цілях і завданнях та в діяльності в цілому. Відсутні певна систематизація і доцільність. Оскільки іноді ці організації виникають із кон'юнктурних міркувань, а іноді на догоду інтересам певних груп людей тощо. Системний аналіз показує, що в кінцевому підсумку результати їх діяльності дуже мало впливають на збереження і поліпшення природних ресурсів Землі. На наш погляд, основною причиною є слабка координація діяльності цих організацій і відсутність взаємозв'язку між ними. Більшість з них намагаються вирішувати вузько спрямовані проблеми екології та змін клімату в межах своїх повноважень, які, в кінцевому підсумку, ніяк не впливають на локальне чи глобальне вирішення екологічних проблем. А це не завжди збігається з необхідністю захисту інтересів природних ресурсів і навколишнього середовища. Наприклад, за всі попередні роки Україна включилася в роботу більшості міжнародних договорів і конвенцій з захисту навколишнього середовища, поліпшення екології тощо. Але, на жаль, на даний момент ця участь не дала реальних результатів збереження і поліпшення природних ресурсів України, а отже і Землі в цілому. Участь національних органів України в міжнародних проектах зводилася переважно до пошуку якоїсь вигоди в особистих або групових інтересах. На території України за останні роки з'явилися катастрофічні проблеми в лісовому господарстві, водних ресурсах, земельних ресурсах і екології в цілому.

У світі існує величезна кількість різноманітних міжнародних, регіональних, національних і громадських організацій, які в більшій чи меншій мірі займаються проблемами збереження і поліпшення

природних ресурсів Землі. Виникає питання відбору та систематизації найбільш важливих з точки зору їх ефективності діяльності організацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями систематизації значущих міжнародних, регіональних і національних організацій в питаннях збереження і поліпшення природних ресурсів Землі займались Висторобець Є.А., Рачевський А.Н., Данекіна Д.П., Казаков Ю.Є. та інші [4, 20, 16, 13, 3, 10, 24, 25]. Автори досліджень розглядали ці питання у контексті співпраці Росії та Білорусії з міжнародними організаціями. Питаннями співпраці України з міжнародними організаціями займались Циганкова Т.М., Гордєєва Т.Ф., Кучик О.С. та інші [22, 9, 11, 1, 6, 7]. Однак ці питання на сьогодні потребують подальшого дослідження.

Формулювання мети статті. Постановка завдання. Метою даної статті є систематизація та визначення переліку значущих міжнародних, регіональних і національних організацій в питаннях збереження і поліпшення природних ресурсів Землі в цілому і біологічних ресурсів зокрема у контексті співпраці цих організацій з Україною. А також створення єдиної системи інформаційного забезпечення організаційного управління біологічними ресурсами Землі.

Викладення основного матеріалу дослідження. Розглянемо і систематизуємо інформацію про міжнародні, регіональні, національні та інші організації, інститути і спільноти, що займаються питаннями дослідження або вирішення проблем глобального потепління клімату, збереження екології навколишнього середовища та біосфери Землі у контексті співпраці цих організацій з Україною. Створення єдиної інформаційної бази даних екологічного моніторингу Землі.

1. Міжнародні організації.

1.1. Організація Об'єднаних Націй (ООН) та її програми, організації, системи і комітети пов'язані з екологічними і природоохоронними задачами.

ООН – United Nations (UN) [<http://www.un.org/>] – міжнародна організація держав, створена в 1945 р. з метою підтримки і зміцнення миру, безпеки і розвитку співробітництва між державами. Штаб-квартира знаходиться у США. Головним її органом є Генеральна Асамблея ООН. Учасники: 193 держави-члени. Україна є країною-засновником і повноправним членом ООН з жовтня 1945 р. Діють:

- постійне представництво України при ООН [<http://un.mfa.gov.ua/>];

- постійне представництво України при відділенні ООН та інших міжнародних організаціях у Женеві [<http://geneva.mfa.gov.ua/>];

- постійне представництво України при міжнародних організаціях у Відні [<http://vienna.mfa.gov.ua/>].

В ООН діє велика кількість програм, організацій, систем і комітетів, велика частина яких пов'язана з екологічними і природоохоронними завданнями [17, 19, 21]. Зокрема:

1.1.1. Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) – United Nations Environment Programme (UNEP) [<http://www.unep.org/>]. Створена Генеральною Асамблеєю ООН у 1972 р. Штаб-квартира знаходиться у Кенії.

Програма спрямована на вирішення найважливіших екологічних проблем. Рада керуючих ЮНЕП, в якій представлено 58 країн від 5 регіонів, що обираються Генеральною Асамблеєю на чотири роки, в т. ч. Україна з 1981 р.

Під егідою ЮНЕП також перебувають секретаріати деяких природоохоронних конвенцій, зокрема секретаріат та фонд Монреальського протоколу, секретаріати Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення, Конвенції про охорону біологічного різноманіття, Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин, Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням та Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі.

1.1.2. Європейська економічна комісія ООН (ЄЕК ООН) – Economic Commission for Europe (UN ECE) [<http://www.unece.org/info/ece-homepage.html>]. Створена в 1947 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії.

Основна діяльність – розвиток співпраці в галузі охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів. Включає 56 держав-членів комісії. Україна є одним із засновників ЄЕК [<http://geneva.mfa.gov.ua/ua/ukraine-io/unece/>].

1.1.3. Продовольча і сільськогосподарська організація ООН (ФАО) – Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) [<http://www.fao.org/home/>]. Створена у 1945 р. Штаб-квартира знаходиться в Італії. Учасники: держави-члени ООН. Україна повноправний член ФАО з 29.11.2003 р. Представництва в Україні немає.

Мета: поліпшення постачання населення продовольством і підвищення стандартів рівня життя людей при сталому розвитку в гармонії з довкіллям.

1.1.4. Всесвітня метеорологічна організація (ВМО) – World Meteorological Organization (WMO) [https://www.wmo.int/pages/index_en.html]. Створена у 1947 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Учасники: 185 держав. Україна повноправний член ВМО з 19.04.1948 р.

Основна мета: розвиток міжнародного співробітництва в галузі метеорологічних спостережень.

Основна діяльність: розвиток всесвітньої системи спостережень за погодою та виконання всесвітніх програм з клімату, досліджень атмосфери і довкілля, гідрології та водних ресурсів.

1.1.5. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) ООН – World Health Organisation (WHO) [<http://www.who.int/en/>]. Створена у 1946 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Учасники: держави-члени ООН. Україна повноправний член ВООЗ з 1948 р.

Мета ВООЗ: охорона і поліпшення здоров'я людини за допомогою контролю і управління негативним впливом на навколишнє середовище. Основна діяльність: проведення заходів з оздоровлення навколишнього середовища.

1.1.6. Організація з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) ООН – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) [www.unesco.org]. Створена у 1945 р. Штаб-квартира знаходиться у Франції. Учасники: 195 держав. Україна повноправний член ЮНЕСКО з 12.05.1954 р.

ЮНЕСКО здійснює керівництво екологічною програмою «Людина і біосфера» – «Man and Biosphere» (МAB). Мета: підготовка фахівців у галузі управління природними ресурсами; виявлення факторів, що негативно впливають на навколишнє середовище тощо.

1.1.7. Програма ООН з розвитку (ПРООН) – United Nations Development Programme (UNDP) [<http://www.undp.org/>]. Створена у 1965 р. Учасники: більше 200 держав. Штаб-квартира знаходиться у США.

ПРООН надає допомогу в сфері захисту навколишнього середовища країн, у проведенні досліджень природних ресурсів та розвитку енергетичних ресурсів країн тощо. Допомога надається безоплатно.

1.1.8. Програма ООН з промислового розвитку (ЮНІДО) – United Nations Industrial Development Organisation (UNIDO) [<http://www.unido.org/unido-united-nations-industrial-development-organization.html>]. Створена у 1967 р. Штаб-квартира знаходиться в Австрії. ЮНІДО в даний час має 170 держав-членів. Україна є її повноправним членом з 21 червня 1985 р.

Мета ЮНІДО: поліпшення життя людей, які живуть в країнах, що розвиваються і країнах, що переходять на ринкову економіку шляхом промислового розвитку. Надає консультації щодо реалізації глобальних угод про обмеження викидів парникових газів і промислового забруднення.

1.1.9. Комісія ООН зі сталого розвитку (КСП) – United Nations Commission on Sustainable Development (CSD) [<https://sustainabledevelopment.un.org/csd.html>]. Створена у 1992 р. Штаб-квартира знаходиться у США. Учасники: 53 держави.

Мета: сприяння процесу стійкого розвитку на національному та міжнародному рівнях.

1.1.10. Економічна й соціальна комісія для Азії й Тихого океану (ЕСКАТО) – Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP) [<http://www.unescap.org/>]. Створена у 1947 р. Штаб-квартира знаходиться у Таїланді. Учасники: 53 держави і 9 асоційованих членів.

Мета: допомога в післявоєнній реконструкції економіки, зменшення бідності, охорона навколишнього середовища. Основна діяльність: регіональне економічне співробітництво, охорона навколишнього середовища, розвиток природних ресурсів тощо.

1.1.11. Міжнародна морська організація (ММО) ООН – International Maritime Organisation (IMO) [<http://www.imo.org/en/Pages/Default.aspx>]. Створена у 1948 р. Штаб-квартира знаходиться у Великобританії. Учасники: 173 держави і 3 асоційовані члени. Україна є її повноправним членом з 1994 р.

Мета: забезпечення механізму співробітництва між країнами у вирішенні технічних питань зі всіх видів морських перевезень, забезпечення безпеки на морі і вирішення питань забезпечення захисту довкілля.

У межах ООН діє також Ініціатива з довкілля та безпеки – Environment and Security Initiative (ENVSEC) [<http://www.envsec.org/index.php?lang=en>], яка була створена на основі Меморандуму про взаєморозуміння між ЮНЕП, ПРООН та ОБСЄ від 14 листопада 2003 р. У 2006 р. членами ENVSEC також стали ЄЕК ООН та Регіональний центр з питань довкілля для Центральної та Східної Європи (РЦПД). НАТО є асоційованим членом Ініціативи з 2004 р.

1.2. Міжнародні екологічні і природоохоронні організації.

У світі існує велика кількість міжнародних екологічних і природоохоронних організацій. Зокрема:

1.2.1. Міжнародний союз охорони природи (МСОП) – International Union for Conservation of Nature (IUCN) [<http://www.iucn.org/>]. Створений у 1948 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Членами організації можуть бути як юридичні, так і фізичні особи. На теперішній час у МСОП більше 1200 членів – держав та урядових і неурядових організацій (в тому числі й українських), а також вчених.

Мета: збереження всіх видів природних ресурсів.

1.2.2. Міжнародна спілка лісових дослідних організацій (МСЛДО) – International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) [<http://www.iufro.org/>]. Створена у 1892 р. Штаб-квартира знаходиться в Австрії. МСЛДО об'єднує понад 15 000 науковців, майже 700 членів-організацій із понад 110 країн. Організації-члени IUFRO в Україні: Національний лісотехнічний університет України; Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького; Інститут

екології Карпат НАНУ; Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака; Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Діяльність спрямована на сприяння кращому розумінню екології лісів планети, їх збереженню, збалансованому управлінню лісами із захистом довкілля.

1.2.3. Центр Міжнародних досліджень в області лісового господарства – Center for International Forestry Research (CIFOR) [<http://www.cifor.org/>]. Створений у 1993 р. Штаб-квартира знаходиться в Індонезії. У центрі працює більше 150 співробітників в штаб-квартирі в Індонезії і в регіональних відділеннях в Бразилії, Камеруні та Зімбабве. Центр працює в більш ніж 30 країнах по всьому світу і має зв'язки з більш ніж 300 дослідниками у 50 міжнародних, регіональних і національних організаціях. Регулюється міжнародною опікунською радою з 15 членів з 12 країн. Отримує внески від більш ніж 50 урядів і фінансових установ.

Основні напрямки діяльності: вдосконалення наукових основ, розробка стратегії та технології стійкого лісокористування й збалансованого управління лісами.

1.2.4. Рада розпорядників лісів (ППЛ) – Forest Stewardship Council (FSC) [<https://us.fsc.org/en-us>]. Рада створена у 1993 р. Штаб-квартира знаходиться у США. Міжнародна незалежна природоохоронна організація налічує понад 800 членів у більш ніж 80 країнах на 5 континентах.

Мета: підтримка екологічно відповідального, соціально вигідного та економічно життєздатного управління світовими лісами.

1.2.5. Міжнародний інститут з навколишнього середовища й розвитку – International Institute for Environment and Development (IIED) [<http://www.iied.org/>]. Створений у 1971 р. Штаб-квартира знаходиться у Великобританії. Має більш 120 співробітників і дослідників з 16 країн світу. Регулюється опікунською радою з 13 представників з 11 країн.

Основні напрямки діяльності: реалізація науково-дослідних програм за родом актуальних проблем стійкого розвитку (населені пункти, стійке сільське господарство, планування й керування навколишнім середовищем, лісове господарство, економіка навколишнього середовища, зміна клімату, посушливі землі та співробітництво з урядовими й міжнародними організаціями).

1.2.6. Міжнародна організація біологічної боротьби (МОББ) – International Organisation of Biological Control of Noxious Animals and Plants (IOBC) [<http://www.iobc-global.org/>]. Некомерційна організація МОББ створена у 1950 р. Штаб-квартира знаходиться у Новій Зеландії. МОББ – це спільнота незалежних учених і фахівців. За біогеографічними принципами МОББ поділена на 6 секцій. До Східнопалеарктичної регіональної секції (СПРС) входять близько 30 країн Східної Європи, Близького Сходу та Азії, що розташовані в межах зоогеографічної зони Східної Палеарктики (від Словенії до Монголії), в тому числі Україна.

Мета організації: сприяти розвитку біологічного методу захисту рослин, його практичному застосуванню в програмах інтегрованого захисту рослин і міжнародному співробітництву з цих питань. Останнім часом Україна є лідером у країнах східного регіону у дослідженнях МОББ, зокрема у вивченні залежності ефективності агентів біометоду від екологічних умов і особливостей динаміки цільових організмів.

1.2.7. Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (МЕБ) – World Organization for Animal Health (OIE) [<http://www.oie.int/>]. Створена у 1924 р. Штаб-квартира знаходиться у Франції. Учасники: 180 держав. МЕБ є міжурядовою організацією, відповідальною за поліпшення здоров'я тварин у всьому світі. Україна є її повноправним членом з 1994 р.

Мета: забезпечення здоров'я, благополуччя та безпеки тварин, зменшення ризику передачі захворювань, зокрема шляхом управління у схемі відносин людина–тварина–середовище, зменшення можливості біологічних ризиків природного та штучного походження, збереження довкілля та біорізноманіття.

1.2.8. Комісія зі збереження морських живих ресурсів Антарктики (ККАМЛР) – Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) [<https://www.ccamlr.org/en/organisation/home-page>]. Штаб-квартира знаходиться в Австралії. Міжнародна комісія була створена на основі міжнародної конвенції в 1982 р. з метою збереження морських живих організмів Антарктики. Комісія включає 25 членів і ще 11 держав приєдналися до Конвенції. Україна є її повноправним членом з 1994 р. Комісія проводить засідання один раз на рік. На основі найкращих наявних наукових відомостей приймає пакет заходів зі збереження, що визначають використання морських живих ресурсів Антарктики.

1.2.9. Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ) – International Atomic Energy Agency (IAEA) [<https://www.iaea.org/>]. Створене у 1957 р. Штаб-квартира знаходиться в Австрії. До складу агентства входить 164 країни-члени. Україна є повноправним членом МАГАТЕ з 1957 р. Засідання проводяться один раз на рік. МАГАТЕ входить до загальної системи міжнародних організацій ООН, а його відносини з ООН базуються на окремій угоді від 1959 р.

Основними напрямками діяльності МАГАТЕ є: ядерна енергетика, паливний цикл та ядерна наука, ядерна безпека, ядерні застосування у сферах безпеки продовольства та в сільському господарстві, для охорони здоров'я, забезпечення водних ресурсів, оцінки та раціонального використання морського та наземного середовища.

1.2.10. Всесвітній фонд природи – World Wide Fund for Nature (WWF) [<http://www.panda.org/>]. Створений у 1961 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Має представництва більше ніж у 80 країнах світу. Це найбільша міжнародна неурядова незалежна природоохоронна організація у світі, що має близько 6200 штатних співробітників і більше 5 млн. добровольців по всьому світу, яка працює в близько 130 країнах світу.

Фонд займається збереженням природи, дослідженнями та відновленням природного середовища. Глобальними пріоритетами організації є: збереження біорізноманіття планети, раціонального використання природних ресурсів, зменшення забруднення та марнотратного використання.

З 1998 р. в Україні працює Дунайсько-Карпатська програма WWF. Мета: сприяти збереженню та відновленню екосистем та гармонійному співіснуванню людини і природи.

1.2.11. Міжнародна Рада з полювання та охорони тваринного світу – The International Council for Game and Wildlife Conservation (CIC) [<http://www.cic-wildlife.org/?id=117>]. Заснована у 1910 р. та зареєстрована у 1930 р. Штаб-квартира знаходиться в Угорщині. Організація унікальна за своїм розмахом. До неї входять 32 держави, а також університети, неурядові організації, приватні партнери і політичні діячі, які представляють інтелектуальну еліту 82 країн. Всього більше 1500 членів.

CIC отримав всесвітнє визнання як єдина консультативна рада в галузі сталого використання та охорони тваринного світу.

1.2.12. Грінпіс – Greenpeace International [<http://www.greenpeace.org/international/en/>]. Створена у 1971 р. Головний офіс у Нідерландах. Учасники: тісно пов'язана мережа національних та регіональних відділень у 49 країнах з більше ніж 1300 співробітників. Грінпіс є повноправним членом або офіційним спостерігачем в ряді міжнародних конвенцій з охорони навколишнього середовища. Діяльність Грінпіс в Україні почалася у 1990 р. з медичного проекту «Діти Чорнобиля». З 1993 р. Грінпіс-Україна існує як самостійна громадська екологічна організація – національне відділення міжнародної організації Грінпіс Інтернешнл.

Основними напрямками діяльності є: зупинення глобального потепління, збереження природи океанів, збереження стародавніх лісів та джунглів, забезпечення атомного роззброєння, введення екологічного землеробства та припинення виготовлення токсичних речовин. Діяльність Грінпіс сприяла припиненню випробувань ядерної зброї Францією в Тихому океані, забороні Європейським Союзом імпорту шкур морських котиків і виробів з них, введенню мораторію на комерційний видобуток китів, забороні поховання ядерних відходів на дні Світового океану, забороні для країн Європи скидання токсичних відходів в океан тощо.

1.2.13. Міжнародна організація "Зелений хрест" (МЗХ) – Green Cross International [<http://www.gcint.org/>]. Створена у 1993 р. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Учасники: національні організації та підготовчі комітети в 50 країнах і приватні особи. Національна екологічна організація Зелений Хрест України (Green Cross Ukraine) була створена у 2000 р.

Основна мета організації: впровадження заходів, спрямованих на забезпечення безпечного майбутнього планети, ліквідація наслідків війн та конфліктів, екологічна освіта, сприяння покращенню стану здоров'я і соціального стану населення, а також надання допомоги найбільш постраждалим верствам населення – дітям, підліткам і матерям з маленькими дітьми, які проживають в екологічно несприятливих регіонах.

1.2.14. Всесвітня водна рада (ВВР) – World Water Council (WWC) [<http://www.worldwatercouncil.org/>]. Створена у 1996 р. Штаб-квартира знаходиться у Франції. Учасники: більше 350 організацій в 60 країнах світу. ВВР – це багатостороння міжнародна платформа, яка об'єднує спеціалістів і міжнародні урядові та неурядові організації. Головний колегіальний орган Ради – Генеральна асамблея – збирається один раз на три роки, в роботі якої беруть участь всі члени Ради.

Мета ВВР: підвищення обізнаності суспільства про існуючі проблеми збереження водних ресурсів, забезпечення ефективного заощадження, охорони, освоєння, планування, управління і використання водних ресурсів світу.

1.2.15. Глобальне водне партнерство (ГВП) – The Global Water Partnership (GWP), [<http://www.gwp.org/>]. Сформовано у 1996 р. у вигляді міжнародної мережі організацій (державних, приватних, регіональних, наукових, проектних тощо), що залучені до управління водними ресурсами. Штаб-квартира знаходиться у Швеції. Мережа ГВП складається з 13 регіональних водних партнерств і 84 національних водних партнерств за участю 2900 організацій-партнерів у 172 країнах. ГВП має організації-партнери і в Україні.

Основні завдання: розвиток і впровадження у світовому масштабі принципів інтегрованого управління водними ресурсами, обмін інформацією та досвідом. Головним інструментом роботи ГВП є

діалоги з питань водної політики та управління водними ресурсами та забезпечення нейтральної платформи для обговорення цих питань представниками всіх зацікавлених сторін.

Пропагандою захисту природи та навколишнього середовища займається велика кількість міжнародних телевізійних каналів. Серед них особливо відомі такі програми: «National Geographic», «Discovery», «Animal Planet», «Wild», «Nature» та інші. Ці програми відіграють велику роль у пропаганді любові до природи та її збереження.

2. Регіональні організації.

Існує величезна кількість регіональних організацій, основна або інша діяльність яких пов'язана з екологічними та природоохоронними завданнями. Зокрема:

2.1. Європейський Союз (Євросоюз, ЄС) – European Union (EU) [http://europa.eu/index_en.htm]. Існує на основі Договору про Європейський Союз, підписаному 7 лютого 1992 р. і чинному з 1 листопада 1993 р.. Економічний та політичний союз 28 держав-членів, що розташовані здебільшого в Європі.

Існування ЄС передбачає гармонізацію економічної політики та інституцій, запровадження спільної політики держав-членів в соціальній сфері, галузі науково-технологічного розвитку, охорони навколишнього середовища. Євросоюз має великий політичний і економічний глобальний вплив, тому його розглядають однією з потенційних наддержав.

Правий базис відносин ЄС–Україна ґрунтуються на Угоді про асоціацію, яка у 2014 р. замінила Угоду про партнерство та співробітництво між Україною та ЄС.

2.2. Рада Європи (РЄ) – Council of Europe (CoE) [<http://www.coe.int/>]. Одна з найвпливовіших міжнародних організацій в Європі. Заснована у 1949 р. Штаб-квартира знаходиться у Франції. Учасники: 47 країн-членів, у тому числі Україна (з 1995 р.).

Головними напрямками роботи організації є реалізація прав людини, гуманітарного, правового та соціально-економічного співробітництва, співпраці в сфері культури, екології, інформації.

2.3. Організація з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ) – Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE) [<http://www.osce.org/>]. Створена у 1972 р. Штаб-квартира комісії знаходиться в Австрії. Діє Парламентська асамблея ОБСЄ (ПА ОБСЄ) – The OSCE Parliamentary Assembly (OSCE PA) [<http://www.oscepa.org/>], яка створена в квітні 1991 р. На сьогодні ОБСЄ є найбільшою регіональною організацією, яка об'єднує 57 держав Європи, Центральної Азії та Північної Америки для розвитку політичного діалогу та співробітництва у сфері безпеки у військово-політичній, економіко-довкілній та гуманітарній сферах.

Україна є її повноправним членом з 1992 р. З 2014 р. в Україні діє Спеціальна моніторингова місія ОБСЄ (СММ ОБСЄ).

2.4. Європейська агенція довкілля (ЄАД) – European Environment Agency (EEA) [<http://www.eea.europa.eu/>]. Заснована у 1990 р. Штаб-квартира знаходиться в Данії. Учасники: 33 країни-члени та 6 країн, що співпрацюють. Повна участь в ЄАД можлива лише для держав-членів ЄС.

Основні напрями роботи агенції: запобігання зміні клімату, збереження біологічного різноманіття, захист людського здоров'я і якості життя, використання і управління природними ресурсами та відходами.

Україна не є учасником ЄАД і наразі проводить аналіз напрямків діяльності агенції, що відповідають її пріоритетам.

2.5. Європейське бюро з захисту навколишнього середовища – European Environmental Bureau (EEB) [<http://www.eeb.org/>]. Створене у 1974 р. Штаб-квартира знаходиться в Бельгії. На даний час є найбільшою федерацією природоохоронних організацій громадян в Європі та складається з більш ніж 150 організацій-членів в більш ніж 30 країнах. Бюро має близько 15 мільйонів індивідуальних членів і прихильників. Україна представлена 3 громадськими організаціями зі Львова та Києва.

Мета: забезпечити здорове навколишнє середовище і багате біорізноманіття для всіх.

2.6. Федерація мисливських і природоохоронних асоціацій Європейського Союзу – The European Federation of Associations for Hunting and Conservation (FACE) [<http://www.face.eu>]. Заснована у 1977 р. Штаб-квартира знаходиться в Бельгії. Членами FACE є національні мисливські організації з 36 європейських країн, у тому числі 28 країн ЄС. До складу FACE також входить чотири асоційовані члени. Україна не є членом федерації. FACE є громадською неприбутковою організацією в Європі як міжнародна неурядова некомерційна організація, що нині об'єднує сім мільйонів мисливців.

Напрями діяльності: охорона природи, охорона диких тварин, стан диких тварин та їхнє здоров'я; методи полювання і культура.

2.7. Дунайська комісія (ДК) – Commission du Danube (CD) [<http://www.danubecommission.org/>]. Створена у 1948 р. Штаб-квартира знаходиться в Угорщині. Учасники: 11 країн і 10 країн-спостерігачів. Україна є її повноправним членом з 1949 р.

Мета: уніфікація та забезпечення взаємного визнання основних нормативних документів, необхідних для плавання по Дунаю та іншим ділянкам єдиної судноплавної системи, сприяння поліпшенню

навігаційних умов і підвищенню безпеки плавання, захист навколишнього середовища в Дунайському регіоні, особливо водних і земельних ресурсів та біорізноманіття.

2.8. Міжнародна комісія з захисту річки Дунай (МКЗД) – International Commission for the Protection of the Danube River [<https://www.icpdr.org/main/icpdr/danube-river-protection-convention>]. Комісія почала діяти з 1998 р. Штаб-квартира комісії знаходиться в Австрії. Комісія проводить засідання один раз на рік з питань виконання зобов'язань підписантами Конвенції про співробітництво з охорони та сталого використання річки Дунай. Членами МКЗД на сьогодні є Австрія, Боснія і Герцеговина, Болгарія, Хорватія, Чехія, Німеччина, Угорщина, Чорногорія, Молдова, Румунія, Сербія, Словаччина, Словенія, а також Європейська Комісія. Україна є членом комісії з 2003 р.

Основні пріоритети діяльності МКЗД: збереження водних ресурсів Дунаю, підтримання безпеки водних ресурсів від забруднення хімічними речовинами, розвиток водної системи, що включає збереження гідрологічної складової Дунайського басейну, відновлення водно-болотних угідь та запобігання і боротьба з повеннями.

2.9. Комісія Конвенції про захист Чорного моря від забруднення – Commission of the Convention on the Protection of the Black Sea Against Pollution [<http://www.blacksea-commission.org/convention.asp>]. Комісія проводить засідання один раз на рік з питань виконання зобов'язань підписантами Конвенції про захист Чорного моря від забруднення. Підписанти: Туреччина, Росія, Румунія, Грузія, Болгарія, Україна. Штаб-квартира комісії знаходиться у Турції. Україна є її повноправним членом з 1994 р.

Мета: обґрунтування загальних зобов'язань Договірних сторін для запобігання, зниження та контролю забруднення в Чорному морі з метою захисту і збереження морського середовища і забезпечити правову основу для співпраці й узгоджених дій для виконання цього зобов'язання.

2.10. Федерація природних і національних парків Європи – The EUROPARC Federation [<http://www.europarc.org/>]. Створена у 1973 р. Штаб-квартира знаходиться у Німеччині. EUROPARC об'єднує охоронювані природні території в 36 європейських країнах. Українські парки також входять у федерацію EUROPARC.

Мета: практичне вирішення проблем створення та управління природними національними парками Європи.

2.11. Асоціація держав Південно-Східної Азії (АСЕАН) – Association of SouthEast Asian Nations (ASEAN) [<http://www.asean.org/>]. Створена у 1967 р. Штаб-квартира знаходиться в Індонезії. Учасники: 10 країн південно-східної Азії та 2 країни-спостерігачі.

Мета організації: сприяння регіональному співробітництву в економічній, соціальній та культурній сферах, взаємодія у сфері науки й освіти, сільського господарства, промисловості, екології тощо, сприяння тісному співробітництву з міжнародними організаціями.

2.12. Південноазійська асоціація регіонального співробітництва (СААРК) – South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) [<http://www.saarc-sec.org/>]. Створена у 1985 р. Штаб-квартира знаходиться у Непалі. Учасники: 8 країн південної Азії та 9 спостерігачів.

СААРК займається питаннями економічного, технічного та культурного співробітництва та співробітництвом у сфері охорони навколишнього середовища.

2.13. Ліга арабських держав (ЛАД) – League of Arab States (LAS) [<http://www.lasportal.org>]. Створена у 1945 р. Штаб-квартира знаходиться в Єгипті. Учасники: 22 країни Південно-Західної Азії, Північної та Північно-Східної Африки.

Мета: зміцнення зв'язків між державами Ліги, захисту їх незалежності й суверенітету та вироблення єдиної політичної лінії для здійснення співробітництва між ними. Співпраця передбачає також економічні, фінансові, комунікаційні, культурні, соціальні та санітарні взаємодії. Велика увага приділяється охороні довкілля.

2.14. Шанхайська організація співробітництва (ШОС) – The Shanghai Cooperation Organization [<http://www.sectsc.org/>]. Заснована у 2001 р. Штаб-квартира знаходиться у Китаї. Учасники: 6 країн-членів (Китай, Росія, Казахстан, Киргизія, Таджикистан і Узбекистан), 6 країн-спостерігачів і 6 країн-партнерів з діалогу.

Основна мета: зміцнення взаємної довіри, дружби і добросусідства, заохочення ефективної співпраці в політичній, торговельно-економічній, науково-технічній, культурній, освітній, енергетичній, транспортній, екологічній та інших сферах.

2.15. Рада держав Балтійського моря (РДБМ) – Council of the Baltic Sea States (CBSS) [<http://www.cbss.org/>]. Створена у 1992 р. Штаб-квартира знаходиться у Швеції. Учасники: 11 країн-членів регіону Балтійського моря (Данія, Естонія, Ісландія, Латвія, Литва, Норвегія, Польща, Росія, Фінляндія, Німеччина, Швеція) і Європейська комісія та 6 країн-спостерігачів, в тому числі Україна з 1999 р.

Основні напрямки діяльності: забезпечення стабільного розвитку регіону Балтійського моря, розвиток торговельно-економічного співробітництва, здійснення спільних заходів з охорони довкілля, розвиток енергетичних та транспортних мереж, підтримка діяльності демократичних інституцій та інші.

2.16. Співдружність Незалежних Держав (СНД) – Commonwealth of Independent States (CIS) [<http://www.cis.minsk.by/>]. Створена у 1991 р. СНД – політична міжнародна організація. Штаб-квартира знаходиться у Білорусі. Учасники: 9 країн-членів (Росія, Білорусь, Молдова, Вірменія, Азербайджан, Таджикистан, Киргизстан, Казахстан і Узбекистан), 1 асоційований член (Туркменістан) і 2 країни-спостерігачі (Монголія та Афганістан). Україна не підписала Статут СНД і має статус держави-засновниці та держави-учасниці СНД. Наразі співробітництво України у межах СНД зведено до мінімуму.

Мета: координація дій у валютно-фінансовій та економічній сферах, розв'язування національних проблем, збереження територіальних кордонів, створення регіонального ринку. Для вирішення екологічних проблем на теренах СНД у 1992 р. створено Міждержавну екологічну раду.

2.17. Африканський союз (АС) – African Union (AU) [<http://www.au.int/>]. Створено у 2002 р. Штаб-квартира знаходиться в Ефіопії. Учасники: 54 африканські країни.

Мета: економічна інтеграція країн Африки, економічне і політичне співробітництво спрямоване на захист суверенітету й створення оптимальних умов життя народів Африки.

У межах АС у 2001 р. створено програму “Нове партнерство для розвитку Африки” [<http://www.nepad.org/>]. Її основними завданнями визначено: скорочення кількості населення, що мешкає за межею бідності, та рівня дитячої смертності, розробка національних стратегій стійкого розвитку за збереження екосистем і екологічних ресурсів.

2.18. Регіональний екологічний центр Центральної Азії (РЕЦЦА) – The Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC) [<http://www.old.carecnet.org/>]. Центр створений у 1998 р. Штаб-квартира знаходиться в Казахстані. Засновниками РЕЦЦА є країни Центральної Азії: Республіка Казахстан, Киргизька Республіка, Узбекистан, Таджикистан, Туркменістан, Програма Розвитку ООН (ПРООН) та Європейська комісія (ЄК). Україна не є членом цього центру.

Мета: сприяння багатогранній співпраці в Центральній Азії на національному та регіональному рівнях для вирішення проблем навколишнього середовища.

2.19. Азійсько-Тихоокеанське економічне співробітництво (АТЕС) – Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) [<http://www.apec.org/>]. АТЕС є форумом економік Тихоокеанського узбережжя. Форум АТЕС створений як інструмент спільного вирішення економічних, соціальних, екологічних та інших проблем Азійсько-Тихоокеанського регіону. Заснований у 1989 р. До АТЕС входить 21 член; це більшість з тих держав, що омиваються Тихим океаном. Штаб-квартира знаходиться в Сінгапурі. Щорічно відбувається форум держав-членів на рівні глав урядів.

Стратегічна мета: створення до 2020 р. в Азійсько-Тихоокеанському регіоні системи вільної та відкритої торгівлі та ліберального інвестиційного режиму. Для цього АТЕС здійснює роботу в напрямках лібералізації торгівлі та інвестицій, сприяння бізнесу та економічного і технічного співробітництва.

2.20. Організація американських держав (ОАД) – Organization of American states (OAS) [<http://www.oas.org/>]. Заснована у 1948 р. Штаб-квартира знаходиться у США. Учасники: 35 держав Західної півкулі. З 1971 р. при організації діє інститут постійних спостерігачів. Україна отримала статус постійного спостерігача ОАД у 1994 р.

Мета: підтримання миру та безпеки на континенті, мирне врегулювання спірних питань між державами-членами, спільна протидія агресії, розв'язання політичних, економічних, правових проблем та сприяння соціальному, економічному, культурному розвитку країн-учасниць організації. Велика увага приділяється охороні довкілля.

3. Національні організації.

Структуру та діяльність національних організацій розглянемо на прикладі України, де є величезна кількість органів виконавчої влади, установ і організацій, що займаються проблемами збереження екології навколишнього середовища та глобального потепління клімату. Зупинимось лише на основних з них.

Усі підвідомчі Кабінету Міністрів України 18 міністерств, виконуючи свою основну функцію, займаються екологічною і природоохоронною діяльністю. Але найбільше причетні до цієї діяльності 4 міністерства: Міністерство екології та природних ресурсів України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство охорони здоров'я України і Міністерство освіти і науки України. Розглянемо детально їх структуру та діяльність.

3.1. Міністерство екології та природних ресурсів України (Мінприроди України) – Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine [<http://www.menr.gov.ua/>].

Здійснює діяльність у сфері охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки, а також проведення державної екологічної експертизи. Координує роботу таких центральних органів виконавчої влади України:

3.1.1. Державна екологічна інспекція України [<http://dei.gov.ua/>].

Основні завдання: здійснення державного нагляду за додержанням вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища іраціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів.

3.1.2. Державне агентство України з управління зоною відчуження, [<http://dazv.gov.ua/>].

Основні завдання: робота щодо подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та створення в Україні ефективної системи управління поведження з радіоактивними відходами.

3.1.3. Державна служба геології та надр [<http://www.geo.gov.ua/>].

Основні завдання: геологічне вивчення та забезпечення раціонального використання надр, здійснення державного обліку всіх родовищ корисних копалин, пошук та вивчення підземних вод та буріння свердловин для забезпечення населення України екологічно чистою підземною питною водою.

3.1.4. Державне агентство екологічних інвестицій України [<http://www.scia.gov.ua/scia/control/main/uk/index>].

Основні завдання: реалізація державної політики у сфері регулювання негативного антропогенного впливу на зміну клімату та адаптації до його змін і виконання вимог Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та Кіотського протоколу до неї. На поточний момент Державне агентство екологічних інвестицій України знаходиться в стані ліквідації.

3.1.5. Державне агентство водних ресурсів [<http://www.scwm.gov.ua/>].

Основні завдання: реалізація державної політики у сфері розвитку водного господарства та гідротехнічної меліорації земель, управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів.

До сфери управління Міністерства екології та природних ресурсів України також належить ряд наукових установ, підприємств та організацій. Виділимо деякі з них:

3.1.6. Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» (УКРНДІЕП) – Research Institution "Ukrainian Scientific Research Institute of Ecological Problems" (USRIEP) [<http://www.niiep.kharkov.ua/>].

Інститут є однією з провідних наукових організацій у системі охорони навколишнього природного середовища України. Основні напрямки діяльності: забезпечення державної політики в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів, екологічної та радіаційної безпеки.

3.1.7. Державне підприємство "Біологічні ресурси України".

Основні напрями діяльності: здійснює оброблення та видалення безпечних відходів, дослідження і розробки в галузі природничих наук.

3.1.8. Державне підприємство «Східноукраїнський екологічний інститут» [<http://euaeco.com/?home/ua>].

Інститут є провідною компанією в сфері екології, екологічного проектування, охорони довкілля та природокористування.

3.1.9. Науково-дослідна установа «Український науковий центр екології моря» (УкрНЦЕМ) – The Ukrainian Scientific Center of Ecology of the Sea (UkrSCES) [<http://www.sea.gov.ua/index.htm.uk>].

Центр – єдиний суб'єкт державної системи екологічного моніторингу Чорного і Азовського морів, який забезпечує виконання всього комплексу завдань екологічного моніторингу.

3.2. Міністерство аграрної політики та продовольства України (Мінагрополітики України) – Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine [<http://minagro.gov.ua/uk/>].

Основні завдання: реалізація державної політики у сферах сільського господарства та з питань продовольчої безпеки держави, у сферах рибного господарства та рибної промисловості, охорони, використання та відтворення водних біоресурсів, лісового та мисливського господарства, ветеринарної медицини, безпечності та якості харчових продуктів, у сферах використання і охорони земель сільськогосподарського призначення. Координує роботу своїх служб, агенцій та інспекції. Виділимо основні з них:

3.2.1. Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України (Держветфітослужба України) – State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine [<http://vet.gov.ua/>].

Основні завдання: забезпечує реалізацію державної політики у галузі ветеринарної медицини, безпечності харчових продуктів, сферах карантину та захисту рослин, охорони прав на сорти рослин, державного нагляду за племінною справою у тваринництві.

3.2.2. Державне агентство лісових ресурсів України (Держлісагентство України) – State Agency of forest resources of Ukraine [<http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>].

Основні завдання: забезпечує реалізацію державної політики у сфері лісового та мисливського господарства.

3.2.3. Державне агентство рибного господарства України (Держрибагентство України) – State Agency of Fisheries of Ukraine [<http://darg.gov.ua/>].

Основні завдання: забезпечує реалізацію державної політики у сфері рибного господарства та рибної промисловості, охорони, використання та відтворення водних біоресурсів, регулювання рибальства.

Міністерство аграрної політики та продовольства України має власні науково-дослідні установи. Зазначимо деякі з них:

3.2.4. Інститут охорони ґрунтів України (Держґрунтохорона) – Soils Protection Institute of Ukraine [<http://www.iogu.gov.ua/>].

Інститут працює з метою науково-методичного забезпечення та здійснення єдиної науково-технічної політики у сфері охорони ґрунтів та їх родючості, раціонального використання та екологічної безпеки земель сільськогосподарського призначення, об'єктів довкілля, визначення якості продукції, сировини, агрохімікатів.

3.2.5. Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького (УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького) – Ukrainian Research Institute of Forestry and agroforestry im. H.M. Vysotskoho [<http://uriffm.org.ua/>].

Інститут підпорядкований Державному агентству лісових ресурсів України та Національній академії наук України. Основні напрямки діяльності: моніторинг лісових екосистем, визначення критеріїв та індикаторів сталого управління лісами та сертифікації лісів, моделювання впливу природних і антропогенних чинників (у тому числі глобальних змін клімату, техногенних викидів, радіонуклідів) на ріст, продуктивність, стан, просторову та вікову структури лісових екосистем, вивчення питань біорізноманіття лісових видів рослин і тварин, шляхів його збереження та відтворення.

3.2.6. Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака (УкрНДІгірліс) – Ukrainian Scientific Research Institute of Mountain Forestry im. P.S. Pasternaka.

Інститут підпорядкований Державному агентству лісових ресурсів України та Національній академії наук України. Його визначено в Україні основною організацією щодо розробки науково-технічних питань ведення лісового господарства в гірських умовах.

3.2.7. Інститут рибного господарства та екології моря (ІРЕМ) – The Institute of Fisheries and Marine Ecology (IFME) [<http://irem.org.ua/index.html>].

Інститут є регіональним рибоводним селекційним центром Держрибгентства України і здійснює дослідження водних живих ресурсів Азовського басейну, дослідження в галузі аквакультури (осетрівництво, ставове та садкове рибництво, індустріальні системи вирощування риби, селекційна робота), генетичні дослідження тощо.

3.3. Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ України) – Ministry of Health of Ukraine [<http://www.moz.gov.ua/>]. До структури МОЗ України входить Національна академія медичних наук України.

Основні завдання: реалізація державної політики у сферах охорони здоров'я і створення, виробництва, контролю якості та реалізації лікарських засобів, а також санітарного та епідемічного благополуччя населення.

3.4. Міністерство освіти і науки України (МОН України) – Ministry of Education and Science of Ukraine, [<http://www.mon.gov.ua/>].

Основні завдання: реалізація державної політики у сферах освіти і науки, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, інформатизації, в тому числі екологічного та природоохоронного спрямування.

Установи, що здійснюють фундаментальні та прикладні наукові дослідження, зосереджені в Національній академії наук України, в галузевих академіях наук та в міністерствах України. Розглянемо детальніше основні з них щодо екологічних та природоохоронних досліджень.

3.5. Національна академія наук України (НАН України) – The National Academy of Sciences of Ukraine [<http://www.nas.gov.ua/>].

Організовує і здійснює фундаментальні та прикладні наукові дослідження з найважливіших проблем природничих, технічних, суспільних і гуманітарних наук. В НАН України діють 168 наукових установ та 46 організацій дослідно-виробничої бази. Детальну інформацію про наукові установи у відділеннях та секціях наук можна знайти на сайті: [<http://www.nas.gov.ua/UA/Structure/Pages/Institutions.aspx>]. Зазначимо лише деякі наукові установи:

3.5.1. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (Інститут ботаніки НАНУ) – N.G. Kholodny Institute of Botany of the National Academy of Science of Ukraine (IB NASU) [<http://www.botany.kiev.ua/>].

Інститут є головною установою в Україні і однією з провідних установ Європи з вивчення біорізноманіття на всіх рівнях організації рослин та грибів.

3.5.2. Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (ІЗАН) – I.I. Schmalhausen Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Ukraine (SIZK) [<http://www.izan.kiev.ua/>].

Інститут є головною установою в Україні і однією з провідних установ Європи з вивчення біорізноманіття тваринного світу, займається створенням наукових засад і формуванням екологічної мережі територій та об'єктів природно заповідного фонду.

3.5.3. Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України (ІКБГІ) – Institute of Cell Biology and Genetic Engineering (ICBGE) [<http://www.icbge.org.ua/>].

Основні напрямки діяльності інституту: створення нових біотехнологій на основі клітинної та генетичної інженерії, розробка наукових засад збереження різноманіття рослин, створення стійких рослин і технологій очищення доквілля тощо.

3.5.4. Інститут гідробіології НАН України – Institute of Hydrobiology [<http://hydrobio.at.ua>].

Інститут є сучасним науковим центром з досліджень прісноводних екосистем різного типу з метою управління їх станом, якістю води та її біопродуктивністю з розробки еколого-біологічних основ культивування гідробіонтів.

3.5.5. Інститут екології Карпат НАН України (ІЕК НАНУ) – Institute of ecology of the Carpathians NASU (IEC NASU) [<http://www.ecoinst.org.ua/html/ct0.htm>].

Головним завданням інституту є здійснення фундаментальних і прикладних досліджень у галузях екології, екосистемології, геосоціосистемології, ботаніки, зоології й охорони природи;

3.5.6. Державна установа «Інститут еволюційної екології НАН України» (ІЕЕ НАНУ) – Institute for Evolutionary Ecology NAS Ukraine [<http://www.ieenas.org/>].

Інститут займається дослідженнями проблем охорони, збереження та відновлення біорізноманіття.

3.5.7. Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України (ІБОНХ НАНУ) – Institute of Bioorganic Chemistry and Petrochemistry (IBCP NASU) [<http://www.bpci.kiev.ua/>].

Основні напрямки діяльності інституту: синтез потенційно біоактивних сполук, побудова хімічних моделей біологічних процесів, одержання практично важливих продуктів і матеріалів з вуглеводневої сировини. Інститут займається також дослідженнями, спрямованими на вивчення і розв'язання низки гострих екологічних проблем, зокрема: питаннями очистки стічних вод промислових підприємств та сміттєзвалищ, можливими способами ліквідації наслідків техногенного впливу та утилізації відходів.

3.5.8. Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України (ІКХХВ НАНУ) – A.V. Dumansky Institute of Colloid and Water Chemistry (ICWC NASU) [<http://www.icwc.kiev.ua>].

Інститут займається дослідженнями хімії, фізики та біології води, новітніми технологіями водоочищення та водопідготовки і фундаментальними основами колоїдної хімії та нанохімії.

3.5.9. Інститут проблем природокористування та екології НАН України (ІППЕ НАНУ) – Institute of Problems of Nature Management and Ecology (IPNME) [<http://www.ippenan.com/>].

Інститут є базовою організацією НАН України з метрологічного забезпечення спеціальних видів вимірювань в галузі природокористування, екології, сталого розвитку регіонів.

3.5.10. Інститут географії НАН України (ІГ НАН України) – Institute of Geography NAS of Ukraine (IG Academy of Sciences of Ukraine) [<http://igu.org.ua/>].

Напрями наукових досліджень: вивчення загального тренду розвитку природи, прогнозування змін її компонентів, вивчення стану та змін сучасних і давніх ландшафтів, дослідження географічних аспектів взаємодії суспільства і природи, розробка географічних засад збалансованого економічного, соціального та екологічного розвитку регіонів України.

3.5.11. Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України (УкрГМІ) – Ukrainian hydrometeorological institute (UHMI) [<http://uhmi.org.ua/>].

Основними завданнями інституту є розвиток гідрометеорологічної науки шляхом виконання фундаментальних та прикладних досліджень в галузі гідрометеорології та базового моніторингу природного середовища.

3.5.12. Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (ІК НАН України) – V.M. Glushkov Institute of Cybernetics [www.incyb.kiev.ua].

Інститут є науковим центром із вирішення фундаментальних і прикладних проблем інформатики та обчислювальної техніки, впровадження їхніх методів і засобів у різні сфери людської діяльності. В інституті функціонує 2 відділи, які займаються моделюванням проблем екології.

3.5.13. Інститут космічних досліджень НАН та НКА України (ІКД НАН України та ДКА України) – Space Research Institute under NAS and National Space Agency of Ukraine [<http://www.ikd.kiev.ua>].

Основні напрями діяльності: дослідження Землі з космосу, сонячно-земні зв'язки і космічна погода, космічні інформаційні системи і технології.

3.5.14. Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України – International Research and Training Center for Information Technologies and Systems under NAS and MES of Ukraine [<http://www.irtc.org.ua>].

Одним з напрямів наукової діяльності є розробка нових інформаційних технологій для біології, медицини та екосистем.

3.5.15. Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук Національної академії наук України" – State institution "Scientific Centre for Aerospace Research of the Earth Institute of Geological Science National Academy of Sciences of Ukraine" [<http://www.casre.kiev.ua/uk/>].

Центр займається аерокосмічним екологічним моніторингом території України з розробкою фізико-математичних моделей процесів енергомасообміну в геосистемах, методикою виявлення лісових та

степових пожеж, технологією визначення складу й фітосанітарного стану лісів та оцінки екостану ландшафтів України.

3.6. Національна академія аграрних наук України (НААН) – National academy of agrarian sciences of Ukraine [<http://naas.gov.ua/>].

Головним завданням є наукове забезпечення розвитку галузей агропромислового комплексу України. До системи НААН входять 258 установ, підприємств та організацій. Виділимо деякі з них:

3.6.1. Інститут агроєкології і природокористування НААН [<http://www.agroeco.org.ua/index.php>].

Інститут є провідною в Україні науково-дослідною установою з питань визначення наукових засад державної політики в галузі агроєкології, економіки природокористування та охорони навколишнього природного середовища.

3.6.2. Інженерно-технологічний інститут "Біотехніка" НААН [<http://biotechnica.org.ua/ua/>].

Провідна науково-виробнича організація в створенні екологічно безпечних ресурсощадних технологій та обладнання для промислової ентомології та промислової мікробіології, біологізації землеробства і холодильних технологій збереження біологічної, а також сільськогосподарської продукції.

3.6.3. Інститут водних проблем і меліорації НААН [<http://iwpim.org.ua/>].

Інститут має 3 відділення, 9 наукових відділів, дослідну мережу з 3 дослідних станцій та 2 дослідних господарств, які знаходяться у різних кліматичних зонах України. В інституті ведуться дослідження за програмою «Стале водокористування та меліорація земель».

3.6.4. Інститут зрошувального землеробства НААН [<http://izpr.org.ua/>].

Основні напрями діяльності: теоретичне обґрунтування раціонального природокористування та збереження родючості ґрунтів і навколишнього середовища; розробка та впровадження новітніх, адаптованих до посушливих умов зони, систем зрошувального і неpolивного землеробства.

3.6.5. Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського» [<http://issar.com.ua/uk>].

Центр очолює й координує науково-дослідні роботи з питань ґрунтознавства, агрохімії та охорони ґрунтів.

3.6.6. Інститут ветеринарної медицини НААН [www.ivm.kiev.ua].

Провідна установа НААН з питань ветеринарної біотехнології, забезпечує науковий супровід діагностики, профілактики та попередження виникнення особливо небезпечних інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин.

3.6.7. Інститут біології тварин НААН [<http://www.inenbiol.com/>].

Провідний науково-дослідний заклад у галузі тваринництва та ветеринарної медицини.

3.6.8. Інститут рибного господарства НААНУ [<http://if.org.ua/index.php/en/>].

Основні напрями наукової діяльності: раціональне використання водних живих ресурсів внутрішніх водойм, екологія гідросистем внутрішніх водойм, збереження генофонду і відновлення чисельності популяцій рідкісних і зникаючих видів риб тощо.

3.7. Національна академія медичних наук України (НАМН України) – The National academy of medical sciences of Ukraine [<http://www.amnu.gov.ua>]. У НАМН України діє 36 наукових установ і центрів. Розглянемо деякі з них:

3.7.1. Державна установа "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України" – State Institution "O.M. Marzeyev Institute for Public Health of the National academy of medical sciences of Ukraine" [<http://www.health.gov.ua/>].

Інститут є провідним науковим закладом, що вирішує актуальні завдання гігієни навколишнього середовища, медичної екології, проблеми захисту населення від шкідливих антропогенних чинників довкілля, раціоналізації гігієнічних умов життя населення України.

3.7.2. Державна установа "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України" [<http://duieih.kiev.ua/>].

Інститут є головною науковою установою в галузі забезпечення епідемічного благополуччя країни і визначає стратегію та тактику боротьби з інфекційними хворобами.

3.7.3. Державна установа "Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України" – State Institution "Mechnicov Institute of Microbiology and Immunology" [<http://www.imiamn.org.ua/indexukr.htm>].

Основним завданням інституту є здійснення фундаментальних і прикладних наукових досліджень з провідних напрямків медичної мікробіології, імунології, епідеміології, інсектології.

3.8. Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) – The State Emergency Service of Ukraine [<http://www.mns.gov.ua/>].

Основні завдання: реалізація державної політики у сфері цивільного захисту, захисту населення і території від надзвичайних ситуацій, запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних

ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності. Має в своєму складі наукову установу.

3.8.1. Український науково-дослідний інститут цивільного захисту (УкрНДЦЗ) – Ukrainian Research Institute of Civil Protection (UkrRICP) [<http://undicz.mns.gov.ua/>].

Інститут є базовою науковою установою в державі з питань наукового забезпечення заходів цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки.

Велике значення для збереження природи мають природні та біосферні заповідники, національні і регіональні природні, ландшафтні, дендрологічні та зоологічні парки, заказники, ботанічні сади тощо [2, 8, 15]. Вони належать до сфери управління Мінприроди України, Мінагрополітики України та МОН України.

Зокрема до сфери управління Мінприроди України належать 46 установ природно-заповідного фонду: заповідники і природні парки, переважна більшість яких є національними, та ботанічні сади. Більш детальна інформація з адресами знаходиться на сайті: [<http://menr.gov.ua/about/structure/105-perelik-ustanov-pryrodno-zapovidnoho-fondu-shcho-nalezhat-do-sfery-upravlinnia-minpryrody/>].

У світі існує велика кількість приватних громадських ініціатив. Багато людей бажає внести свій посильний внесок для вирішення питань захисту природи та охорони навколишнього середовища. Цей вклад інколи буває непомітний, але кожен крок, кожен внесок в охорону природи рано чи пізно приносить свої позитивні результати. Так має бути і в подальшому, бо іншого шляху для збереження нормальних умов для проживання людей на нашій планеті не існує.

4. Інші організації.

В Україні зареєстровано велику кількість громадських організацій, що займаються екологічними і природоохоронними завданнями. Розглянемо деякі з них:

4.1. Національний екологічний центр України (НЕЦУ) – National Ecological Centre of Ukraine (NECU) [<http://necu.org.ua/>]. Створений у 1991 р. Центр є громадською неприбутковою організацією національного рівня. НЕЦУ об'єднує людей для спільних дій з захисту навколишнього середовища.

4.2. Українське товариство охорони природи (УкрТОП) – Ukraine Nature Conservation Society [<http://www.ukrpryroda.org/>]. Створене у 1946 р. УкрТОП – громадська екологічна організація, основою діяльності якої є питання екологічної безпеки, охорони і відновлення біорізноманіття та збереження всіх видів природних ресурсів.

4.3. Київський еколого-культурний центр (КЕКЦ) – Kyiv Ecological and Cultural Center (KECC) [<http://ecoethics.ru/>]. Створений у 1989 р. Громадська українська екологічна організація, яка займається законотворчою діяльністю та веде суди на захист природи.

4.4. Українська екологічна асоціація «Зелений світ» – Ukrainian Ecological Association “Green World”, [<http://www.zelenysvit.org.ua/>]. Створена у 1988 р. як реакція суспільства на жакхливий екологічний стан в Україні через Чорнобильську катастрофу. Асоціація проводить роботу щодо захисту інтересів людини і природи.

4.5. Громада Рибалок України (ГРУ) – Fishing Community of Ukraine, [<http://www.ribaki.org.ua/ukr/main.php>]. Створена у 2006 р. ГРУ є всеукраїнським громадським об'єднанням рибалок-любителів і спортсменів. Організація об'єднує всіх, хто захоплений риболовлю, займається проблемами екології, охорони природи, стану водойм та боротьбою з браконьєрством.

4.6. Всеукраїнська екологічна громадська організація «МАМА-86» – Ukrainian Environmental Non-Governmental Organization «МАМА-86» [<http://www.mama-86.org.ua/>]. У всеукраїнському статусі зареєстрована у 2001 р. Напрямки діяльності: екологізація та екологічна демократія, безпечна питна вода і доступна санітарія, хімічна безпека. Організація здійснює заходи, що спрямовані на демократизацію українського суспільства та реалізацію ефективної екологічної політики.

На сайті Міністерство екології та природних ресурсів України є перелік інших громадських організацій з контактними даними: [<http://menr.gov.ua/organizations>]. Більшість з цих організацій займається екологічними проблемами сьогодення.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Створення єдиної інформаційної бази даних про стан біологічних ресурсів дозволить оперативно приймати необхідні управлінські рішення на рівні, перш за все, національних держав-членів ООН. У збереженні і поліпшенні природних ресурсів кожне рішення має величезне значення. При цьому присутній фактор інерційності і результати цих рішень ми бачимо не відразу. Тому несвоєчасна реакція на екологічні проблеми призводить до природних і техногенних катастроф та в кінцевому підсумку – до гуманітарних катастроф у майбутньому. Таким чином, першопричиною цих катастроф є сама людина та її байдужість і бездіяльність [12].

На прикладі України добре видно, як бездіяльність і недбалість призводить до серйозних проблем. Розглянемо деякі з них:

1. Проблема збереження лісів. В останні роки особливо масово винищуються лісові масиви Карпат і інших регіонів України, у тому числі реліктові ліси. Крім втрати природних лісових багатств, це призводить до загибелі всього біорізноманіття у місцях вирубок. Крім того, це недоотриманий в районах вирубок кисень, який виробляють дерева, недоотриманий водний баланс, що часто призводить до

повеней, особливо в гірських районах, недоочищені від забруднень повітря і вода тощо. Для більш ефективного вирішення проблеми збереження лісових багатств України, на наш погляд, потрібно більш тісно співпрацювати з Центром міжнародних досліджень щодо лісового господарства та Радою розпорядників лісів.

2. Збереження водних запасів України, їх чистоти, вимагає дуже серйозної уваги на державному рівні, тим більше, що більшість наших річок дає питну воду містам і селищам України. Очевидно, що чиста вода – це здоров'я української нації. На сьогодні сталась серйозна техногенна катастрофа у зв'язку з забрудненням річок Случ та Хомора у Житомирській області. Подібні проблеми періодично виникають у різних областях України і бажано не допускати їх, а не ліквідувати.

3. На наш погляд, потрібно також добре дослідити ситуацію з малою енергетикою в Карпатах і розібратися з тим, чи дійсно економічна вигода від малих ГЕС переважає екологічну шкоду від їх функціонування, а не навпаки [14].

4. Необхідно створити таку законодавчу базу в Україні, за прикладом хоча б Євросоюзу, щоб підприємства воліли краще встановлювати очисні фільтри на шкідливих виробництвах (повітряні, водяні та ін.), ніж платити величезні штрафи і отримувати інші штрафні санкції.

5. Україні потрібно відстоювати свої територіальні, економічні та екологічні інтереси в міждержавних відносинах. Наприклад, у 2002 р. Україна передала Молдові у власність 450 метрів берегової лінії на річці Дунай. Молдова побудувала на Дунаї морський порт Джурджулешти і буде нафтовий, суховантажний і пасажирський термінали. Це створює конкуренцію українському порту Рені, та, з іншого боку, загрожує майбутніми екологічними і техногенними катастрофами від функціонування нафтотерміналу. При цьому Україна не отримала від Молдови обіцяну їй територію [18].

6. Україні потрібно відрегулювати систему розробки родовищ корисних копалин, зокрема при видобуванні бурштину. Зруйновані земельні угіддя та винищені лісові масиви на місцях видобування бурштину нагадують «місячні пейзажі» і вимагають негайних заходів з запобігання подібних ситуацій.

7. Україні потрібно створити систему збереження й відтворення родючості ґрунтів. Щороку в результаті ерозії орні площі країни втрачають півмільярда тонн верхнього шару ґрунту, а це мільйони тонн гумусу [23].

Таких проблем насправді набагато більше і при цьому стоїть нагальна необхідність їх вирішення, в першу чергу, звичайно, на державному рівні, а по-друге, Україні потрібно більш тісно співпрацювати в природоохоронній сфері з різноманітними міжнародними, регіональними, національними та іншими організаціями.

Тому створення єдиної глобальної інформаційної системи за допомогою моніторингових міжнародних, регіональних і національних організацій на основі синергетичного підходу дозволить досягти більш ефективного організаційного управління біологічними ресурсами Землі на благо людини і живої природи в цілому. Сьогоднішні можливості інформаційно-комп'ютерних технологій дозволяють створити єдиний глобальний банк даних про стан біологічних ресурсів Землі. Збір, зберігання і обробка цього банку даних здійснюватиметься на основі сучасних телекомунікаційних технологій. У підсумку це дозволить нам досягти фундаментальних результатів у процесах організаційного управління біологічними ресурсами Землі.

Список використаної літератури:

1. Андрусевич А. Неурядові екологічні організації в Україні: проблеми становлення та розвитку / А.Андрусевич [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ji.lviv.ua/n41texts/andrusevych.htm>.
2. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pzf.land.kiev.ua/>.
3. Батенков В.А. Охрана биосферы : учеб.-метод. пособие / В.А. Батенков. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. – 193 с.
4. Высторобец Е.А. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и природных ресурсов : справочное пособие / Е.А. Высторобец. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2000. – 80 с.
5. Глушков В.М. Введение в АСУ / В.М. Глушков. – 2-ое изд., испр. и доп. – К. : Наукова думка, 2009. – 112 с.
6. Голуб Н.В. Україна та міжнародні організації : інформаційно-довідкове видання / Н.В. Голуб. – К. : Кондор, 2003. – 212 с.
7. Єдиний державний реєстр Міжнародних організацій, членом яких є Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/international-organizations/io-register>.
8. Заповідники і національні парки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://geoknigi.com/view_stat.php?id=111.

9. Кучик О.С. Україна в міжнародних організаціях : підручник / О.С. Кучик. – Львів : Вид-во ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 411 с.
10. Міжнародні неурядові організації : навч. посібник / В.В. Балабін, О.В. Плахотнік, О.О. Безносюк та ін. – 2-ге вид., доп. – К. : Логос, 2009. – 129 с.
11. Міжнародні організації : навч. посібник / за ред. О.С. Кучика. – К. : Знання, 2005. – 497 с.
12. Туркмен О. Синергетическая теория Жизни / О.Туркмен. – К. : Наукова думка, 2009. – 12 с.
13. Охрана природы. Международные организации, конвенции, программы / под ред. Ю.Е. Казакова. – М., 1995. – 345 с.
14. Павелко А. Гідроенергетика у Карпатах: міфи та реальність / А.Павелко, Б.Проць, О.Станкевич-Волосянчук. – Львів, 2015. – 40 с.
15. Природні заповідники та національні природні парки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrainaincognita.com/pryrodno-zapovidnyi-fond/pryrodni-zapovidnyky-ta-natsionalni-pryrodni-parku>.
16. Рачевский А.Н. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды в 1996 году / А.Н. Рачевский, Д.П. Данекина. – Минск, 1997. – 67 с.
17. Спеціалізовані установи системи ООН : навч. посібник / за ред. В.С. Бруза. – К. : Либідь, 1995. – 116 с.
18. Студенніков І. Ціна добросусідства, або ще раз про національні інтереси України у Придунайському регіоні / І.Студенніков, В.Ткаченко, О.Дьяков [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://soskin.info/print/ea/old/2006/9-10/20060909.html>.
19. Тимошенко А.С. Международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН / А.С. Тимошенко. – М. : Наука, 1981. – 276 с.
20. Федоров А.В. Международные и иностранные организации по природопользованию и охране окружающей среды : справочник / А.В. Федоров, Е.А. Высторобец, Н.Г. Добрынина ; под ред. Н.Г. Рыбальского, В.Е. Кульбиды. – М. : НИИ-Природа, 2000. – 197 с.
21. Хромов С.С. Проблемы окружающей среды в деятельности ООН / С.С. Хромов. – М. : Наука, 1984. – 191 с.
22. Циганкова Т.М. Міжнародні організації : навч. посібник / Т.М. Циганкова, Т.Ф. Гордєєва. – К. : КНЕУ, 2001. – 340 с.
23. Чопенко В. Безземельна нація / В.Чопенко // Дзеркало тижня. Україна. – 2016. – № 11.
24. Шреплер Х.-А. Международные организации : справочник / Х.-А. Шреплер. – М. : Международные отношения, 1995. – 320 с.
25. Шреплер Х.-А. Международные экономические организации : справочник / Х.-А. Шреплер. – М. : Международные отношения, 1999. – 456 с.

References:

1. Andrusevych, A. (2006), "Neurjadovi ekologichni organizacii' v Ukraini: problemy stanovlennja ta rozvytku", available at: www.ji.lviv.ua/n41texts/andrusevych.htm
2. Atlas ob'ektiv pryrodno-zapovidnogo fondu Ukrainy, available at: <http://pzf.land.kiev.ua/>
3. Batenkov, V.A. (2002), *Okhrana biosfery*, Izd-vo Alt. un-ta, Barnaul, 193 p.
4. Vystorobets, E.A. (2000), *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v oblasti okhrany okruzhayushchey sredy i prirodnikh resursov*, Izd-vo MNEPU, Moscow, 80 p.
5. Glushkov, V.M. (2009), *Vvedenie v ASU*, 2nd ed., Naukova dumka, Kyiv, 112 p.
6. Golub, N.V. (2003), *Ukrain'a ta mizhnarodni organizacii'*, Kondor, Kyiv, 212 p.
7. Ministry of Foreign Affairs of Ukraine (2016), *Jedynyj derzhavnyj rejestr Mizhnarodnyh organizacij, chlenom jakyh je Ukrain'a*, available at: <http://mfa.gov.ua/ua/about-ukraine/international-organizations/io-register>
8. "Zapovidnyky i nacional'ni parky Ukrainy", available at: http://geoknigi.com/view_stat.php?id=111
9. Kuchyk, O.S. (2014), *Ukrain'a v mizhnarodnyh organizacijah*, Vyd-vo LNU im. I. Franka, L'viv, 411 p.
10. Balabin, V.V., Plahotnik, O.V. and Beznosjuk, O.O. (2009), *Mizhnarodni neurjadovi organizacii'*, 2nd ed., Logos, Kyiv, 129 p.
11. Kuchyk, O.S. (Ed.) (2005), *Mizhnarodni organizacii'*, Znannja, Kyiv, 497 p.
12. Turkmen, O. (2009), *Sinergeticheskaya teoriya Zhizni*, Naukova dumka, Kyiv, 112 p.
13. Kazakov, Yu.E. (Ed.) (1995), *Okhrana prirody. Mezhdunarodnye organizatsii, konventsii, programmy*, Moscow, 345 p.
14. Pavelko, A., Proc', B. and Stankevych-Volosjanchuk, O. (2015), *Gidroenergetyka u Karpatah: mify ta real'nist'*, L'viv, 40 p.

15. "Pryrodni zapovidnyky ta nacional'ni pryrodni parky", available at: <http://ukrainaincognita.com/pryrodno-zapovidnyi-fond/pryrodni-zapovidnyky-ta-natsionalni-pryrodni-parky>
16. Rachevskiy, A.N. and Danekina, D.P. (1997), *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo v oblasti okhrany okruzhayushchey sredy v 1996 godu*, Minsk, 67 p.
17. Bruz, V.S. (Ed.) (1995), *Specializovani ustanovy systemy OON*, Lybid', Kyiv, 116 p.
18. Studennikov, I., Tkachenko, V. and D'jakov, O., "Cina dobrosusidstva, abo shhe raz pro nacional'ni interesy Ukrainy u Prydunaj'skomu regioni", available at: <http://soskin.info/print/ea/old/2006/9-10/20060909.html>
19. Timoshenko, A.S. (1981), *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo po okhrane okruzhayushchey sredy v sisteme OON*, Nauka, Moscow, 276 p.
20. Fedorov, A.V., Vystorobets, E.A. and Dobrynina, N.G. (2000), *Mezhdunarodnye i inostrannye organizatsii po prirodopol'zovaniyu i okhrane okruzhayushchey sredy*, in Rybal'skiy, N.G. and Kul'bida, V.E. (Ed.), NIA-Priroda, Moscow, 197 p.
21. Khromov, S.S. (1984), *Problemy okruzhayushchey sredy v deyatel'nosti OON*, Nauka, Moscow, 191 p.
22. Cygankova, T.M. and Gordjejeva, T.F. (2001), *Mizhnarodni organizacii*, KNEU, Kyiv, 340 p.
23. Chopenko, V. (2016), "Bezzemel'na nacija", *Dzerkalo tyzhnja. Ukrain'a*, No. 11.
24. Shrepler, Kh.-A. (1995), *Mezhdunarodnye organizatsii*, Mezhdunarodnye otnosheniya, Moscow, 320 p.
25. Shrepler, Kh.-A. (1999), *Mezhdunarodnye ekonomicheskie organizatsii*, Mezhdunarodnye otnosheniya, Moscow, 456 p.

ОВЕЗГЕЛЬДИСВ Ата Оразгельдийович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії Житомирського державного технологічного університету.

Наукові інтереси:

- системний аналіз і багатофакторне оцінювання;
- методи оптимізації і прийняття рішень;
- сучасні Internet-технології.

E-mail: metanova@yahoo.com.

ПРИЛИПКО Олександр Іванович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та вищої математики Житомирського державного технологічного університету.

Наукові інтереси:

- математичне моделювання;
- багатофакторне оцінювання і прийняття рішень;
- теоретико-алгебраїчні дослідження систем диференціальних рівнянь.

E-mail: poizh@ukr.net.

Стаття надійшла до редакції 26.05.2016