

Вісник

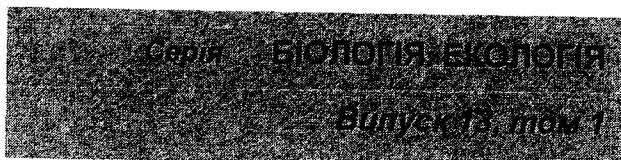
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО
УНІВЕРСИТЕТУ

2005, №3/1

- Науковий журнал • Заснований у 1993 році
- Друкується українською, російською та англійською мовами

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

акад. Академії наук ВШ України, д-р фіз.-мат. наук, проф. М. В. Поляков (голова редакційної ради); акад. Академії наук ВШ України, д-р техн. наук, проф. М. М. Дронь (заст. голови); д-р фіз.-мат. наук, проф. О. О. Кочубей; д-р хім. наук, проф. В. Ф. Варгалюк; чл.-кор. АПН України, д-р філос. наук, проф. П. І. Гнатенко; д-р фіз.-мат. наук, проф. О. Г. Гоман; д-р філол. наук, проф. В. Д. Демченко; д-р пед. наук, проф. Л. І. Зеленська; акад. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. І. Моссаковський; чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. П. Моторний; чл.-кор. АПН України, д-р психол. наук, проф. Е. Л. Носенко; д-р філос. наук, проф. В. О. Панфілов; д-р біол. наук, проф. О. Є. Пахомов; д-р іст. наук, проф. С. І. Світленко; акад. Академії наук ВШ України, д-р фіз.-мат. наук, проф. В. В. Скалоуб; д-р філол. наук, проф. Л. П. Столярова; чл.-кор. НАН України, д-р біол. наук, проф. А. П. Травлєєв; чл.-кор. Академії мед. наук України, д-р мед. наук, проф. М. І. Черненко; канд. фіз.-мат. наук, доц. С. В. Чернишенко; д-р техн. наук, проф. Ю. Д. Шептун.



Дніпропетровськ
Видавництво
Дніпропетровського
національного університету

изучить интенсивность эндогенного дыхания и катаболического расщепления глюкозы у антибиотикорезистентных вариантов в сравнении с исходными клиническими штаммами. В результате проведенных исследований было установлено, что интенсивность эндогенного дыхания у резистентных штаммов составила в среднем $31,57 \text{ нM}_{O_2} / \text{мг} \cdot \text{мин}$, а у исходных – $22,28 \text{ нM}_{O_2} / \text{мг} \cdot \text{мин}$ ($p < 0,05$), что показывает разницу 42%. При изучении окислительных процессов при расщеплении глюкозы также была отмечена интенсификация процессов потребления кислорода на 30% – у устойчивых вариантов по сравнению с исходными штаммами ($36,77$ и $28,38 \text{ нM}_{O_2} / \text{мг} \cdot \text{мин}$ соответственно).

На основе полученных результатов можно заключить, что формирование устойчивости к антибактериальным препаратам коррелируют с изменением различных биологических свойств у стафилококков в сторону снижения патогенности и увеличения персистентности и приводят к интенсификации процессов как эндогенного, так и экзогенного дыхания.

Библиографические ссылки

- Гаврилюк В. Г. Энергетические процессы плазмидосодержащих штаммов и их роль в обеспечении конъюгации у стафилококков: Дисс. ... канд. бiol. наук. – Днепропетровск, 1994.
- Дерябин Д. Г., Шагинян И. А. Вирулентность и персистенция стафилококков: фенотипические проявления и механизмы генетического контроля // Журн. микробиология. – 2000. – № 4. – Приложения. – С. 36-43.
- Козицкая С. Н. Особенности процессов катаболизма углеводов у плазмидосодержащих штаммов стафилококков / С. Н. Козицкая, Л. П. Голодок, А. И. Винников // Укр. биохим. журнал. – 1999. – Т. 71, № 3. – С. 26–29.
- Крисенко О. В., Вінніков А. І. Активність ферментів циклу трикарбонових кислот у стійких та чутливих до антибіотиків штаммів *Neisseria gonorrhoeae* // Мікробіол. журн. – 2004. – Т. 66, № 6. – С. 3–9.
- Von Eiff C. A site-directed *Staphylococcus aureus* hemB mutant is a small-colony variant which persists intracellularly / Heilmann C., Proctor R. A., Woltz C., Peters G., Gotz F. // J Bacteriol. – 1997 Aug. – V. 179. – № 15. – P. 4706–4712.

Надійшла до редколегії 14.02.05

О. Є. Пахомов, В. В. Бригадиренко
Дніпропетровський національний університет

КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА 2005–2015 РОКИ

Проаналізовано сучасний стан охорони навколошнього природного середовища на території Дніпропетровської області. Запропоновано низку практичних заходів для оптимізації стану природних та техногенно трансформованих екосистем регіону на 2005–20015 pp.

The modern condition of the environment protection in territory of the Dnipropetrovsk region has been analyzed. Series of practical actions for optimization of condition natural and anthropogeneous transformed ecosystems on 2005-2015 are offered.

Зважаючи на значні досягнення колективу Дніпропетровського національного університету у галузі охорони довкілля, зокрема співробітників Комплексної експедиції Дніпропетровського університету з дослідження степових лісів та значні напрацювання науковців на Присамарському Міжнародному біосферному стаціонарі [1–7], ДНУ обласною державною адміністрацією було доручено розробити регіональну цільову програму з охорони навколошнього природного середовища. Відповідно до нормативних документів, що регламентують зміст цільових програм, і законодавства України «Програма охорони навколошнього природного середовища Дніпропетровської області на 2005–2015 роки» повинна відповідати низці критеріїв. У результаті обговорення проекту програми із відповідними управліннями облдержадміністрації, обговорення на колегії облдержадміністрації, комісії з охорони навколошнього природного середовища обласної ради та співпраці із усіма сторонами, задіяними у галузі охорони довкілля, створено систему заходів, представлену у даній роботі.

Паспорт регіональної цільової програми

- Назва: Програма охорони навколошнього природного середовища Дніпропетровської області на 2005–2015 роки.
- Підстава для розроблення: постанова Верховної Ради України від 20 лютого 2003 року № 565-IV «Про рекомендації парламентських слухань щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства в Україні».
- Регіональний координатор: Управління регіональних програм, моніторингу природних ресурсів та фінансово-господарської діяльності Дніпропетровської обласної адміністрації.
- Регіональний замовник: Головне управління промисловості, транспорту та зв’язку Дніпропетровської обласної адміністрації.
- Мета: оздоровлення стану природного середовища в Дніпропетровській області, зменшення техногенного навантаження на навколошнє середовище, забезпечення екологічної безпеки населення, підвищення рівня екологічної свідомості суспільства, збереження та відновлення біологічного різноманіття.
- Початок: січень 2005 р., закінчення: грудень 2015 р.
- Етапи виконання: I етап – 2005–2010 роки, II етап – 2011–2015 роки.
- Загальні обсяги фінансування: за рахунок державного, місцевих бюджетів і джерел, не заборонених чинним законодавством, орієнтовно складають 102 млн. грн.

© Пахомов О. Є., Бригадиренко В. В., 2005

9. Очікувані результати виконання: збереження природних екосистем, зниження рівня забруднення природного середовища, поліпшення здоров'я населення, підвищення рівня екологічної свідомості населення, оптимізація прийняття управлінських рішень із врахуванням їх впливу на природні екосистеми та здоров'я населення регіону, зниження обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел і скидів у водні об'єкти, збільшення обсягів переробки відходів, підвищення екологічної безпеки на території області, відвернення екологічних збитків.

10. Контроль за виконанням: Головне управління промисловості, транспорту та зв'язку Дніпропетровської обласної адміністрації за результатами виконання регіональної цільової програми готове звіт.

Стан охорони навколошнього природного середовища на території Дніпропетровської області та обґрунтування необхідності його оптимізації програмним методом

У другій половині ХХ сторіччя людство постало перед протиріччям між зростаючими потребами та нездатністю біосфери забезпечити ці потреби без її руйнування. Поширення ідеї стійкого розвитку – природна реакція людства, яке прагне виживання та подальшого розвитку.

Екологічна безпека сьогодні розглядається як компонент національної безпеки. Стан навколошнього середовища – інтегральний показник розвитку держави.

У Міжнародній конвенції «Про збереження біологічного різноманіття» (ратифіковано Законом України № 257/94-ВР від 29.11.94) стверджується про необхідність коригування підходів до біологічного різноманіття, яке є надбанням усього людства, а не окремої держави чи адміністративного утворення. Країни несуть відповідальність за збереження свого біологічного різноманіття. У цьому документі підкреслюється загальна нестача інформації та знань відносно біологічного різноманіття, що потребує істотних капиталовкладень, але у майбутньому очікується одержання значної екологічної, економічної і соціальної користі від таких інвестицій.

Екологічна політика більшості країн світу спрямована на подолання конфлікту між державою, яка уособлює власника природних ресурсів, і місцевим населенням, яке бажає неконтрольовано споживати (руйнувати) ці ресурси. Підвищення рівня громадської свідомості, інформованості місцевого населення, особливо керівників підприємств і адміністрацій, а також формування екологічного світогляду в молодого покоління – пріоритети соціально спрямованих напрямків екологічної політики держави.

Оптимізація шляхів переробки промислових відходів, зменшення викидів і скидів токсичних речовин у навколошнє середовище допоможуть зменшити техногенний прес на біосферу та здоров'я людини.

Сучасний стан і динаміка розвитку екологічної ситуації на території Дніпропетровської області є критичними. Для регіону характерний високий рівень розвитку промисловості та сільськогосподарського освоєння території. Потужна енергетична база стала підґрунтям для розвитку гірничо-металургійного комплексу. На території Дніпропетровської області відкрито та розробляється більше трьохсот родовищ корисних копалин, видобувається більше 50% загальнодержавних обсягів окремих видів мінеральної сировини.

Валові викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря перевищують один мільйон тонн на рік, що становить 17% від загальнодержавних обсягів. На території області накопичено понад 8 мільярдів тонн промислових відходів. Їх переробка складає лише 22% від обсягів загального річного утворення. Забруднення повітря в біль-

шості міст регіону за багатьма показниками перевищує встановлені нормативи. Основні забруднювачі водних ресурсів – комунальне господарство, промисловість і сільське господарство.

Площа ріллі складає близько 66%, ще 6% території області забудовано. Докорінної зміни на території регіону зазнали близько трьох четверей території. Інші ділянки підлягають інтенсивному забрудненню, рекреаційному навантаженню та впливу тваринницького комплексу.

Лісистість території складає близько 6%. Протягом останніх років спостерігається інтенсифікація неорганізованих рубок природних лісів і штучних насаджень. Стан природної рослинності значно погіршився. Різновиди зонального степу заміщаються монодомінантними ценозами з домішками рудеральної рослинності. Під впливом інтенсивного неконтрольованого випасу худоби деградують заливні луки та степові екосистеми.

Біологічне різноманіття регіону зазнало суттєвого збіднення за рахунок послаблення державного контролю за природно-заповідним фондом, виникнення нових землерюстувачів, які не відчувають своєї відповідальності за збереження природи.

До поточного моменту відсутній реєстр видів живих організмів, що населяють нашу область. Видове різноманіття регіону (блізько 2 000 видів вищих рослин і 12 000 видів тварин) сконцентровано лише на 5–7% її території. Більше 90% території області населено лише 15–20% загальної кількості видів регіону. На «папері» охороняються лише 3% видів живих організмів, які включені до регіональних Червоних списків та Червоної книги України. При дотриманні сучасної політики в галузі охорони природи через 10 років кількість видів тварин і рослин регіону може зменшитись на 10–20%.

Використання генетично модифікованих організмів та неконтрольоване вирощування нових гібридів і сортів, не затверджених Державним реєстром сортів, може найближчими роками привести до зростання тиску на природні екосистеми та спричинити виникнення нових суттєвих проблем у галузі охорони здоров'я.

Гостро постають сьогодні регіональні екологічні проблеми, які неможливо вирішити лише з використанням місцевих ресурсів. Багато міст та районів Дніпропетровської області оголошені районами екологічного лиха.

Більшість важливих питань охорони навколошнього середовища контролюється та фінансується на державному рівні через державні програми («Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та підвищення якості питної води», «Загальнодержавна програма поводження з токсичними відходами», «Загальнодержавна програма фінансування національної екологічної мережі», «Державна програма «Ліси України» та ін.). Окремі заходи з охорони довкілля заплановані на обласному та місцевому рівнях управліннями. На поточний час спостерігається недостатня координованість робіт природоохоронного напрямку на різних рівнях.

Досягти збереження природних екосистем регіону можливо лише при одночасному застосуванні заходів, спрямованих на зміну ситуації в окремій галузі охорони навколошнього середовища в регіоні в цілому та заходів, які вирішують конкретні локальні проблеми, що продовжують виникати і в поточний момент, причому темпи виникнення цих проблем (наприклад обсяги утворення відходів) збільшуються з кожним роком.

Знаходження оптимального співвідношення між локальними та регіональними заходами різних напрямків, орієнтованими на досягнення стратегічної мети – сталого розвитку регіону – можливо лише шляхом розробки регіональної програми охорони

навколишнього природного середовища. Програма спрямована на реалізацію державної політики регулювання екологічної ситуації на регіональному рівні.

Мета програми

Мета програми – оздоровлення стану навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області, зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище, забезпечення екологічної безпеки населення, збереження та відновлення природних екосистем, підвищення рівня екологічної свідомості суспільства.

Досягнення мети Програми неможливе без комплексної оцінки стану біологічного та ландшафтного різноманіття Дніпропетровської області, впровадження дієвої системи моніторингу за станом навколишнього середовища, стимулювання наукових розробок у цій галузі, підвищення рівня екологічної освіти.

Обґрунтування шляхів і засобів охорони навколишнього природного середовища Дніпропетровської області

Усі заходи, спрямовані на покращення стану природного середовища, неможливи без поточного коригування екологічної політики з боку органів адміністративного управління, координації робіт адміністративних і наукових установ, підприємств різної форми власності, оновлення та вдосконалення нормативної бази з питань охорони довкілля.

Оздоровлення стану навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області та зменшення техногенного навантаження на природні екосистеми неможливе без суттєвої зміни ставлення з боку керівників підприємств і місцевого населення до екологічних проблем. Екологічне виховання повинно бути безперервним, об'єднувати всі ланки освітньої галузі, включаючи післядипломну освіту. Формування світогляду екологічної свідомості людини є передумовою переходу до шляху сталого економічного, соціального, екологічного розвитку регіону.

Зменшення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище необхідне для забезпечення існування природних популяцій рослин, тварин і людей, як одного з видів живих організмів. Екологія – фундаментальна наукова дисципліна, що вивчає взаємовідносини між організмом і середовищем його існування. Результатом екологічних досліджень є встановлення біологічного різноманіття – інтегрального показника стану довкілля, що визначає ступінь стійкості природних екосистем до антропогенних чинників.

Таким чином, пріоритетними напрямами охорони навколишнього природного середовища є:

- 1) зменшення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище;
- 2) моніторинг і відтворення природних екосистем;
- 3) підвищення рівня екологічної свідомості суспільства.

Зменшення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище

Темпи накопичення відходів майже у 5 разів перевищують обсяги їх переробки, тому для зменшення впливу на навколишнє середовище необхідне одночасне:

- зменшення обсягів утворення відходів;
- підвищення темпів переробки відходів;
- розробка та впровадження екологічно чистих технологій;
- оптимізація розміщення відходів на території області.

Проблему накопичення промислових і побутових відходів неможливо вирішити без розробки та впровадження нових технологій їх переробки. Особливої уваги потребують коксохімічні, металургійні та вуглезбагачувальні підприємства, гальванічне виробництво.

Необхідно посилити увагу до екологічних проблем транспорту. Особливо це стосується заходів з відвернення шкоди природному середовищу від аварій на транспорти, утилізації електролітів, нейтралізації акумуляторних батарей.

Розвиток біотехнологій, засобів біологічного захисту рослин і підвищення родючості ґрунтів сприятиме зменшенню забруднення довкілля пестицидами, знешкодження яких також є важливою екологічною проблемою на території області.

Оптимізація техногенного навантаження на природні екосистеми та населення регіону неможливе без проведення моніторингу та картографування найбільш важливих видів відходів, зменшення строків від виникнення екологічної проблеми до впровадження заходів з її вирішення. Ці заходи є необхідними та найбільш ефективними для вирішення згаданої проблеми.

Моніторинг і відтворення природних екосистем

Підвищення рівня екологічної безпеки та стійкості природних екосистем неможливе без аналізу видового складу та дослідження структури популяцій живих організмів, що утворюють ці екосистеми. Тому першочерговий захід з відновлення біологічного різноманіття – інвентаризація видового складу фауни та флори Дніпропетровської області. Результатом такої роботи повинна стати розробка загально доступної (розміщеної у мережі Internet) бази даних про видовий склад живих організмів регіону.

Практичні заходи з відновлення природних екосистем регіону – розмноження в лабораторних умовах і відновлення популяцій рідкісних та охоронюваних видів на ділянках, де вони раніше існували, але зникли в результаті антропогенного пресу.

Моніторинг стану та відтворення окремих компонентів водних екосистем потребує врахування інтересів об'єктів рибогосподарської діяльності, промислових та сільськогосподарських підприємств, місцевого населення.

Боротьба зі спустелюванням визнана на міжнародному та національному рівнях пріоритетом природоохоронної діяльності. Вона неможлива без проведення першочергових заходів з підвищення лісистості регіону. Реалізацією цієї політики стане розробка та впровадження наукових основ збереження та створення лісових екосистем на територіях з підвищеною трудністю лісокультурного засвоєння, порушеніх гірничодобувною промисловістю, розробка методів фіторемедіації території за рахунок підбору та оптимізації рослинних насаджень.

Підвищення рівня екологічної свідомості суспільства

Подолання екологічної кризи, на межі якої опинилася Дніпропетровська область, неможливе без суттєвої зміни відносин між установами, що контролюють стан навколишнього середовища, та населенням, що споживає ресурси, без орієнтації на багаторічну перспективу у галузі екологічного виховання молоді.

Найбільш ефективний захід цього напряму програми – екологічна освіта осіб, відповідальних за прийняття важливих рішень, а саме: держслужбовців, керівників та екологів промислових підприємств, керівників та агрономів сільськогосподарських підприємств, фермерів. Значну увагу необхідно приділити підвищенню рівня екологічної свідомості викладачів і керівників навчальних закладів.

Важливий аспект природоохоронної діяльності – формування масової екологічної свідомості редакторами засобів масової інформації, журналістами. Залучення до написання статей у пресі провідних фахівців відповідної галузі сприятиме підвищенню ефективності екологічної освіти населення.

Пріоритетний напрямок – реалізація концепції безперервної екологічної освіти. Робота з дітьми повинна орієнтуватись не тільки на пасивне засвоєння певних масивів інформації у школі, а й на реалізацію практичних заходів у позашкільніх закладах екологічної освіти. Проведення разових акцій з очистки міських парків, лісових масивів, прибережних зон, висадження алей і клумб сприятиме формуванню патріотичних, екологічно орієнтованих молодих особистостей. Користь від таких акцій полягатиме не тільки в покращенні умов існування людини, а й у вихованні молоді. У поточний час актуальним є проведення масових природоохоронних заходів, спрямованих на формування екологічного мислення школярів.

Значних капіталовкладень потребує підвищення рівня наукових досліджень і оптимізація управлінських рішень, доступ до сучасних світових розробок. Формування єдиного центру наукової інформації в Придніпровському регіоні та організація безкоштовного доступу до нього сприятиме розвитку екологічної освіти.

Інтеграція політики в галузі охорони навколошнього природного середовища та соціально-економічного розвитку регіону неможлива без комплексного поєднання всіх заходів трьох охарактеризованих напрямів.

Строки та етапи виконання Програми

Програма розрахована на 2005–2015 роки, включає два етапи. Перший етап (2005–2010 роки) спрямований на виконання короткотермінових заходів з охорони довкілля, а також на формування наукової та матеріальної бази для виконання довготермінових заходів і початок їх виконання. На другому етапі (2011–2015 роки) планується продовження наукових розробок і впровадження в практику результатів більшості заходів програми.

Перелік заходів і завдань Програми

Завдання Програми формулюються відповідно до мети:

- стимулювати розробку та впровадити нові екологічно чисті технології;
- знизити обсяг викидів і скидів забруднюючих речовин, оптимізувати розміщення токсичних відходів на території регіону;
- збільшити обсяги переробки відходів;
- провести інвентаризацію біологічного різноманіття регіону, стимулювати наукові розробки у галузі моніторингу та відновлення природних екосистем регіону;
- сприяти проведенню лісової меліорації порушених територій, фіто- та зоопримедіації трансформованих екосистем;
- підвищити екологічну свідомість суспільства, екологічну освіту молоді, сприяти інтеграції природоохоронної та економічної політики в регіоні.

Виходячи з визначених завдань сформовано систему програмних заходів, яка включає 53 заходи з 3 підпрограм.

1. Зменшення техногенного навантаження на навколошнє природне середовище.

2. Моніторинг і відтворення природних екосистем.

3. Підвищення рівня екологічної свідомості суспільства.

Перелік заходів підпрограм, орієнтовні обсяги та строки їх фінансування наведено в таблиці.

Таблиця
Перелік заходів і завдань Програми охорони навколошнього природного середовища
Дніпропетровської області на 2005–2015 роки

№	Найменування заходів	Відповідальні виконавці	Обсяги фінансування, тис. грн..								
			загальний обсяг	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	усього I етап	II етап
1	Зменшення техногенного навантаження на навколошнє середовище		29306	5076	7028	3792	3445	2990	2595	24926	4380
1.1	Розробка та впровадження нових екологічно чистих технологій	Трубний інститут, Державне науково-виробниче підприємство «Цирконій», ВАТ «УкрНДІТМ», ДНУ, Придніпровський науково-освітній та інформаційний центр чистих виробництв	4955	765	940	950	880	645	525	4705	250
1.2	Охорона та раціональне використання водних ресурсів, атмосферного повітря та земель	ІППЕ, НГУ, облСЕС, ДНУ, ВАТ «УкрНДІТМ», ДДУЗТ, Придніпровська залізниця	5630	950	1065	975	675	425	260	4350	1280
1.3	Переробка, раціональне використання та зберігання відходів	ДКБ «Південне», Придніпровський науково-освітній і інформаційний центр чистих виробництв, НГУ, УДХТУ, ДМетАУ, «Втормет», «Екоцентр», ДНУ, ПХЗ, НМетАУ, ІППЕ, НАК «ДСТА», ДДМА, облСЕС	18721	3361	5023	1867	1890	1920	1810	15871	2850
2	Моніторинг і відтворення природних екосистем		43365	8580	3155	3195	3225	3480	3590	25225	18140
2.1	Інвентаризація та відновлення біологічного різноманіття	ДНУ	25155	2175	2220	2070	2030	2175	2235	12905	12250
2.2	Охорона та раціональне використання ресурсів природних екосистем	ДНУ, облСЕС, УМВС, УТМР	18210	6405	935	1125	1195	1305	1355	12320	5890
3	Підвищення рівня екологічної свідомості суспільства		29200	2670	2780	2870	3700	2690	2240	16950	12250
3.1	Проведення масових заходів екологічної інформатизації суспільства	ДНУ, облЕНЦ, громадські організації	8990	770	740	770	770	770	770	4590	4400
3.2	Реконструкція та створення нових баз екологічної освіти населення	ДНУ, облЕНЦ	20210	1900	2040	2100	2930	1920	1470	12360	7850
	Разом		101871	16326	12963	9857	10370	9160	8425	67101	34770

Ресурсне забезпечення Програми

Орієнтовно загальні обсяги фінансування Програми – 102 млн. грн.

Обсяг необхідних для реалізації програми коштів і перелік додаткових заходів буде щорічно уточнюватись з урахуванням бюджетних можливостей і встановлених пріоритетів програми. Для виконання наукових розробок, включених до Програми, а також для експертизи додаткових заходів, що потребують включення до регіональної програми, базовою науковою установою визначено Дніпропетровський національний університет.

Для забезпечення охорони навколошнього природного середовища необхідно створити сучасну науково-технічну базу, активізувати наукові дослідження. З цією метою передбачається оновлення матеріальної бази, забезпечення інформаційного доступу до новітніх світових екологічних розробок. Питання забезпечення виконання заходів програми трудовими та матеріальними ресурсами самостійно вирішується виконавцями заходів.

Організація управління та контролю за ходом виконання Програми

Реалізація програми здійснюється в порядку, встановленому чинним законодавством. Правова основа реалізації Програми – Конституція та Закони України, Акти Президента та Кабінету Міністрів України, рішення обласної ради, розпорядження голови обласної державної адміністрації. Реалізація програми здійснюється в комплексі з іншими загальнодержавними та обласними програмами екологічної та соціально-економічної спрямованості.

Контроль за виконанням Програми здійснюють Головне управління промисловості, транспорту та зв'язку Дніпропетровської обласної адміністрації. Відповідальні виконавці заходів, включених до програми, подають щорічні проміжні звіти до Управління регіональних програм, а після завершення виконання заходу оформляють підсумковий звіт.

По завершенні виконання Програми Головне управління промисловості, транспорту та зв'язку Дніпропетровської обласної адміністрації готує підсумковий звіт про виконання програми.

Очікувані кінцеві результати виконання Програми

У результаті виконання Програми очікується:

- зниження рівня забруднення природного середовища;
- збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;
- підвищення рівня екологічної свідомості населення;
- оптимізація прийняття управлінських рішень із врахуванням їх впливу на природні екосистеми;
- зниження обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел і скидів у водні об'єкти;
- збільшення обсягів переробки відходів;
- підвищення екологічної безпеки на території області;
- відвернення екологічних збитків.

Конкретними результатами виконання Програми зі зменшенням техногенного навантаження на навколошнє природне середовище стануть:

- зменшення забруднення навколошнього середовища від трубного виробництва на 20%, систематизація відходів трубних заводів, методів їх утилізації та зберігання;
- розробка екологічно чистих технологій одержання високочистих комплексних фторидів для літієвих ХДС;

– розробка безстічних, замкнутих, екологічно безпечних гальванічних виробництв із нульовим скиданням шкідливих речовин у навколошнє середовище, що забезпечить зменшення утворення відходів щорічно більше ніж на 5 000 т;

– розробка технологій виробництва бактеріальних добрив на основі азотфіксуючих і фосфоромобілізуючих бактерій із місцевої сировини дозволить виготовити 30 т екологічно чистих мікробіологічних добрив, що забезпечить обробку 10 000 га та дасть економію 1,7 млн. грн., відверне забруднення ґрунтів вод на зазначеній території мінеральними добривами;

– впровадження у виробництво мікробіологічного препарату «Бактофунгін» для захисту рослин від комах-шкідників призведе до зменшення забруднення навколошнього середовища пестицидами на площі 30 000 га, зекономить кошти сільгоспідприємств у обсязі близько 2,5 млн. грн.;

– розробка нових ефективних емульгаторів для створення екологічно чистих емульсійних вибухових речовин дозволить запобігти забрудненню ґрунтів токсичними органічними сполуками на площі більше 8000 га;

– захист підземних вод від забруднення важкими металами у районах складування відходів забезпечить запобігання забрудненню ґрунтів на площі близько 700 га;

– оптимізація скиду шахтних, кар'єрних вод, ставків-накопичувачів і вод хвостосховищ у ріки Інгулець, Самара, Саксагань забезпечить зменшення забруднення за значеннях водойм протягом усього сезону, підвищить рівень їх рекреаційної привабливості, буде сприяти відновленню природних екосистем цих водойм;

– застосування електричних установок для упарювання промислових мінералізованих стоків на підприємствах регіону дозволить запобігти забрудненню поверхневих водойм регіону в обсязі 50 млн. м³ води щорічно;

– розробка заходів зі зменшенням водоспоживання підприємствами Дніпропетровської області забезпечить зменшення обсягів водоспоживання на 80 млн. м³ щорічно;

– розробка та ведення кадастру викидів парникових газів підприємствами Дніпропетровської області дозволить оптимізувати викиди зазначених газів у атмосферне повітря, зменшити обсяги їх викидів на 5%;

– розробка технологій ліквідації аварій при перевезенні аміаку, хлору, нафтопродуктів дозволить запобігти забрудненню ґрунту на ділянках, прилеглих до залізниць і автошляхів;

– моніторинг атмосфери, ґрунту та водойм, які знаходяться поблизу кар'єрів, у залежності від їх параметрів і метеорологічних умов сприятиме стабілізації екологічної ситуації в районах надмірного техногенного навантаження, виявленню чинників, які найбільше впливають на прилеглі екосистеми, мінімізації заподіяної шкоди довкіллю;

– розробка способів зменшення антропогенного навантаження на навколошнє природне середовище за фактором дії промислових вибухів при будівництві метрополітену сприятиме зменшенню соціальної напруги на ділянках, прилеглих до будівничих майданчиків, зменшенню шкідливих викидів у атмосферне повітря;

– розробка бізнес-пропозицій по технологіях комплексної переробки відходів ПГЕС на основі індустріального симбіозу та сучасних підходів до регіонального менеджменту відходів призведе до створення нових робочих місць, зменшенню забруднення водного середовища;

– розробка способу зниження вмісту сірки в кам'яному вугіллі на коксохімічних і металургійних підприємствах забезпечить зменшення забруднення атмосферного

повітря на 7 м³ з кожної тони переробленого вугілля, зменшення екологічно обумовленої захворюваності населення;

– ліквідація можливого екологічного забруднення місцевості непридатними та забороненими для використання хімічними засобами захисту рослин сприятиме запобіганню забруднення ґрунтів і ґрунтових вод небезпечними пестицидами, зменшенню екологічно обумовленої захворюваності населення;

– розробка технологій вилучення кобальту, цинку та молібдену з відходів промислових підприємств регіону та напівпромислове випробування одержаних речовин в умовах підприємств сприятиме зменшенню забруднення ґрунтів і поверхневих вод розчинними сполуками цих токсичних металів;

– розробка та впровадження системи заготівлі відпрацьованих акумуляторних батарей, технології утилізації електроліту та нейтралізації АКБ сприятиме зменшенню забруднення навколошнього середовища на 600 т/рік свинцевих шламів і 3000 т/рік відпрацьованого електроліту;

– розробка методів екологічної реабілітації відпрацьованих земель і трансформованих екосистем із використанням тварин дозволить оптимізувати ґрунтові зооценози трансформованих екосистем, підвищити темпи біологічної рекультивації порушених земель, підвищити вміст гумусу на порушених ділянках, підвищити екологічну стійкість порушених екосистем;

– розробка та впровадження нових технологій утилізації боеприпасів, що містять тротил, дозволить використовувати тротил у якості цінної хімічної сировини, відсутньої в Україні, зменшити витрати на зберігання боеприпасів, що підлягають утилізації, а також збільшити кількість робочих місць у м. Павлограді;

– розробка наукових основ і впровадження у виробництво екологічно безпечних технологій утилізації відходів металургійного виробництва дозволить утилізувати 85 тис. т відходів – економічний ефект 4,5 млн. грн.;

– розробка технології безвідходної переробки вуглевмісних відходів ЦЗФ «Павлоградська» з утилізацією побічних і вторинних енергетичних ресурсів у власному виробництві та суміжних галузях промисловості дозволить скоротити теплові викиди у водойми у 2–3 рази, викиди NO₂ – на 25%, SO₂ та SO₃ – на 80%, сумарний економічний ефект складатиме 21,5 млн. грн.;

– будівництво споруд очищення зливових дренажно-колекторних і виробничих вод Придніпровського промвузла сприятиме запобіганню забруднення поверхневих вод у обсязі 45 млн. м³/рік;

– створення науково-довідкового атласу Дніпропетровської області сприятиме інформатизації суспільства, оптимізації прийняття управлінських рішень, зменшенню техногенного навантаження в екологічно кризових районах;

– розробка єдиної територіально-функціональної системи екологічної мережі м. Дніпропетровська створить умови для підвищення рекреаційних можливостей території міста, оптимізації природокористування на території обласного центру;

– розробка методологій використання екологічної супутникової інформації в реалізації концепції сталого розвитку сприятиме розробці перспективних планів розміщення продуктивних сил на території області, оптимізації використання природних ресурсів, регулюванню інтенсивності техногенного навантаження на окремі складові біосфери;

– створення науково-освітнього комплексу з впровадження екологічно чистих технологій сприятиме пошуку, доведенню до промислового використання технологій і розробок українських авторів у галузі екології, ресурсо- та енергозбереження, утилізації промислових відходів, проведенню реструктуризації промислових підприємств

із урахуванням соціально-екологічних аспектів, здійсненню консультаційного та наукового супроводження інноваційних проектів у галузі охорони навколошнього середовища, навчанню спеціалістів, проведенню експертіз, екологічного та технологічного аудиту підприємств регіону;

– проведення фторного моніторингу на території Дніпропетровської області сприятиме зменшенню захворюваності населення флюорозом, підвищенню строків реагування на забруднення місцевості сполуками фтору;

– розробка та впровадження обладнання для доочищення води на рівні міжнародних стандартів буде сприяти зниженню концентрації промислових поверхнево-активних речовин та інших токсичних органічних сполук.

Результатами виконання заходів підпрограми «Моніторингу та відтворення природних екосистем» на території Дніпропетровської області стануть:

– інвентаризація біологічного різноманіття, створення бази даних «Біологічне різноманіття Дніпропетровської області» дозволить об'єктивно оцінити ситуацію з охорони біологічного різноманіття області, проводити спостереження за змінами видового складу, трансформації природних екосистем під впливом антропогенних чинників, створить наукову базу для проведення всіх природоохоронних заходів на території Дніпропетровської області;

– розробка Інтернет-сайту «Біологічне різноманіття Дніпропетровської області» буде сприяти концентрації поточної інформації про стан популяцій окремих видів живих організмів на території регіону, дозволить використовувати цю інформацію всім зацікавленим державним установам і громадським організаціям;

– координація наукових досліджень екологічної спрямованості з вивчення рослинного та тваринного світу, випуск наукових монографій («Заповідні перлини Дніпропетровщини», «Зелена книга Дніпропетровської області» та ін.), журналів цієї тематики стимулюватиме підвищення рівня наукових досліджень, залучення широких верств громадськості до цієї тематики, організацію та здійснення робіт з екологічної освіти, підготовку кадрів, підвищення кваліфікації та обміну досвідом роботи працівників природоохоронних органів;

– реінтродукція рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин у природні екосистеми, де вони колись були поширені, сприятиме розвитку мережі природоохоронних територій з унікальними ресурсами та властивостями, збільшенню площи природно-заповідної мережі від сучасних 0,8% до 6%, необхідних за міжнародними стандартами;

– проведення комплексного аналізу фонового забруднення особливо небезпечними екотоксикантами живих організмів на території регіону згідно з рішеннями міжнародної Стокгольмської Конвенції сприятиме виявленню забруднення територій та екосистем надзвичайно небезпечними стійкими органічними забруднювачами (75 диоксинами, 135 фуранами, 209 поліхлорованими біフェнілами та іншими), що здатні викликати онкологічні захворювання населення; виконання цього заходу сприятиме інтеграції держави у світове співтовариство, покращенню екологічної ситуації на території регіону;

– оцінка антропогенної трансформації та розробка наукових основ прискореного відтворення гідрофітоценозів водойм області, закріплення берегів водойм біологічним методом при реалізації проектів відновлення їх гідрологічного режиму підвищить рекреаційну привабливість відтворених водних екосистем, збільшить рибопродуктивну базу області, мінімізує шкоду навколошньому середовищу при реалізації проектів різної спрямованості;

– контроль за дотриманням режиму використання природоохоронних зон і прибережних захисних смуг підвищить буферні властивості берегових екосистем, сприятиме природному очищенню та відновленню водойм, сприятиме виходу держави на європейський рівень охорони прибережних захисних смуг;

– проведення моніторингового контролю за екологічним станом Дніпровського водосховища сприятиме розробці заходів збереження та відтворення біологічного різноманіття та раціоналізації використання природних ресурсів водних екосистем, відтворенню рибних ресурсів водосховища;

– проведення моніторингових досліджень стану популяцій рідкісних і охоронюваних видів на ділянках природно-заповідного фонду Дніпропетровської області дозволить зберегти та покращити стан популяцій, занесених до Червоної книги України та Європейського Червоного списку видів рослин і тварин, мінімізувати вплив на ці популяції антропогенних чинників;

– розширення та реконструкція розплідників, вольєрного комплексу на Обухівській та Карабунівській риболовно-спортивних базах, Котівській мисливсько-рибальській базі, будівництво розплідників у інших районах області дозволить відтворити та розселити плідне поголів'я основних видів диких мисливських тварин Придніпров'я, накопичити достатню кількість тварин у природних умовах їхнього існування;

– розробка наукових основ збереження, відновлення та створення штучних лісових біогеоценозів на територіях з підвищеною трудністю лісокультурного засвоєння, порушених гірничодобувною промисловістю, підвищить протиерозійні властивості, рекреаційні можливості створених штучних екосистем, дозволить розробити нові та оптимізувати вже розроблені проекти лісової меліорації порушеніх ґрунтів;

– розробка методів фіторемедіації забруднених ґрунтів і повітря на території Дніпропетровського регіону за рахунок підбору та оптимізації рослинних насаджень дозволить сконструювати фітоценози, в яких ефективність поглинання та накопичення забруднюючих речовин рослинами буде високою, а витрати на розробку проектів та їх реалізацію будуть на 40% меншими, ніж існуючі зараз технології;

– розробка методів оптимізації ґрутових зооценозів з метою підвищення родючості ґрунтів сприятиме зменшенню витрат на внесення мінеральних добрив, боротьбу із шкідниками лісових і сільськогосподарських культур, підвищенню екологічної стійкості лісових і сільськогосподарських екосистем до впливу техногенних чинників.

Підвищення рівня екологічної свідомості суспільства буде реалізуватися в:

– проведенні семінарів по підвищенню рівня екологічної свідомості з державними службовцями, керівниками та екологами промислових підприємств, керівниками агрономами сільськогосподарських підприємств, фермерами, вчителями біології та директорами середніх навчальних закладів, редакторами засобів масової інформації, що підвищить ефективність виконання природоохоронного законодавства, сприятиме усвідомленню відповідальними особами небезпеки забруднення навколишнього середовища, зниження природних ресурсів;

– реконструкції зоологічного музею ДНУ та проведенні на його базі зооекологічних екскурсій для учнівської молоді регіону, що дозволить інтенсифікувати освітню екологічну діяльність, проводити щорічно екскурсії по Зоологічному музею для 45 тисяч школярів Дніпропетровської області з метою підвищення екологічної освіти молоді;

– реконструкції ботанічного саду ДНУ та проведенні на його базі екологічних екскурсій для 55 тисяч школярів щорічно;

– створенні зоопарку та організації на його базі освітньо-виховної роботи серед дитячого населення регіону (рекреаційна ємність 250 тис. відвідувачів на рік);

– проведенні масових природоохоронних заходів, спрямованих на формування екологічного мислення школярів, що дозволить залучати до 25% учнівської молоді Дніпропетровської області до проведення екологічних акцій по створенню алей, клумб, парків (25 акцій на рік), екологічних акцій зі збирання сміття на території парків, лісових масивів, прибережних смуг із заохочуванням дітей солодощами та іншими дрібними призами (25 акцій на рік);

– створенні дослідних ділянок і живих куточків при всіх дитячих будинках Дніпропетровської області, екологізації роботи з дітьми, що сприятиме наближенню дітей до природи, формуванню в них екологічного мислення;

– створенні на базі Наукової бібліотеки ДНУ регіонального центру екологічної інформації та освіти, що дозволить підвищити рівень екологічних досліджень фахівців-екологів регіону, стимулювати їх інтеграцію до міжнародного наукового співтовариства; виконання цього заходу забезпечить залучення до світових наукових інформаційних мереж широких кіл зацікавлених установ та організацій, що сприятиме сталому розвитку регіону.

Бібліографічні посилання

1. Апостолов Л. Г. Вредная энтомофауна лесных биогеоценозов Центрального Приднепровья. – К.: Вища школа, 1981. – 232 с.
2. Белова Н. А. Естественные леса и степные почвы / Н. А. Белова, А. П. Травлеев. – Днепропетровск: ДГУ, 1999.
3. Бельгард А. Л. Лесная растительность юго-востока УССР. – К.: КГУ, 1950.
4. Бельгард А. Л. Степное лесоведение. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
5. Пахомов А. Е. Биогеоценотическая роль млекопитающих в почвообразовательных процессах степных лесов Украины. В 2-х тт. – Днепропетровск: ДНУ, 1998. – Т. 1. – 231 с. – Т. 2. – 216 с.
6. Травлеев А. П. Лес и почва в условиях степи / А. П. Травлеев, Л. П. Травлеев. – Днепропетровск: ДГУ, 1988. – 85 с.
7. Цветкова Н. Н. Особенности миграции органомінеральных веществ в лесных БГЦ степной Украины. – Днепропетровск: ДГУ, 1992. – 236 с.

Надійшла до редколегії 21.12.04

Пахомов О. Є., Бригадиренко В. В. Концепція системи заходів з охорони на- вколошнього природного середовища Дніпропетровської області на 2005–2015 роки	213
Пономаренко О. Л. Динаміка функціонального складу угруповань птахів у індивідуальних консорціях липи серцелистої (<i>Tilia cordata</i>) протягом її онтогенезу.....	226
Россихина А. С., Винниченко А. Н. Участие супероксиддисмутазы в адаптации растений к действию гербицидов	232
Сатарова Т. Н., Павлюкова Н. Ф. Формирование женских генеративных структур у <i>Deutzia scarba</i> (<i>Hydrangeaceae</i>)	236
Севериновская Е. В., Зайченко Е. Ю., Дворецкий А. И. Системы трансмем- бранныго переноса ионов при радиационно-химической нагрузке на организм	240
Сенчишина І. В. Вміст хлорофілу та міцність зв'язку хлорофілу з білком у деяких представників роду <i>Acer L.</i> в умовах Придніпров'я	245
Скляр Т. В., Крисенко О. В. Особливості нормальної мікрофлори та її значення для організму людини	250
Сметанін В. Т., Кузьменко А. І. Генофонд інbredних свиней селекції ДСГІ за мікросателітними локусами ДНК, виявленими з допомогою ISSR-PCR	255
Смирнов Ю. Б. Роль личинок жуков-щелкунов (<i>Coleoptera. elanteridae</i>) в трансформации и миграции тяжелых металлов.....	259
Смоляренко И. К., Шугуров О. А., Шугуров О. О. Влияние электромагнит- ных СВЧ волн на подвижность олигохет	264
Філонік І. О., Заморуєва Л. Ф. Фізіологічно-біохімічні характеристики білкового та ліпідного обмінів насіння клена та каштана з різних ділянок техногенного забруднення м. Дніпропетровська.....	271
Чаус Т. Г., Ляшенко В. П., Чаус Г. Г., Лукашов С. М. Динаміка змін біоелектричної активності заднього гіпоталамуса за умов застосування альфа-адреноблокатора – проксану на фоні розвитку стрес-реакції	277
Черногор Н. П., Жерносекова И. В., Тымчук А. А., Килочек Т. П., Винников А. И. Изучение стимулирующего действия ферментных препаратов на растительных объектах	282
Шевчук Н. Ю. Склад підстилок штучних лісових насаджень у південній частині Криворіжжя.....	286
Шихова М. Н., Соколова И. Е. Некоторые аспекты промышленного производства дрожжей	290
Юсипіва Т. І. Вплив промислового забруднення на гістологічні показники первинної кори стебла представників роду <i>Fraxinus L.</i>	295

ЗМІСТ

Baranovsky B. A. Phytodiversity of the southern bug flood-land in the future reservation «Plavni Nova Odesa».....	3
Biltchuck V. S., Chromich N. A. The changes of glutation reductase activity in maize seedlings under heavy metals and herbicide frontiere influence	7
Vasilyuk E. M., Kordin A. I. The periods influence of seed-time for morphometrical descriptions and productivity of <i>Zea Mays</i> corn in the different groups ripeness as a adaptation indicator	13
Vovk M. V. Influence of the heron colony on heavy metals accumulation in soil of Dniprovsко-Orilsky nature reserve	19
Voronkova O. S. The Role and place of apoptosis in the antiphospholipide syndrome pathogenesis	22
Goloborodko K. K., Pakhomov O. Ye. The influenza of imago <i>Lycaenidae (Lepi- doptera)</i> morphological characteristics on nourishment process in zonal Steppe biogeocenosis conditions of Ukraine	27
Grigorenko I. I., Oleynik N. V. Influence of the delabyrinthation on processes of exaltation and inhibition of flexor and extensor motor-neurones, which are activated by afferents of the muscle-antagonist nerve	31
Gubanova N. L. The influence of digging activity of pelobates fuscus on physical soil structure	36
Dolgova L. G., Chernikova O. V. The dynamics of total proteins content in the different phenophasis in the annual cycle of <i>Spiraea L.</i> rase plant introducents	40
Dregval I. V., Petrov G. S., Murzin A. B. Agency of afferent pulses from receptors of semicircular canals on the functional state of spinal motoneurons of the person in conditions of hum of a load	44
Evtushenko F. O. Similarity of cultured phitocenoses taxonomic composition of Kryvorogia	49
Yesipova N. B., Fedonenko O. V. Indicator indexes of ecological state of fish populations	56
Efanova S. G., Shugurov O. A., Shugurov O. O. Research of changes of potentials of spinal cord of depending on age in animals	60
Zhernosekov D. D., Vasilenko O. M. Biochemical bases of mineral waters genesis	67
Zhuk V. I. Value of mammals trophycal and metabolismcal activity during of soils self-cleaning in conditions of the antropogenic pollution	72
Zhukov A. V. The peculiarity of animal complexes of chernozem	77
Zaitceva I. A., Dolgova L. G. The features of seasonal alteration of albumen metabolism <i>Syringa L.</i> species introduced in the Steppe Right Bank of Dnipro	88
Zamesova T. A. The rodents (mice) burrowing activity in the restoring of soil prote- olytic activity under conditions of the technogenic pollution	95
Zachinyaew Y. V., Anischenko A. A. Ecological problems in horse-breeding	99
Zemlyanoy A. A. Influencing degree of ecosystems transformation on the age structure of populations apodemys sylvaticus <i>Apodemys sylvaticus</i>	103