

В.В. Никифоров

## ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ СРЕДНЕГО ПРИДНЕПРОВЬЯ И ПУТИ ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ

В.В. Никифоров

*Дніпропетровський національний університет*

### ПЕРСПЕКТИВНА ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я І ШЛЯХИ ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

Запропонований проект регіональної екологічної мережі Середнього Придніпров'я. Розглядаються процедура планування і етапи її створення. Обговорюються функції компонентів екомережі – природних ядер, буферних зон, екологічних коридорів, територій природного розвитку та ренатуралізації. Проаналізовано шляхи оптимізації екомережі Середнього Придніпров'я.

*Ключові слова: Середнє Придніпров'я, регіональна екомережа, оптимізація.*

V.V. Nikiforov

*Dnepropetrovsk National University*

### PERSPECTIVE MIDDLE DNIEPER ECOLOGICAL NETWORK AND WAYS OF ITS OPTIMIZATION

Regional Middle Dnieper Ecological Network Project is suggested. Its planning procedure and stages of creation are considered. Functions of econetwork components: nature areas, buffer zones, ecological corridors, territories of nature development and renaturalization are discussed. Middle Dnieper Ecological Network optimization ways are analysed.

*Key words: Middle Dnieper area, regional econetwork, optimization.*

Экологическая сеть представляет собой новый методологический уровень современной прикладной экологии, который позволяет учитывать потребности человеческой цивилизации при условии сохранения биоразнообразия. Функционирование экосети является определяющим механизмом устойчивого развития регионов.

Очень важно при проектировании региональных экологических сетей учитывать необходимость их связи с экологическими сетями соседних регионов. Особое внимание следует уделять пограничным элементам сети, которые, соединяясь с элементами экосети соседнего региона, образуют трансграничные структуры, выполняющие роль связующих звеньев между смежными экологическими сетями. Благодаря такому подходу будет обеспечена целостность единой национальной экосети, а также ее интеграция в Пан-Европейскую.

Процедура планирования экологической сети осуществляется в несколько стадий, наиболее важными из которых являются:

- описание природоохранных ценностей региона с учетом требований экополитики;
- выбор заповедных территорий (природных ядер), природовосстанавливаемых участков (участков для развития природы) и буферных зон, а также экологических коридоров для формирования целостности экосети;
- создание картографического проекта экологической сети;
- консультации с госслужбами, компетентными в области охраны окружающей природной среды, использования природных ресурсов, а также в управлении сельскохозяйственными территориями;
- формальный опрос населения региона;
- создание специальной правовой базы для внедрения проекта экологической сети;
- оценка проекта сети компетентными госорганами и его утверждение;
- разработка программы реализации проекта экосети с её интеграцией в планы экономического и социального развития региона (Довганич, 1999).

Процесс создания экологической сети представляется весьма длительным и сложным, поскольку требует объединения и оптимизации огромного числа элементов природной и социальной сфер. Это первая активная и системная форма охраны природы, главной целью которой является восстановление природной территориальной и функциональной целостности биогеоценозов, экосистем и ландшафтов наряду со сбалансированным,

рациональным использованием. Идеальным было бы создание экосетей как функциональных единиц биосферы, способных объединить в себе как среды обитания, так и разные уровни организации живой материи. В связи с недостаточным изучением экосистем мы вынуждены опираться на традиционные подходы видовой и территориальной охраны, учитывая типологическую и территориальную дифференцированность регионов относительно их биосистем, геоморфологии, почв, гидрологии и климата. Исходя из этого, следует выделять три основных этапа создания экосети (Шеляг-Сосонко, 1999):

- 1) разработка концепции и программы;
- 2) разработка плана создания экосети;
- 3) реализация плана.

Настоящую работу предлагается рассматривать как принципиальную, научно-методическую базу первых двух этапов создания региональной экосети – разработку концепции, программы и плана экологической сети Среднего Приднестровья. Тем более, что для Украины, по сравнению с соседними государствами, осуществление третьего этапа сопровождается особенными трудностями в связи с высокой плотностью населения и степенью освоения земель, развитой промышленностью и транспортом на фоне дефицита экологического сознания и финансирования природоохранной деятельности.

Одно из центральных положений в концепции создания региональной экосети Среднего Приднестровья занимает противоречивость между отсутствием природных барьеров и наличием огромного числа антропогенных преград (низкая лесистость, высокая освоенность земель, значительный уровень эродированности почв, развитая тяжёлая, горнодобывающая, химическая и нефтеперерабатывающая промышленность и т.д.). В связи с этим, программа создания экосети Среднего Приднестровья, на наш взгляд, должна включать:

а) мероприятия по оптимизации существующей сети объектов природно-заповедного фонда региона, направленные на сохранение естественного ландшафтного, биогеоценотического и видового разнообразия;

б) мероприятия по восстановлению антропогенных (нарушенных, деградированных) экосистем и биогеоценозов, направленные на возобновление региональных природных ресурсов;

в) мероприятия по рационализации природопользования, направленные на внедрение стратегии устойчивого эколого-экономического развития региона.

В настоящее время базовые элементы экосети определены в общих чертах. Это – природные ядра, буферные зоны, экологические (природные) коридоры, территории ренатурализации и естественного развития. В своей непрерывной связи они образуют экологическую сеть, которая функционально объединяет очаги биоразнообразия из локальной и региональной в национальную и континентальную систему. Более точное определение и правовой статус приобрели такие элементы национальной экосети, как «природный регион», «природный ландшафт», «природный коридор» и «буферная зона» (закон Украины «Об общегосударственной Программе формирования национальной экологической сети Украины на 2000-2015 годы», 2000).

*Природные ядра* (ядра биоразнообразия или ключевые природные регионы) – это территории (акватории) сохранения генетического, видового, экосистемного и ландшафтного разнообразия, а также сред обитания организмов, т.е. территории важнейшего биологического и экологического значения, естественно интегрированные в ландшафты. Они характеризуются исключительным разнообразием видов, биогеоценозов, экотопов, играют важную роль в сохранении эндемичных, реликтовых, редких и исчезающих видов. Площадь их может быть различной, но не менее 500 га для локальных природных ядер. Природные ядра являются узловыми элементами экосети, это исторически сложившиеся пересечения разных природных путей формирования биоты. Поэтому такие территории представляют собой резерваты генетического пула, места интенсивных эволюционных и селектогенетических процессов, ворота миграционных путей. Природные ядра соединяются экологическими (природными) коридорами. Критериями выбора природных ядер являются:

- степень природности территории и ее разнообразия;
- уровень богатства биоразнообразия;

- уровень значимости и полнота разнообразия;
- типичность и редкость разнообразия;
- представленность эндемичных, реликтовых и исчезающих видов;
- оптимальность размера и природность границ;
- соответствие полной ландшафтной структуре;
- представленность антропогенно-трансформированных территорий, богатых биоразнообразием;
- наличие растений и животных, специфичных для традиционных агроценозов;
- возможность интеграции в Европейскую экосеть (Розбудова екомережі України, 1999).

Природным ядром национального значения в Среднем Приднепровье является Каневский природный заповедник, где сосредоточено и сохраняется около 80% регионального видового разнообразия. Несмотря на то, что Каневский заповедник репрезентирует Лесостепь Украины, в нем отсутствует целый ряд природных комплексов, характерных для Среднего Приднепровья. В связи с этим уже назрела необходимость значительного расширения территории заповедника. Наиболее перспективными для присоединения являются следующие участки – поле между Великим Скифским Городищем и Марьиной горой, урочище Перуны и прилегающие участки Михайловского леса, о. Просеред, а также небольшие новообразовавшиеся острова возле о. Шелестов. В результате такого расширения существенно возрастет репрезентативность заповедника, его площадь увеличится до 4000 га (Пропозиції ..., 1998). Такое предложение следует рассматривать как один из весомых этапов оптимизации экосети Среднего Приднепровья.

Поскольку остальная территория региона из-за высокой степени освоенности лишена крупных, подобных каневскому, природных ядер, заслуживающих присвоения им категории абсолютных резерватов, особого внимания заслуживает создание национальных природных парков и развитие сети региональных ландшафтных парков – полифункциональных объектов природно-заповедного фонда, ориентированных параллельно сохранению биоразнообразия на экологическое воспитание и образование, рекреацию и оздоровление широких масс населения.

В перспективе первый национальный природный парк в Среднем Приднепровье можно организовать на базе двух проектируемых региональных ландшафтных парков – «Кременчугские плавни» (5080 га, Кременчугский район Полтавской области) и «Белецковские плавни» (2000 га, Светловодский район Кировоградской области), о чем сказано в резолюции участников семинара «Создание экологических сетей, как задание Пан-Европейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия» (Киев, 1999). Здесь находится уникальный природный пойменный комплекс, ценность которого заключается в том, что больше нигде на Днепре не сохранилось таких больших по площади естественных участков поймы после создания днепровского каскада водохранилищ.

Природными ядрами в экосети являются также заказники общегосударственного значения. В Среднем Приднепровье их функционирует 20 на общей площади 47810,7 га.

*Буферные зоны* представляют собой территории с природными или частично измененными ландшафтами, которые окружают наиболее ценные участки экологической сети (природные ядра) и защищают их от воздействия внешних негативных факторов природного или антропогенного происхождения, выполняя роль естественного амортизатора. Буферные зоны отличаются по степени защитной функции, природности и уровню биоразнообразия. В большинстве своем, это территории с регулируемым режимом заповедности. Они отражают экологические отношения переходных полос между природными территориями и комплексами хозяйственного назначения.

**Экологическими коридорами** являются природные или доведенные до природного состояния участки, территории или акватории, которые на разных уровнях пространственной организации экологической сети обеспечивают для природной среды условия непрерывности, системного единства и функции биокоммуникации. Экокоридоры связывают между собой природные ядра и включают существующее биоразнообразие разного уровня и среды обитания видов его составляющих, а также территории, подлежащие ренатурализации.

Важнейшими функциями экологических коридоров являются поддержание процессов размножения, обмена генофондом и миграции видов, распространение видов на смежные территории, перенесение ими неблагоприятных условий, поддержание экологического равновесия. Функциональная реализация экокоридоров, как пути миграции, колонизации и обмена генами, особенно в неблагоприятных условиях, осуществляется на различные географические расстояния – от локальных до глобальных. Для крупных и подвижных видов географический масштаб экокоридоров обычно находится в пределах от региональных до глобальных, а для малых и малоподвижных – от локальных до региональных, что определяет ранг экокоридора. Форма коридоров может быть различной: от прямой до извилистой и от линейной до расширенной и вытянутой, чем они также отличаются от природных ядер. Необходимо, чтобы экокоридоры включали максимальное количество природных объектов, сохраняли естественные границы и были достаточно широкими для создания соответствующих условий для стабилизации и увеличения биоразнообразия (Розбудова екомережі України, 1999).

В соответствии с общепринятой иерархией элементов экологической сети различают континентальные, национальные, региональные и локальные экокоридоры. Причем ширина национальных коридоров обычно находится в пределах 50-70 км, региональных не должна быть меньше 15-20 км, а локальных – 0,5 км.

Центральное место в экосети Среднего Приднепровья занимает крупнейший национальный экокоридор – «Днепровский», который наряду с «Днепровским» соединяет в пределах Украины все четыре национальные широтные коридоры (Полесский, Галицко-Слободской, Степной и Приморско-степной) в меридиальном направлении и имеет протяженность в пределах региона (от Киева до устья Ворсклы) 310 км (площадь около 15,5 тыс. км<sup>2</sup>) (рис. 1).

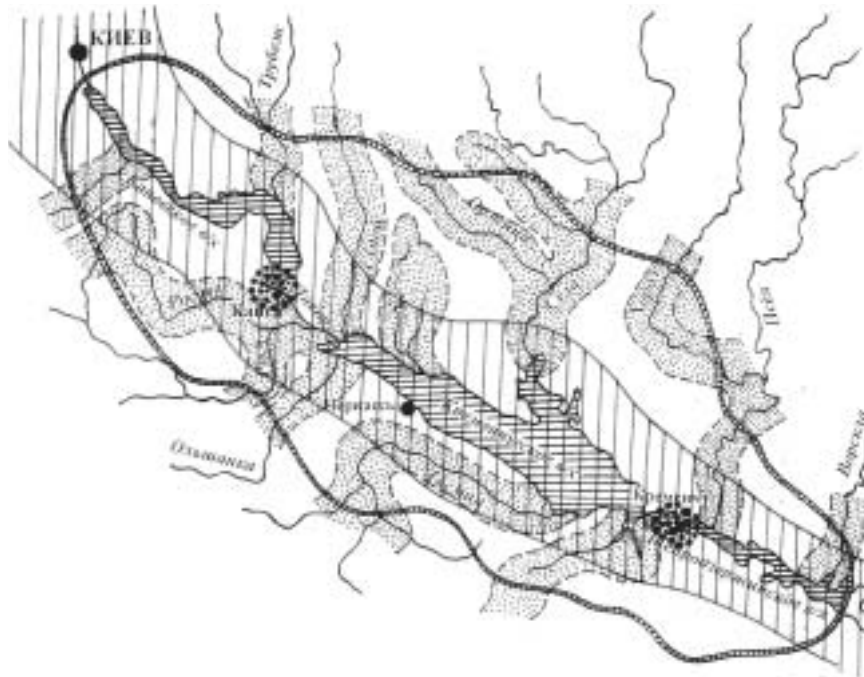





Рис. 1. Перспективная экологическая сеть Среднего Приднепровья:  – национальный меридиальный экологический коридор «Днепровский»;  – разнонаправленные региональные экологические коридоры;  – природные ядра (Каневский природный заповедник и региональный ландшафтный парк «Кременчугские плавни»)

Природная значимость проектируемой экосети Среднего Приднепровья заключается также в том, что вся ее территория и акватория совпадают с главными миграционными путями птиц через Украину в меридиальном направлении (север-юг, северный восток – южный запад, северный запад – южный восток). Более того, водно-болотные угодья Днепровского экокоридора являются местами гнездования и сезонного пребывания мигрантов около 250 видов, главным образом гидрофильной орнитофауны Украины.

Важную функциональную роль в Среднем Приднепровье играют экокоридоры регионального и локального значения. К числу региональных мы относим долины правобережных (Росава, Рось, Ольшанка, Тясмин) и левобережных (Трубеж, Супой, Сула, Псел, Ворскла) притоков Днепра, а к локальным – полосы лесных насаждений различного хозяйственного назначения: полейзащитные, водоохранные, снегонакопительные, приагистральные, противоэрозионные и др.

Региональные коридоры имеют природное происхождение, являются ценными очагами биоразнообразия, представляют собой достаточно густую и равномерно распределенную сеть с обеих сторон Днепровского национального коридора и обеспечивают за счет тесных генетических и информационных связей целостность экосети Среднего Приднепровья. Протяженность региональных экокоридоров составляет около 250 км (общая площадь около 2,25 тыс. км<sup>2</sup>), а наиболее ценными из них как во флористическом, так и фаунистическом отношении являются Сульский, Псёльский и Ворсклинский (рис. 2). В местах непосредственного контакта региональных экокоридоров с урбанизированным территориями необходимо создать буферные зоны, смягчающие техногенное воздействие на них со стороны промышленных предприятий.

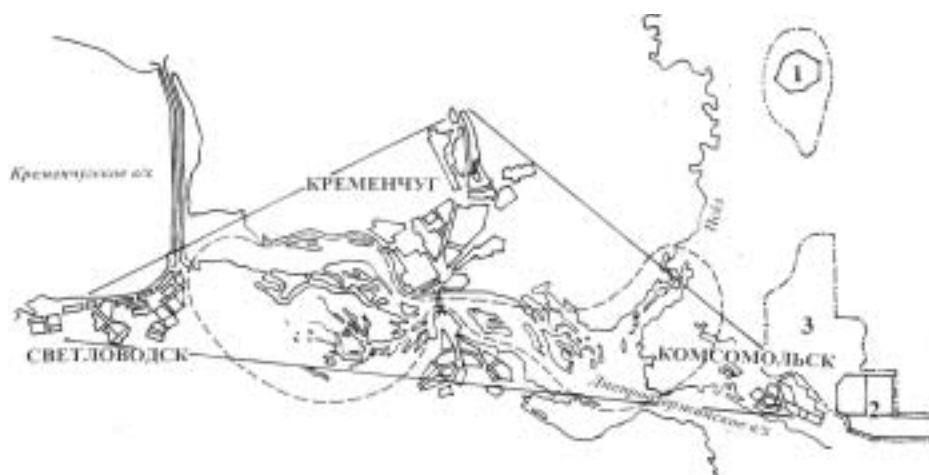


Рис. 2. «Природно-антропогенный треугольник» полиурбосистемы Кременчуг-Комсомольск-Светловодск: - - - границы деструктивных территорий (1 – пруд-накопитель нефтеперерабатывающего завода; 2 – хвостохранилища и 3 – отвалы горнообогатительного комбината); - · - · - перспективные границы национального природного парка «Кременчугский»

Локальные экокоридоры Среднего Приднепровья в большинстве своем являются искусственными по происхождению, относятся к антропогенно-природным образованиям и имеют разностороннюю направленность. Это полифункциональные элементы региональной экологической сети, поскольку они предохраняют почву от эрозии, снижают интенсивность перемещения и турбулентности воздушных масс, регулируют и задерживают снежный покров, стабилизируют гидротермический режим, являются путями миграции многих групп животных (например, лесостепных и синантропных представителей орнитофауны) и распространения дикорастущих растений, что позволяет их рассматривать как искусственные микрокоридоры локального значения. Во многих случаях в условиях лесостепной и степной зон лесополосы соединяют между собой массивы природной растительности.

Особое место в Среднем Приднєпровье, при огромной протяженности береговых линий Каневского, Кременчугского и части Днепродзержинского водохранилищ (1411 км), принадлежит водоохранным зонам, большая часть которых представлена естественными пойменными лесами и искусственными лесонасаждениями, предотвращающими процессы береговой абразии и в значительной степени нейтрализующими отрицательное воздействие естественного и антропогенного характера на важнейший меридиальный экологический коридор в экосети Украины и Европы – Днепровский. К настоящему времени проведено лесонасаждение и укрепление на берегах водохранилищ протяженностью около 300 км.

Через территорию Среднего Приднєпровья не проходят широтные национальные экокоридоры, поскольку регион находится между Галицко-Слободским и Степным природными коридорами. Тем не менее их отсутствие, на наш взгляд, полностью компенсируется очень густой и разветвленной сетью меридиально направленных региональных и разнонаправленных локальных экологических коридоров. При этом проектируемая сеть природных коридоров Среднего Приднєпровья приведена в соответствие с перспективной экосетью Левобережной Украины (Байрак, Коротченко, 2000).

*Территории природного развития* повышают эффективность экосети, являясь ее универсальным элементом, поскольку они могут иметь природное, природно-антропогенное или антропогенное происхождение. Полифункциональность территорий природного развития заключается в том, что при определенных условиях они могут выполнять функции различных элементов экосети – природных ядер, участка экокоридора или буферной зоны, однако при этом не соответствуя полностью их критериям.

В большинстве случаев это потенциальные природные ядра, которые при определенных мерах, направленных на усиление их функций, укрепляют природные ядра, их буферные зоны или экокоридоры и защищают их от антропогенного воздействия. Такими являются, например, изолированные очаги биоразнообразия с реликтами или эндемиками (типичные естественные лесные массивы, степные и луговые участки), находящиеся на значительном расстоянии от экосети. Кроме того, к ним относятся территории ренатурализации первичных сообществ. К территориям природного развития следует также причислить ландшафты с экстенсивным использованием, которые являются биологически значимыми, но сильно фрагментированными, или морфологически целостными, но нарушенными и загрязненными, либо при наличии редких и исчезающих видов растений и животных, которые нуждаются в специальных мерах по их сохранению.

Основную часть территорий природного развития в Среднем Приднєпровье должны составить типичные для региона агробиогеноценозы с традиционными формами щадящего земледелия. При выборе таких агроценозов необходимо руководствоваться следующими основными критериями:

- малотрансформированный эдафотоп;
- наличие аборигенной сегетальной растительности, особенно апофитов;
- отсутствие инвазий адвентивными сорняками;
- разнообразии аборигенных фаунистических комплексов;
- низкий уровень использования химических средств защиты основных культур.

В последнее время в условиях промышленно развитых регионов Украины исключительную актуальность при создании экосети как национального, так и регионального уровня приобретают **территории ренатурализации**. Их назначение заключается в восстановлении целостности природных связей в экокоридорах, а следовательно, и между соседними природными ядрами. Это могут быть территории с полностью или частично деградированными природными элементами вследствие их эксплуатации с использованием интенсивных, нерациональных форм хозяйствования.

Территории ренатурализации обычно представлены деструктивными экосистемами с обедненным флористическим и фаунистическим населением, в которых нарушены консортивные связи, деформированы или полностью уничтожены исторически сложившиеся экологические ниши, трофические взаимосвязи. Как следствие, наблюдается дефицит биоразнообразия и разрушение биогеохимических круговоротов, характерных для полноценных степных, лесных, луговых, болотных и других биогеноценозов, создаются условия для процессов опустынивания, установления пустынных типов обмена веществ

и энергии, что вполне может «устраивать» природу, но не соответствует комфортности населения (Шеляг-Сосонко, Смельянов, 1997).

Параллельно с созданием зеленых экологических сетей необходимо выделить деструктивные территории для проведения в последних работ по реанимации, рекультивации и восстановлению нарушенных земель в целях охраны генофондов растений и животных, восстановления природных комплексов, рационального использования и управления естественными процессами (Травлеев, Белова, 2000).

На территории Среднего Приднепровья наиболее крупным по площади (более 300 км<sup>2</sup>) и мощным по техногенному воздействию (около 70% всех выбросов по Полтавской области) является «деструктивный треугольник», в углах которого находятся города Кременчуг, Комсомольск и Светловодск (рис. 2). Население этой полиурбосистемы составляет около 350 тыс. человек. Особую угрозу окружающей среде в регионе представляет собой Полтавский горнообогатительный комбинат (ст. Золотнишино под Комсомольском), где площадь нарушенных земель составляет около 60 км<sup>2</sup>. Однако на склонах терриконов и отвалов ГОКа, который функционирует более 40 лет, наблюдаются достаточно интенсивные процессы демутиации растительности и сукцессионные смены фаунистических комплексов. Конечно, их видовой состав скуден, а наполняемость фитоценозов происходит за счет тривиальных, главным образом рудеральных, в том числе адвентивных растений. Тем не менее, естественное восстановление растительного покрова является хорошей предпосылкой для ренатурализации деструктивной территории до полного возобновления первоначальной структурно-функциональной организации и полноценного видового состава, которые характерны для региональных аборигенных биогеоценозов.

Сказанное указывает на необходимость включения территории Полтавского ГОКа в экологическую сеть Среднего Приднепровья. Функционально это будет территория ренатурализации национального значения. Прилегающие к ней участки целесообразно рассматривать как буферные зоны регионального уровня, а отдельные антропогенные биогеоценозы и экосистемы следует отнести к категории локальных территорий природного развития, в том числе агроценозы, искусственные насаждения, пратоценозы и т.п. Другим мощным источником техногенного загрязнения в регионе является пруд-накопитель нефтеперерабатывающего предприятия (площадь водного зеркала 360 га, средняя глубина 4 м). Инфильтрация гидроплютантов в подземные водные горизонты в результате эффекта подпора привела к непригодности питьевой воды в прилегающих населенных пунктах в радиусе до 20-25 км. Таким образом, в рассматриваемом локалитете возникли все предпосылки, необходимые для объявления здесь зоны экологического бедствия в соответствии с Законом Украины «О зоне чрезвычайной экологической ситуации» (2000).

К числу локальных зон ренатурализации в регионе следует отнести многочисленные места добычи угля и строительных материалов (гранкарьеры, а также крупные карьеры выборки песка и глины, эксплуатация которых приводит к усилению эрозионных и дренирующих процессов на нарушенных территориях).

Среди основных путей оптимизации региональной экологической сети Среднего Приднепровья, на наш взгляд, следует выделить следующие:

- строгое структурирование элементов экосети в соответствии с их функциональной иерархией;
- сокращение фрагментарности экосети путем восстановления нарушенных в результате естественной или антропогенной трансформации генетических и информационных связей между природными ядрами биоразнообразия;
- расширение сети объектов природно-заповедного фонда путем организации новых охраняемых территорий, а также перспективное резервирования ценных природных и природно-антропогенных комплексов;
- повышение природоохранного статуса (например, объектов местного значения до общегосударственного) и категории (например, преобразование памятников природы или заповедных урочищ в заказники) путем объединения существующих, топически связанных объектов заповедного фонда;
- включение в экосеть деструктивных территорий (ландшафтов) при условии разработки и реализации мероприятий по их восстановлению (ренатурализации);

- разработка и внедрение мероприятий по рациональному природопользованию в рамках программы устойчивого эколого-экономического развития региона;
- крупномасштабная реализация программ экологического воспитания и образования широких масс населения с целью их привлечения к осуществлению проекта региональной экосети.

В соответствии с основными задачами перспективного развития сети региональных ландшафтных парков на Украине в Среднем Приднепровье планируется создание девяти парков: «Днепровские острова», «Ржищевский», «Переяслав-Хмельницкий», «Днепровско-Трахтемировский», «Сульский», «Днепровско-Тясминский», «Светловодский», «Белецковские плавни» и «Лучковский» на общей территории около 150000 га, что существенно стабилизирует сохранность и будет благоприятствовать возобновлению и преумножению биоразнообразия соответствующих им природных ядер, а также повысит природную значимость Днепровского национального экологического коридора. При этом показатель заповедности в регионе станет одним из самых высоких в Украине – до 7,9 % (общегосударственный показатель составляет 4 %).

В соответствии с общегосударственной Программой формирования национальной экологической сети Украины на 2000-2015 гг. (Закон Украины «Об общегосударственной Программе...», 2000) на территории Среднего Приднепровья планируется организация трех национальных природных парков – «Переяслав-Хмельницкого», 10 тыс. га (2001-2003 гг.), «Нижнесульского», 17 тыс.га (2004-2006 гг.) и «Трахтемировского», 10 тыс. га (2008-2010 гг.). Этой программой не предусмотрено создание новых территорий природно-заповедного фонда, которые вошли в национальную Программу экологического оздоровления бассейна Днепра и улучшения качества питьевой воды, принятую Постановлением ВС Украины (от 27.02.1997 г.), в том числе национальные природные парки – «Голосеевский» (3 тыс. га.), «Черкасский бор» (40 тыс. га), «Холодный яр» (6 тыс. га) и «Среднеднепровский» (300 тыс. га).

Таким образом, перспективная территория объектов природно-заповедного фонда общегосударственного значения (национальный уровень) составляет 386 тыс. га, планируемые природоохранные территории регионального значения достигают площади 150 тыс. га, перспектива создания охраняемых объектов на локальном уровне (местного значения), включая деструктивные территории, организацию буферных зон и территорий природного развития оценивается проектными площадями не менее 50 тыс. га. Соотношение природоохранных территорий общегосударственного, регионального и местного значения составляет 8:3:1, что, на наш взгляд, является оптимальным для региона вариантом.

В результате реализации национальной Программы экологического оздоровления Днепра, общегосударственной Программы формирования экологической сети Украины и настоящих разработок территория объектов природно-заповедного фонда Среднего Приднепровья достигнет площади 586 тыс. га, что увеличит региональный процент заповедности в 11 раз, который в два раза превысит планируемый на 2015 г. общегосударственный показатель заповедности (10,4 %).

Таким образом, общая площадь проектируемой экологической сети Среднего Приднепровья, включая территории (акватории) природных ядер, экоридоров, деструктивных комплексов, территорий природного развития и буферных зон составляет около 2 млн. га (70 % от площади региона), что вполне оправдано в условиях высокой сельскохозяйственной освоенности (до 65 % территории), низкой лесистости (до 18 %), существенной эродированности и других видов нарушенности земель (до 15 %), мощного техногенного прессинга и большой плотности населения (до 70 чел. на 1 км<sup>2</sup>) региона.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Байрак О.М., Кортченко І.А. Заповідні степи Полтавщини // Жива Україна. – 2000. – №1-2. – С. 6-9.
- Довганич Я.О. Наукові принципи, методи та проблеми проектування екологічних мереж в Україні // Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть: Матеріали Всеукр. конф., м. Канів, 11-14 жовтня 1999. – Канів, 1999. – С. 9-13.



Закон України «Про зону надзвичайного екологічної ситуації» // Урядовий кур'єр. – 2000. – №157. – С. 10.

Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» // Там само. – № 207. – С. 3-16.

Пропозиції по розширенню території Канівського природного заповідника / В.М. Грищенко, В.Л. Шевчик, М.Г. Чорний та ін. // Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: Матеріали конф., присвяченої 75-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 8-10 вересня 1998. – Канів, 1998. – С. 32-34.

Розбудова екомережі України. Програма розвитку ООН (UNDP). Проект Екомережі / За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – К., 1999. – 127 с.

Создание экологических сетей как задание Пан-Европейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия: Тезисы тренинга-семинара. Киев, 18-19 мая 1999. – К., 1999. – 104 с.

Травлев А.П., Белова Н.А. Деструктивные экологические сети и перспективы их оптимизации // Питання степового лісознавства та лісової рекультивациі земель: Міжвуз. зб. наук. праць. – Д.: РВВ ДДУ, 2000. – С. 5-17.

Шеляг-Сосонко Ю.Р. Головні риси екомережі України // Розбудова екомережі України. – К., 1999. – С.13-22.

Шеляг-Сосонко Ю.Р., Ємельянов І.Г. Концептуальні засади наукового розуміння біорізноманіття // Конвенція про біологічне різноманіття: громадська обізнаність і участь. – К.: Стилос, 1997. – 157 с.

*Надійшла до редколегії 18.05.01*