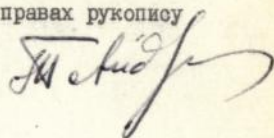


АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО

---

На правах рукопису



АНДРІЄНКО ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА

РОСЛИННІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

/територіальний розподіл, динаміка, охорона/

03.00.05 - Ботаніка

Д и с е р т а ц і я

на здобуття вченого ступеня доктора біологічних наук  
у формі наукової доповіді

Київ - 1992

58



00344156 (N)

Робота виконана у відділі фітосистем Інституту ботаніки АН України

Офіційні опоненти: доктор біологічних наук, професор А.П.ТРАВЛЕВ; доктор біологічних наук, професор В.І.КОМЕНДАР; доктор біологічних наук, професор Ю.А.ЗЛОБІН

Провідна установа - Український державний аграрний університет

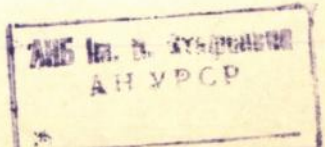
Захист відбудеться "24 листопада" 1992 р. о "14" год. на засіданні спеціалізованої Вченої ради Д 016.52.01 по захисту дисертацій на здобуття вченого ступеня доктора біологічних наук в Інституті ботаніки ім. М.Г. Холодного АН України за адресою: 252601 Київ - МСП-1, вул. Репіна, 2

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного АН України / м.Київ, вул. Велика Житомирська, 28 /

Дисертація у формі доповіді розіслана "14 жовтня" 1992 р.

Вчений секретар спеціалізованої Вченої ради кандидат біологічних наук

І.Л.Навроцька



## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. Проблема пізнання закономірностей формування та динаміки природних рослинних комплексів є однією з основних в сучасній ботанічній науці і створює передумови для вирішення актуальних питань раціонального використання та охорони природних комплексів. Для охорони генофонду та ценофонду рослинного світу, який є провідним компонентом біосфери, найбільш ефективним шляхом є формування науково обгрунтованої мережі природно-заповідних територій.

Українське Полісся належить до тих регіонів України, де рослинний покрив зберігся в значній мірі /він займає 45-50 % території/. Це – специфічний за своїм рослинним покривом регіон, який відзначається комплексним характером рослинності, пов'язаним із значною строкатістю ґрунтово-гідрологічних умов. Нині загальні динамічні процеси рослинності, обумовлені розташуванням регіону на південно-західному краю зони мішаних лісів, в значній мірі порушені антропогенним впливом, який визначає сучасний хід динамічних процесів. Дослідження процесів динаміки в цьому регіоні є особливо актуальним в зв'язку із розвитком демутаційних процесів в зоні відчуження Чорнобильської АЕС. Мережа природно-заповідних територій на Українському Поліссі сформувалась за останні 20 років. До проведення наших досліджень їх рослинність та флора були вивчені недостатньо, що не давало змоги вирішити актуальне питання оптимізації даної мережі.

Мета та завдання досліджень. Автор поставив за мету вивчити закономірності формування територіальної структури рослинності Українського Полісся, направлення динамічних процесів у даному регіоні та на основі отриманих результатів вирішити завдання охорони рослинного світу даного регіону. Це вимагало вирішення таких питань:

- визначити положення регіону в мережі геоботанічного районування;
- з'ясувати закономірності розміщення рослинності в залежності від основних екологічних факторів;
- розробити класифікацію змін рослинності та охарактеризувати динамічні процеси;
- виділити та охарактеризувати рідкісні види флори та рідкісні

угруповання Українського Полісся;

- розробити пріоритетні критерії ботанічної цінності природно-заповідних територій та провести згідно них оцінку природно-заповідної мережі Українського Полісся;
- визначити напрямки дальшого формування природно-заповідної мережі в регіоні.

Положення, які виносяться на захист:

1. До складу Поліської підпровінції входять 5 геоботанічних округів та 29 геоботанічних районів. Луцько-Рівненський та Малеполицький округи дисертантом до цієї провінції не включаються.

2. У зв'язку з тим, що в умовах Українського Полісся основним фактором розподілу рослинності є зміна рівня ґрунтових вод, основною тенденцією змін рослинного покриву є дегідрфізація, викликана сумісною дією природних та антропогенних факторів. Специфічними для Українського Полісся є ендеокогенетичні зміни рослинності боліт, яка досягає тут магелланікум-стадії і лише подекуди - фускум-стадії, а також заростання пісків, в якому основну роль відіграє центральноевропейський вид - *Corynephorus canescens* /L./ Beauv.

3. Із застосуванням розроблених дисертантом пріоритетних критеріїв ботанічної цінності природно-заповідних територій встановлений рівень репрезентативності мережі цих територій на Українському Поліссі та визначені завдання по її оптимізації.

Наукова новизна роботи. В роботі вперше поставлена і вирішена проблема, що має важливе соціальне та економічне значення - розкриття формування та розвитку значного за площею природного регіону України, яким є Українське Полісся. Були розкриті закономірності територіального розподілу рослинності на Українському Поліссі, виявлені провідні фактори цього розподілу, встановлений хід динамічних процесів у регіоні. На підставі розроблених автором підходів вперше проведений аналіз природно-заповідної мережі Українського Полісся, що дало змогу з'ясувати завдання дальшого формування цієї мережі з метою її оптимізації.

Практична значущість та реалізація результатів. Матеріали, отримані при підготовці дисертаційної роботи, використані при формуванні природно-заповідної мережі Українського Полісся та

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. Проблема пізнання закономірностей формування та динаміки природних рослинних комплексів є однією з основних в сучасній ботанічній науці і створює передумови для вирішення актуальних питань раціонального використання та охорони природних комплексів. Для охорони генофонду та ценофонду рослинного світу, який є провідним компонентом біосфери, найбільш ефективним шляхом є формування науково обгрунтованої мережі природно-заповідних територій.

Українське Полісся належить до тих регіонів України, де рослинний покрив зберігся в значній мірі /він займає 45-50 % території/. Це - специфічний за своїм рослинним покривом регіон, який відзначається комплексним характером рослинності, пов'язаним із значною строкатістю ґрунтово-гідрологічних умов. Нині загальною динамічною процесом рослинності, обумовленою розташуванням регіону на південно-західному краю зони мішаних лісів, в значній мірі порушені антропогенним впливом, який визначає сучасний хід динамічних процесів. Дослідження процесів динаміки в цьому регіоні є особливо актуальним в зв'язку із розвитком демультиплікаційних процесів в зоні відчуження Чорнобильської АЕС. Мережа природно-заповідних територій на Українському Поліссі сформувалась за останні 20 років. До проведення наших досліджень їх рослинність та флора були вивчені недостатньо, що не давало змоги вирішити актуальне питання оптимізації даної мережі.

Мета та завдання досліджень. Автор поставив за мету вивчити закономірності формування територіальної структури рослинності Українського Полісся, направлення динамічних процесів у даному регіоні та на основі отриманих результатів вирішити завдання охорони рослинного світу даного регіону. Це вимагало вирішення таких питань:

- визначити положення регіону в мережі геоботанічного районування;
- з'ясувати закономірності розміщення рослинності в залежності від основних екологічних факторів;
- розробити класифікацію змін рослинності та охарактеризувати динамічні процеси;
- виділити та охарактеризувати рідкісні види флори та рідкісні

- угруповання Українського Полісся;
- розробити пріоритетні критерії ботанічної цінності природно-заповідних територій та провести згідно них оцінку природно-заповідної мережі Українського Полісся;
  - визначити напрямки дальшого формування природно-заповідної мережі в регіоні.

Положення, які виносяться на захист:

1. До складу Поліської підпровінції входять 5 геоботанічних округів та 29 геоботанічних районів. Луцько-Рівненський та Малополіський округи дисертантом до цієї провінції не включаються.

2. У зв'язку з тим, що в умовах Українського Полісся основним фактором розподілу рослинності є зміна рівня ґрунтових вод, основною тенденцією змін рослинного покриву є дегідрофізація, викликана сумісною дією природних та антропогенних факторів. Специфічними для Українського Полісся є ендеокогенетичні зміни рослинності боліт, яка досягає тут магелланікум-стадії і лише подекуди - фускум-стадії, а також заростання пісків, в якому основну роль відіграє центральноевропейський вид - *Corynephorus canescens* /L./ Beauv.

3. Із застосуванням розроблених дисертантом пріоритетних критеріїв ботанічної цінності природно-заповідних територій встановлений рівень репрезентативності мережі цих територій на Українському Поліссі та визначені завдання по її оптимізації.

Наукова новизна роботи. В роботі вперше поставлена і вирішена проблема, що має важливе соціальне та економічне значення - розкриття формування та розвитку значного за площею природного регіону України, яким є Українське Полісся. Були розкриті закономірності територіального розподілу рослинності на Українському Поліссі, виявлені провідні фактори цього розподілу, встановлений хід динамічних процесів у регіоні. На підставі розроблених автором підходів вперше проведений аналіз природно-заповідної мережі Українського Полісся, що дало змогу з'ясувати завдання дальшого формування цієї мережі з метою її оптимізації.

Практична значущість та реалізація результатів. Матеріали, отримані при підготовці дисертаційної роботи, використані при формуванні природно-заповідної мережі Українського Полісся та

України в цілому. Міністерству охорони навколишнього природного середовища /раніше - Держкомприроди України/ передані пропозиції по формуванню репрезентативної природоохоронної мережі Українського Полісся, характеристики рослинного світу ряду природно-заповідних територій. Вони використані Мінприроди України при складанні перспективної мережі заповідних територій України до 2000 року. За пропозиціями та науковими обґрунтуваннями автора у 1980-1992 рр. на Українському Поліссі було створено 12 заказників загальнодержавного значення. У 1991 р. Мінприроди України передані матеріали по визначенню пріоритетів стратегії оптимізації та розвитку природно-заповідної мережі України, по режиму охоронних зон заповідників, наукових основах режиму природно-заповідних територій в залежності від антропогенного впливу. Вони використовуються Мінприроди при роботі по оптимізації природно-заповідної мережі України.

Пропозиції автора по проведенню природоохоронного впорядкування Поліського заповідника реалізовані у лісовпорядкуванні заповідника 1988-1989 рр. Матеріали досліджень передані також Рівненському краєзнавчому музею для формування експозицій по Українському Поліссю та поповнення гербарного фонду музею.

Основні положення і розділи роботи доповідались на всесоюзних нарадах: по типології та класифікації боліт /Київ, 1972/, структурі та динаміці рослинного покриву /Москва, 1974/, по класифікації рослинності /Львів, 1974/, по гідрологічній ролі боліт /Пуцино-на-Оці, 1978/, антропогенним змінам боліт /Мінськ, 1979/, охороні рідкісних рослинних угруповань /Москва, 1981/, класифікації торфів та торфових покладів /Калінін, 1982/, теоретичних основах заповідної справи /Львів, 1985/, по оптимізації, прогнозуванню та охороні природного середовища /Москва, 1986/, школі-семінарі по веденню "Літописів природи" /"Галичя гора", 1988/, на всесоюзній конференції по заповідниках /Новгород, 1990/, а також на науково-практичному семінарі по соціально-екологічних аспектах заповідної справи на Україні /Рахів, 1992/ та деяких інших наукових форумах.

По темі дисертації опубліковано 55 робіт, в тому числі 10 монографій у співавторстві.

## ГЛАВА I. ПРИРОДНІ УМОВИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Українське Полісся являє собою південно-західний край зони мішаних лісів. Воно займає південну частину великого зниження Російської рівнини, яка має назву Поліської низовини. Полісся розташоване в основному в територіальних межах Білорусі і України, лише невелика частина його заходить на сході в Брянську область Росії, а на південному заході - на територію Польщі.

Полісся є провінцією зони мішаних лісів. В її складі виділяється три підпровінції - північна, східна і південна. До північної входить Білоруське Полісся, розташоване на лівобережжі Прип'яті, до східної - територія на лівобережжі Дніпра в межах Білорусі, України і Росії. Південне Полісся розташоване на південь від р. Прип'ять і на захід від р. Дніпро.

Таким чином, до Українського Полісся належить більша частина південного Полісся /крім так званого Мозирського Полісся, яке входить до території Білорусі/ і південна частина Східного Полісся. На території України Українське Полісся являє собою значний за площею природний регіон /ІЗ % території України, площа ІІЗ,5 тис. км<sup>2</sup>/, який є частиною зони мішаних лісів в межах України.

При характеристиці природних умов Українського Полісся нами використані численні роботи, які висвітлюють фізико-географічні умови цього регіону, серед яких провідну роль відіграють роботи О.М. Маринича.

Формування Поліської низовини пов'язане з тектонічними рухами і палеогеографічними обставинами антропогену. Діяльність льодовика та його вод, неодноразові зміни кліматичних умов, значна обводненість сприяли формуванню вирівняного заболоченого ландшафту з межиріччями, покритими водно-льодовиковими та водними піщаними товщами, які лише зрідка перериваються невеликими острівцями лесових відкладів.

Поверхня Українського Полісся має загальний нахил на північ і північний схід. Переважна частина його території характеризується абсолютними позначками нижче 200 м н.р.м. Найбільш низькі з них /100-130 м/ знаходяться в заплавах Дніпра та Прип'яті. Максимальні абсолютні висоти приурочені до Словечансько-Овруцької височини, вони досягають 320 м н.р.м. В сучасному рельєфі найбільш характерні зандрові, моренно-зандрові та моренні

рівнини, а також річкові долини. В південній та південно-східній частині є ряд лесових островів.

За густотою річкової мережі  $0,29 \text{ км/км}^2$  Українське Полісся поступається лише Карпатам і деяким районам Волино-Подільської височини. Основні водні артерії регіону - ріки Прип'ять, Дніпро і Десна. Озера на Українському Поліссі не мають великого поширення, найбільша їх група /Шацькі озера/ знаходиться в долині верхньої Прип'яті.

Клімат Українського Полісся помірно-континентальний з теплим і вологим літом, м'якою зимою. Середньорічна температура зменшується із заходу на схід від  $7^{\circ}$  до  $5^{\circ}$ . За кількістю опадів /550-650 мм на рік/ Полісся займає перше місце серед територій України. Коефіцієнт зволоження за В.П. Поповим коливається від 2,6 на заході до 1,9 на сході.

В умовах помірно-теплого і вологого клімату на піщаних і супіщаних відкладах під пануючими на Поліссі лісами формуються дерново-підзолисті, дерново-підзолисто-глейові, дерново-глейові ґрунти. На лесових островах вони змінюються світлосірими опідзоленими, а на виходах карбонатних порід - дерново-карбонатними. Під болотною рослинністю сформувались торфи й торф'янисті ґрунти. Головну роль в ґрунтовому покриві Українського Полісся відіграють дерново-підзолисті ґрунти, які займають 70 % його площі.

В цілому Українське Полісся характеризується низинним рельєфом, наявністю широких заболочених річкових долин, позитивним балансом вологи, переважанням дерново-підзолистих і болотних ґрунтів, високим рівнем ґрунтових вод. Природні умови Українського Полісся роблять можливим формування тут багатого і різноманітного рослинного покриву. Кліматичні параметри тепла і вологи дозволяють зростання тут мішаних і листяних лісів, які тут є зональними угрупованнями. Переважання соснових і дубово-соснових лісів обумовлене едафічними факторами.

Рослинний покрив регіону відрізняється значною строкатістю та різноманітністю, відсутністю значних площ, зайнятих однорідною рослинністю. Природна рослинність займає 45-50 % території. Розораність в регіоні складає в середньому 35-40 %, вона збільшується до 60-70 % в південній і центральній частинах. Середня лісистість - 30 %, вона зменшується в напрямку з півночі на пів-

відень і з заходу на схід.

За зайнятою площею переважають соснові /25 % вкритої лісом площі/ та дубово-соснові /45 % вкритої лісом площі/ ліси. Після дубок, як правило, створюються монокультури сосни, що змінює співвідношення на користь соснових лісів, які повсюди переважають серед молодих і середньовікових насаджень. Участь дубових лісів знижується з заходу на схід від II до 7 % вкритої лісом площі, близько 13 % становлять березові ліси /Генсірук, 1980/. Відносно невеликі площі займають вільхові, дубово-грабові, сосново-дубово-грабові ліси. В цілому, основною особливістю лісів Українського Полісся є їх едафічна обумовленість. Широколистяні ліси в своєму поширенні приурочені до лесових островів південної частини території та до безморенної частини Українського кристалічного щита. На решті території Українського Полісся вони зустрічаються невеликими ділянками.

Заболоченість Українського Полісся до проведення осушувальної меліорації становила 6,3 %; нині дещо більше половини боліт осушено. Найбільш заболочена /II %/ південно-західна частина Українського Полісся, до півдня і сходу заболоченість знижується, зменшується також участь сфагнових боліт. Найбільш поширені евтрофні болота, на долю яких припадає більше 80 % всієї площі боліт. Вони представлені трьома основними групами формацій - трав'яними, трав'яно-моховими та лісовими, останні зустрічаються рідше. Мезотрофні болота зустрічаються в улоговинах межиріччя на терасах річок, а оліготрофні - на плескатих володілах в умовах бідного мінерального живлення. В цілому сфагнові мезотрофні і оліготрофні болота Українського Полісся знаходяться на півній території на південній межі поширення і є південними форпостами бореальних видів.

## ГЛАВА II. ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ботанічні дослідження на Українському Поліссі проводилися протягом тривалого часу, в основному на видовому та типізаційному рівнях. Основна кількість робіт була присвячена характеристиці окремих синтаксонів різних типів рослинності. В незначній мірі були висвітлені питання динаміки рослинності, в основному, змінки під антропогенним впливом, а також питання охорони рослин-

ного світу регіону.

Історія ботанічних досліджень на Українському Поліссі до 1960 р. була висвітлена А.І. Барбаричем /1961, 1968/.

В історії вивчення рослинного покриву Українського Полісся виділяємо п'ять періодів: I - 1899-1917 рр.; II - 1918-1941 рр.; III - 1946-1959 рр.; IV - 1960-1977 рр.; V - 1978 р. - до цього часу. Перші три періоди характеризуються нами в основному за даними А.І. Барбарича /1961/, два останні - за нашими даними. Геоботанічним дослідженням передували в кінці ХУІІ і в ХІХ столітті флористичні дослідження, пов'язані з іменами В.Г. Бессера, П.С. Роговича, В.І. Липського, Р.І. Собкевича, В. Монтрезора, І.Ф. Шмальгаузена, И.К. Пачоського та деяких інших.

I період /1899-1917 рр./ характеризується тим, що в ці роки геоботанічні дослідження тільки почали розвиватися, мали епізодичний характер. Першою геоботанічною працею, виконаною в регіоні, була робота Г.І. Танфільєва "Геоботаническое описание Полесья" /1899/, де подано опис природи Полісся, основна увага приділена болотам та їх торфовим відкладам. Ряд робіт цього часу відноситься до так званого "земського періоду" за Д.К. Зеровим /1938/, коли в земствах вивчали болота з метою їх осушення і використання. В цей період, коли геоботанічні дослідження тільки зароджувались, майже повністю були відсутні геоботанічні дослідження основного типу рослинності - лісової рослинності.

II період /1917-1941 рр./ відображає поступивий розвиток геоботанічних досліджень в зв'язку з все більш інтенсивним розвитком господарства. В цей період було вперше здійснено вивчення основних типів рослинності Українського Полісся - лісового та лучного.

Дослідження лісів України, в тому числі Полісся, почалося в 1926-28 рр. силами співробітників Всеукраїнського управління лісами. В цій роботі прийняли участь П.С. Погребняк, Д.В. Воробйов, П.П. Кожевніков, В.Е. Шмідт, основна увага приділялась розробці питань типології лісів. Дослідження лук проводилось Р.О. та В.Є. Єленевськими, Д.Я. Афанасьєвим, боліт - Д.К. Зеровим. В своїй монографії "Болота УРСР. Рослинність і стратиграфія" /1938/ Д.К. Зеров дав детальну і глибоку характеристику боліт України, в тому числі Українського Полісся, в межах того часу. Особливо слід відмітити, що в цей період проводилося вивчення

дені в монографії "Перспективна сеть ..." /1987/, а про рідкісні рослинні угруповання - "Зеленой книге Украинской ССР" /1987/, де вони охарактеризовані автором.

### ГЛАВА III. ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ РОСЛИННОСТІ

Територіальний розподіл рослинності розглянуто нами в двох взаємопов'язаних аспектах - індивідуальне розчленування /геоботанічне районування/ і розташування рослинного покриву в залежності від провідних екологічних факторів.

#### 3.1. Індивідуальне розчленування /геоботанічне районування.

Автор дотримується індивідуального /регіонального/ напрямку в геоботанічному районуванні, при якому одиниці встановлюються за ознаками, які не повторюються в просторі. Вважаємо, що в усякому разі, на вищих рівнях районування існує певна відповідність між рангом регіональних виділів районування і таксономічними одиницями класифікації рослинності. Для області /зони/ це тип рослинності, для провінції - склад основних формацій чи груп формацій, підпровінції - субформацій або формацій. Розчленування території на округи і райони базується на принципі сполучення.

Нами розглянуто положення Поліської підпровінції в системі геоботанічного районування України та прилеглих територій і здійснено /разом з Є.М. Бродіс/ детальне геоботанічне районування Поліської підпровінції /Бродіс, Андрієнко, 1975; 1977/.

При розгляді положення Поліської підпровінції в системі районування нами внесені ряд змін в існуючу схему геоботанічного районування /1977/. Ми не включили до складу Поліської підпровінції віднесені до неї раніше Малополіський і Луцько-Рівненський округи /рис. I/.

Луцько-Рівненський округ, розташований на території Волинського лісового плато, ми відносимо до виділеної нами Волинської підпровінції. До неї як округ ми приєднуємо так звану Західну Волинь - частину Волинського лісового плато, яка знаходиться в Польщі, близьку за характером до Луцько-Рівненського округу. Волинська підпровінція характеризується переважанням дубово-грабових, грабових та дубових лісів.

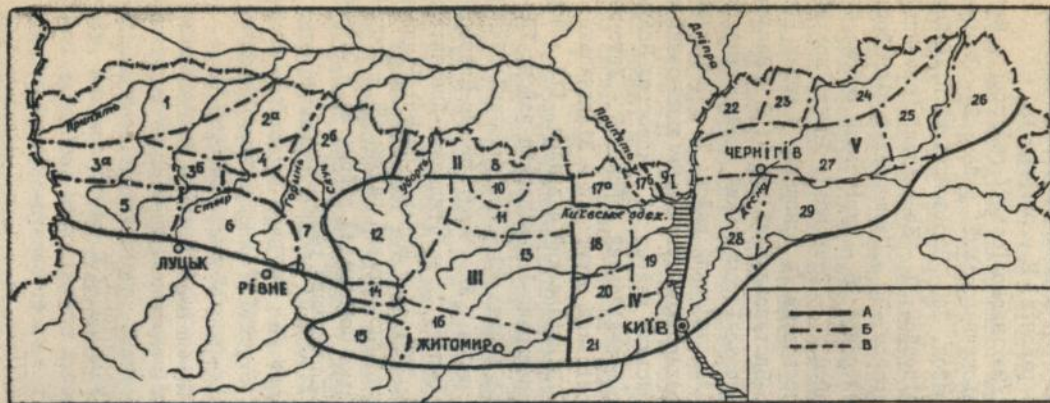


Рис. 1 Картохема геоботанічного районування Українського Полісся /Брадів, Андрієнко, 1975 із змінами автора/

Умовні позначення до рис. I

Межі: А - округів; Б - районів, В - підрайонів.

I - Ковельсько-Сарненський /Західнополіський/ округ: 1 - Ратнівсько-Любешівський /Верхньоприп'ятський/ район; 2 - Зарічянсько-Висоцько-Сарненський район, 2а - Зарічянський підрайон; 2б - Висоцько-Сарненський підрайон; 3 - Ковельсько-Маневицький район, 3а - Ковельський підрайон, 3б - Маневицький підрайон; 4 - Радалівсько-Дубровицький район; 5 - Турійський район; 6 - Цумансько-Костопольський район; 7 - Степансько-Березнівський район. II - Полісько-Тридніпровський /в основному в межах Білорусі/ округ: 8 - Пергансько-Виступовицький район; 9 - Зимовищенський район. III - Коростенсько-Житомирський /Центральнополіський/ округ: 10 - Овруцько-Словечанський район; 11 - Повчансько-Народицький район; 12 - Городницько-Слевсько-Ємільчинський район; 13 - Коростенсько-Малинський район; 14 - Новоград-Волинський район; 15 - Шепетівсько-Баранівський район; 16 - Житомирський район. IV - Київсько-поліський округ: 17 - Вільчансько-Чорнобильський район, 17а - Вільчанський підрайон, 17б - Чорнобильський підрайон; 18 - Народицько-Іванківський район; 19 - Горностапільсько-Димерський район; 20 - Бородянський район; 21 - Київсько-Макарівський район. V - Чернігівсько-Новоград-Сіверський /Східнополіський/ округ: 22 - Ріпкинсько-Добрянський район; 23 - Городнянський район; 24 - Щорсько-Семенівський район; 25 - Новгород-Сіверсько-Понорницький район; 26 - Шосткінський район; 27 - Чернігівсько-Сосницький район; 28 - Остерський район; 29 - Олишівсько-Коропський район.

Нами також уточнена і зсунута на північний схід межа Поліської і Середньоруської підпровінцій.

В складі Поліської підпровінції з урахуванням вищевказаних змін ми виділяємо /Андрієнко, Шеляг-Сосонко, 1983/ 5 геоботанічних округів /один переважно на території Білорусі/ і 29 геоботанічних районів /рис. 1/.

1/ Ковельсько-Сарненський /Західнополіський/ округ займає північно-західну частину Українського Полісся. Він характеризується високою лісистістю /35-40 %/, заболоченістю /II %/, а також великими площами лук. переважальною лісовою формацією є соснові ліси, рідше, в основному в південній частині, зустрічаються дубово-соснові, невеликі площі зайняті ценозами інших лісових формацій. Спорадично зустрічаються острівці ялинових лісів. Серед лук переважають болотисті та торф'яністі. Характерною особливістю боліт є велика участь сфагнових, які займають близько чверті всіх площ цього типу рослинності. Переважають евтрофні осокові й осоково-гішнові болота. У складі округу виділяється 7 геоботанічних районів.

2/ Полісько-Придніпровський округ знаходиться в основному на території Білорусі. На території України до нього належить лише північна частина Житомирської /Андрієнко, Балашов, 1975/ і Київської областей. Він характеризується високою залісненістю /40-45 %/, значними ділянками боліт /I2 %/ і заболочених лісів, а також заплавних лук. Переважаюча лісова формація - соснові ліси. Сосново-дубових лісів майже немає. Велику роль відіграють вільшняки, пухнастоберезові ліси, заплавні діброви. Сфагнові болота складають близько 15 % всіх боліт, переважають евтрофні болота - лісові і трав'яні. На території України виділяється 2 геоботанічних райони, в Білорусі - 4 райони.

3/ Коростенсько-Житомирський /Центральнополіський/ округ розташований в межах Українського кристалічного щита. Він характеризується меншою залісненістю /середня 25-30 %/, нерівномірним розміщенням лісів, значною участю листяних і мішаних лісів, низькою /менше 2 %/ заболоченістю. Переважають дубово-соснові та дубові ліси, багато дубово-грабових і соснових. Зустрічаються грабово-дубово-соснові ліси та дубово-соснові з підліском із *Rhododendron luteum* Sweet. Серед боліт переважають ев-

троїні - лісові і трав'яні. В складі округу 7 геоботанічних районів.

4/ Київськополіський округ, обмежений зі сходу долиною Дніпра, характеризується значною і нерівномірною залісненістю /від 20 до 40-45 %/. Переважають дубово-соснові ліси, в північній частині багато соснових лісів. Заболоченість - 4 %, переважають трав'яно-гішнові і трав'яні евтроїні болота. В складі округу 5 геоботанічних районів.

5/ Чернігівсько-Новгород-Сіверський /Східнополіський/ округ, розташований на схід від Дніпра, характеризується високою залісненістю /35-40 %/. Переважають дубово-соснові і соснові ліси. Заболоченість - 4 %, найбільші площі займають евтроїні осокові болота. В окрузі є значні площі заплавних лук - справжніх, торф'янистих і болотистих. В складі округу - 8 геоботанічних районів. В цілому, рослинність округу має перехідний характер до лісостепової зони, тут яскраво виявлені риси її впливу. Межа між лісовою та лісостеповою зонами на Лівобережжі нечітка.

### 3.2. Розміщення рослинного покриву в залежності від провідних екологічних факторів

Вивчення розміщення рослинного покриву в залежності від екологічних факторів проводилось нами спільно з співробітниками лабораторії екології рослинних угруповань Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного АН України. Екологічний напрямок цієї роботи очолював Л.В. Перегуда, результати досліджень узагальнені в спільних роботах /Перегуда, Андрієнко, Прядко, 1981; Попович, Перегуда, Андрієнко, 1985; Перегуда, Андрієнко, 1985/. В різних геоботанічних округах Українського Полісся були закладені еколого-ценотичні профілі з застосуванням нівелірної зйомки рельєфу, дослідженням гідрологічних умов і детальним описом рослинних угруповань.

Результати досліджень показують, що в умовах Українського Полісся, так, як і на Білоруському Поліссі /Смоляк, 1969/, вирішальним фактором розподілу рослинності є рівень ґрунтових вод, який обумовлює різний гідрологічний режим кореневмісних шарів ґрунту. Дія рельєфу як фактора територіального розподілу проявляється не самостійно, а через гідрологічні режими ґрунтів. Це обумовлює територіальну строкатість ґрунтово-гідрологічного ре-

жому різних елементів мезо- і мікрорельєфу, яка викликає в свою чергу формування різноманітних рослинних угруповань.

Установлена певна закономірність в розподілі рослинних угруповань в залежності від рівнів ґрунтових вод і ґрунтових різностей. За цими показниками можна виділити шість екологічних ступенів рослинних угруповань. Між ступенями є екотони. Рослиність розподіляється за ступенями таким чином.

I. РГВ /тут і далі середньорічний/ більше 200 см. Ґрунти дернові середньопідзолисті піщані. Соснові ліси лишайникові, угруповання заростаючих пісків з переважанням *Sagittaria sa-pensans* /L./ Веаув.

II. РГВ 200-140 см. Ґрунти дерново-підзолисті глекваті. Соснові ліси зеленомохові, лишайниково-зеленомохові, верескові та вересково-зеленомохові.

III. РГВ 140-80 см. Ґрунти дерново-слабопідзолисті глевві. В умовах Українського Поліся цей ступінь - екологічний оптимум соснових лісів. Екологічні амплітуди домінуючих видів накладаються. Переважають соснові ліси чорницево-зеленомохові, вересово-зеленомохові, чорницеві, вересово-брусницево-зеленомохові, дубово-соснові ліси орлякові та очеретянокуничникові, а в заплавах - справжні луки. Ступінь нечітко розподіляється на два підступені - з РГВ відповідно 140-120 і 120-80 см.

IV. РГВ 80-50 см. Ґрунти дерново-глекваті. Березово-соснові ліси молінієві, березово-соснові ліси лохиново-чорницеві; в заплавах - дубові ліси крушиново-молінієві, хвилівникові, а також торф'янисті луки.

V. РГВ 50-20 см. Ґрунти болотні та торф'яно-болотні. Заболочені ліси і лісові болота з деревостаном із *Betula pubescens* Ehrh., *Alnus glutinosa* /L./ Gaertn., *Pinus sylvestris* L. і переважанням в травостой *Molinia caerulea* /L./ Moench, *Deschampsia caespitosa* /L./ Веаув. В заплавах - болотисті луки.

VI. РГВ 20-0 см. Ґрунти представлені торфами. Відкриті та рідколісні болота різних типів. Переважають евтрофні купинно-осокові та мезотрофні осоково-сфагнові болота.

Аналіз розміщення рослинності в залежності від екологічних факторів доводить, що найбільш чітко розміщення угруповань визначилось на кінцях градієнту - в найбільш сухих і найбільш вологих умовах. В центрі екологічної осі розміщення угруповань менш

чітке, оскільки екологічні умови на цьому відрізку сприятливі для ряду видів-домінантів, екологічні амплітуди яких накладаються. Це знайшло своє відображення і в класифікації соснових лісів - основної лісової формації цих умов. В діапазоні від соснових лісів зеленомохових до соснових лісів заболочених в зв'язку з варіюванням видів-домінантів наземного покриву різнили авторами виділяється цілий ряд асоціацій - брусничево-зеленомохова, чорничево-зеленомохова, орляково-чорничева, чорничева, молінієво-чорничева та ін. Вони можуть розглядатися як субасоціації більшої за обсягом класифікаційної одиниці, пенози якої формується в цих умовах. Для близьких за своїм характером соснових лісів Польщі виділена асоціація *Molinieto-Pinetum* /*Metuszkiewicz, 1981*/, яка об'єднує угруповання від соснових лісів чорничево-зеленомохових до молінієвих включно. Ця ж асоціація відмічена нами при проведенні флористичної класифікації соснових лісів Українського Полісся. Асоціація диференціюється за домінуванням окремих видів на три субасоціації - *Molinio-Pinetum pteridiosum*, *M.-P. typicum* і *M.-P. franguletosum*. Проведена класифікаційна обробка показала, що розчленування за домінантною схемою чорничевих угруповань на чорничево-зеленомохові і такі, що не мають мохового покриву, з точки зору флористичного складу угруповань не має підстав.

Встановлена залежність розміщення рослинного покриву від рівня ґрунтових вод є тією основою, на фоні якої відбуваються зміни рослинного покриву під впливом антропогенних факторів, в першу чергу - осушувальної меліорації. Зміни рівня ґрунтових вод, основного, як вказувалося вище, фактора диференціації угруповань в даних умовах, викликають зміщення угруповань в наведеному вище екологічному ряду та зміни їх структури і будови.

## ГЛАВА IV. ДИНАМІКА РОСЛИННОСТІ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

### 4.1. Класифікація змін

Автор поставив своїм завданням з'ясувати тенденції динаміки рослинності Українського Полісся з метою розробки прогнозу їх розвитку. В основу розробленої схеми покладена класифікація змін рослинності В.М. Сукачова /1954/ із змінами, внесеними П.Д.Арошенком, дещо доопрацьована нами /рис. 2/.

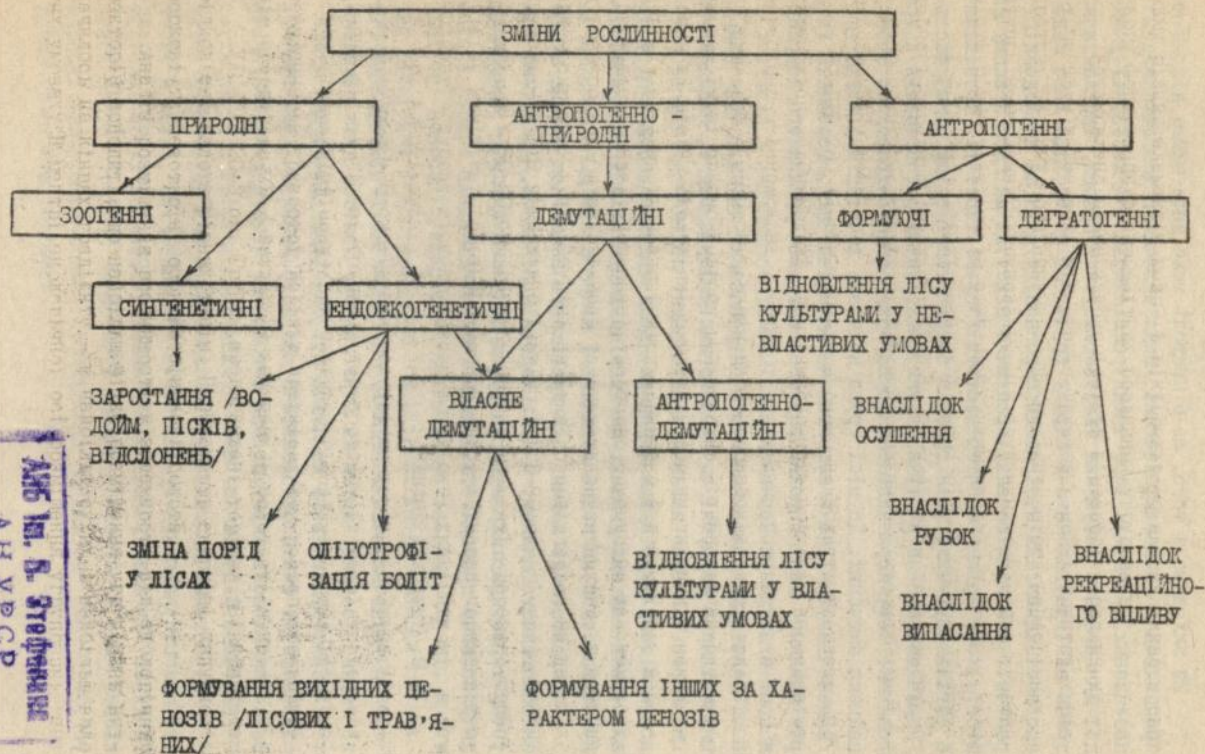


Рис. 2 Схема змін рослинності Українського Полісся

АНУ Ім. В. Стефаника  
 АН УРСР

Ми виходимо з того, що в природі типи змін майже ніколи не проявляються в чистому вигляді, вони включають декілька взаємопов'язаних процесів. Тому зміни розділяються на категорії умовно, для кращого розуміння їх різноманітних причин. Сингенетичні зміни виділяються нами в окрему групу без об'єднання їх з ендекогенетичними. Ми не проводимо розподілу змін на послідовні і раптові, оскільки останні практично відсутні на Українському Поліссі, хоча зрідка спостерігаються /пожежі, повені/. Провідними в загальному циклі змін тепер є антропогенні зміни, вони часто "накладаються" на протікання тих змін, які в основі своїй є природними. Тому нами виділена група антропогенно-природних змін, найменш вивчених. До цієї групи належать мутаційні зміни /власне мутаційні й антропогенно-мутаційні/. Особливий інтерес викликає нині широкий розвиток цих змін рослинного покриву в зоні відчуження Чорнобильської АЕС.

Найбільше поширення мають антропогенні зміни, серед яких ми виділяємо формуючі та дегратогенні. Перша група, виділена нами вперше, включає зміни при формуванні похідних лісів із допомогою лісокультур в тих випадках, коли культури висаджені в невластивих для них умовах. На Українському Поліссі це звичайно культури сосни на місці листяних і мішаних лісів.

Дегратогенні зміни, які протікають внаслідок різних видів антропогенного впливу, є нині найбільш діловими. Приведемо коротку характеристику змін по трьох основних групах - природні, антропогенно-природні та антропогенні зміни.

#### 4.2. Природні зміни

Ця група включає зоогенні, сингенетичні та ендекогенетичні зміни. Зоогенні зміни на Українському Поліссі дуже локальні, тому характеристики їх не наводимо. Найбільше поширення мають сингенетичні та ендекогенетичні зміни в процесі заростання. Вони здебільшого виражені при заростанні пісків і водоїм, рілше - гранітів, відслонень інших порід.

Заростання водоїм прослідковано нами на Українському Поліссі, яке має розгалужену гідрографічну мережу для трьох основних їх типів: 1/ мезотрофні позазаплавні озера; 2/ евтрофні заплавні водоїми; 3/ невеликі лужні водоїми /ставки, торф'яні кар'єри/.

Мезотрофним озерам Полісся /флювіогляціальним і карстовим/ властиві два шляхи заростання - утворення смуг водної та прибережно-водної рослинності і формування на водній поверхні сфагнових плавів. В першому випадку неширокі смуги утворюють *Scirpus lacustris* L., *Phragmites australis* /Cav./ Trin. ex Steud., *Typha angustifolia* L., *Glyceria maxima* /C. Hartm./ Holmb. та деякі інші. Цей шлях заростання характеризується невеликою участю занурених рослин і значною тривалістю протікання в зв'язку з тим, що бідність донних відкладів і відсутність великих площ мілководь обмежують розростання водної та прибережно-водної рослинності.

В тих випадках, коли озера повністю або частково оточені болотними масивами, частіше мезотрофними, в місцях їх контакту на водоймах формуються сфагнові плави. Цей шлях заростання рідкісний для України і властивий більш північним регіонам. Плави утворюють болотні види, які мають довгі й мішні кореневиди, які сплітаються в сітку біля поверхні води, на якій формуються сфагновий килим. Видами-плав-утворювачами частіше є *Carex rostrata* Stokes, *C. limosa* L., *Rhynchospora alba* /L./ Vahl, *Calla palustris* L., *Thelypteris palustris* Schott із сфагнових мохів плави найчастіше утворює *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm., іноді - *S. tereza* /Schimp./ Aongstr. Зустрінутий дуже рідкісний на Україні бореальний вид - *Sphagnum riparium* Aongstr., який зрідка формує плави на озерах Українських Карпат. Плави озер - рідкісні природні утворення Українського Полісся. На них зростає ряд рідкісних і малопоширених бореальних видів - *Carex limosa*, *C. chordorrhiza* Ehrh., *Scheuchzeria palustris* L., *Drosera anglica* Huds.

Евтрофні заповнені водойми найбільш поширені на Поліссі. Вони інтенсивно заростають водними макрофітами, які часто утворюють пояси рослинності. Основними компонентами заростання є *Glyceria maxima*, *Scirpus lacustris*, *Carex acuta* L., *Sparganium erectum* L., *Nuphar lutea* /L./ Smith, *Nymphaea alba* L., *N. candida* J. et C. Presl, *Ceratophyllum demersum* L. та деякі інші. Невеликі і неглибокі заповнені водойми в південній і східній частині Полісся часто суцільно заростають *Stratiotes aloides* L.. Надалі зарості прибережно-водної рослинності змінюються болотними та лучно-болотними пелюками.

Невеликі штучні водойми /ставки, кар'єри/ порівняно з природними заплавними водоймами заростають більш різноманітно. Іноді заростання ставків проходить за типом, близьким до попередньої групи, іноді - за змішаним. В заростанні евтрофованих ставків значну роль відіграють *Acorus calamus* L., *Typha latifolia* L., *T. angustifolia*, види ряскових. Ставки заростають швидше, ніж природні водойми, внаслідок їх невеликої глибини, відсутності течії. Заростання торфових кар'єрів залежить від їх зв'язку з природною водоймою, проточності, потужності виробленого шару торфу, властивостей торфу, глибини водойми.

Аналізуючи заростання водойм Українського Полісся в цілому, необхідно відзначити його специфічність порівняно з проходженням цього процесу в інших зонах. Тут значно більшу роль порівняно в Лісостепом відіграють в заростанні домінянти болотних угруповань північної частини України /*Carex omskiana* Heinsb., *C. rostrata*, *C. acuta*, *Gluceria maxima* та деякі інші/. Ареал цих видів /голарктичний або євразійський/ тягнє до півночі. У ряду видів, які беруть активну участь у заростанні, південна межа ареалу проходить по Українському Поліссю або північній частині Лісостепу /*Koeleria candida*, *Eryophorum vaginatum* L., *Sparganium minimum* Wallr., *Rhynchospora alba* та ін./. Специфічними утворами є сфагнові плави на озерах - місцезростання бореальних і арктобореальних видів. Меншу участь, ніж у більш південних регіонах, в заростанні приймає *Phragmites australis*, види роду *Typha* L. Заростання водойм Полісся веде до утворення дуже пом'якшених тут типів рослинності - болотного і лучного.

Заростання пісків - один з найбільш характерних для Українського Полісся динамічних процесів, хоча він не охоплює значних площ. Раніше незакріплені піски займали значні площі на Українському Поліссі, особливо Правобережному. В повобічні роки за орієнтованими підрахунками їх налічувалося біля 40 тис. га. Зараз піски в різній мірі закріплені рослинністю, найчастіше культурами сосни. Відкриті піски - переважно вторинні, вони утворилися внаслідок вирубування лісу або дії випасу. Крім сухих пісків терас і межиріч /борових пісків/, в прируслових частинах заплав Полісся зустрічаються вологі алювіальні піски. На них відбуваються процеси заростання, різні за своїм характером. В заростанні сухих борових пісків та алювіальних пісків прирусло-

вих частин заплавл є суттєві відмінності.

Процес заростання борових пісків на українському Поліссі відрізняється від подібного в інших регіонах України, оскільки в ньому основну роль грає *Сorynephorus саnescens* - центральноєвропейський вид, поширений на схід до р. Дніпро. Далі на схід є його окремі локалітети. Це - піонерний знак континентальних пісків, який утворює угруповання в Європі від Франції та Голландії до Польщі /J. Kornaś, 1977/. Він має типову ксероморфну будову надземних пагонів, розвиває потужну кореневу систему, ясне на-сіннєве відновлення, добре переносить засипання піском. Просування виду на схід обмежують кліматичні фактори, перш за все, континентальність клімату. В угрупованнях *Сorynephorus саnescens* на Українському Поліссі відсутній ряд центральноєвропейських видів, характерних для них, наприклад, на території Польщі /J. Kornaś, 1977/, або вони зустрічаються дуже рідко.

В заростанні пісків *Сorynephorus саnescens* просліджується декілька стадій, при яких відбувається поступовий наступ ососни. З настанням змикання крон, що відбувається на 12-15 році її життя, світлолюбний *Сorynephorus саnescens* - типово піонерний вид, який не переносить зволоження ґрунту - починає випадати, а покриття з лишайників, який починає формуватися - змикається. Якраз на стадії поступового формування соснових лісів фіксуються згадані в літературі соснові ліси булавоносцеві. Вони являють собою тимчасову стадію молодих насаджень і зі змиканням крон ососни трансформуються в інші угруповання соснових лісів, найчастіше - лишайникові.

Охарактеризований вище шлях заростання пісків Українського Полісся найбільш звичайний, проте не єдиний. Іноді голі піски захоплює *Polytrichum piliferum* Hedw., створюючи на них умови для зростання таких псамофітних видів як *Festuca ovina* L., *F. polemica* Zarey., *Koeleria glauca* /Spreng./ DC., а також видів лишайників, в основному з роду *Cladonia*. Завершальною стадією є формування соснового лісу лишайникового. Іноді основну роль в заростанні сухих пісків відіграють *Carex colchica* J.Gay і *Сalamagrostis epigeios* /L./ Roth /останній вид особливо характерний для пісків з розрідженою сосною/. Роль всіх цих видів зростає при просуванні на схід, вони переважають в заростанні пісків на Лівобережному Поліссі, але в цілому для Українського Полісся

в заростанні пісків основну роль грає *Сorynephorus calescens*.

Заростання алювіальних пісків значно менше специфічне, ніж борових. Воно звичайно починається з появою неформованих заростей рослин - піонерів і потім молодих екземплярів *Salix acutifolia* Willd. Вона поступово утворює зарості зі зміною домінантів трав'яного покриву. На перших стадіях ці угруповання мають характер заростей. Поступово в травостої починають домінувати кореневишні види злаків і осоки - *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens* /L./ Nevski, *Carex colchica*, зростає участь в травостої інших видів сухих лук. При подальшому задержанні ґрунту в травостої домінуюча роль переходить до *Poa angustifolia* L., кущі *Salix acutifolia* розріджуються, зустрічаються куртинами. Формуються остепнені луки прируслових валів.

Таким чином, регіональні особливості якнайкраще простежуються при заростанні сухих пісків терас і межиріч Українського Полісся. В заплавах заростання пісків мало відрізняється від суміжних регіонів. Це ще раз підтверджує тезу про те, що рослинність межиріч в більшій мірі, ніж заплавна, відображає зональні особливості території.

#### Ендоекогенетичні зміни

Ця група змін /викликаних тим, що фітогенез у взаємодії із середовищем змінює останнє настільки, що нові умови вже стають для нього несприятливими/ має значне поширення на Українському Поліссі. Ендоекогенетичні зміни разом із сингенетичними відіграють значну роль у процесі заростання, особливо на його завершувальних стадіях. Яскраво проявляються вони при зміні порід в лісах Полісся та змінах рослинності боліт при наростанні шару торфу.

У змінах лісових порід після вирубки в даному регіоні не простежується будь-яких суттєвих специфічних особливостей. Стадія панування берези після вирубки соснових та дубово-соснових лісів буває короткотривалою, береза поступово змінюється сосною. Цей процес значно прискорюється при створенні культур сосни, які переважають у регіоні.

У зміні рослинності боліт, викликаній поступовим наростанням шару торфу, визначаючим фактором є положення Українського Полісся у крайній південно-західній частині зони мішаних лісів

поблизу границі із Лісостепом. Умови для болотоутворення тут менш сприятливі, ніж в більш північних регіонах /заболоченість Білоруського Полісся, скажімо, становить 18,3 %, в той час, як Українського - лише 6,3 %/ і ступінь розвитку боліт тут нижчі. Лише на півночі Західного Полісся кліматичні умови більш сприятливі для болотоутворення /коефіцієнт зволоження за В.П. Пановим - 2,4-2,8, за І.С. Бучинським - 1,0-1,2/. Тут заболоченість майже вдвічі вища, ніж в середньому по Поліссю. На більшій частині Українського Полісся /рис. 3 / болота переходячи із евтрофної до мезотрофної і далі до оліготрофної стадії, досягають так званої магеланікум-стадії /при якій в покриві переважає *Sphagnum magellanicum* Brid./ . На Західному Поліссі окремі ділянки боліт /але не болота в цілому/ переходять у бускум-стадію. На загальному покриві із *Sphagnum magellanicum* формуються окремі горби із *Sphagnum fuscum* /Schimp./ Klinggr., іноді із домішкою *S. rubellum* Wils.

Грядово-мочажинні та горбасто-мочажинні комплекси, що являють собою заключний етап розвитку оліготрофних боліт та перехід їх до трансформації у водойми, властиві лише зоні тайги та підзоні широколистяно-темнохвойних лісів у Білорусі. Горбасто-мочажинні болота зустрічаються іноді на Білоруському Поліссі /вони представлені, наприклад, у Прип'ятському заповіднику Білорусі/. На Українському Поліссі вони майже відсутні, відмічені лише на унікальному в природному відношенні урочищі Сира Погоня болотно-го масиву Кремінне.

Таким чином, ендоскогенетичні зміни болотної рослинності Українського Полісся, підлягаючи загальним закономірностям розвитку боліт лісової зони, мають у своєму розвитку специфічні особливості, пов'язані із географічним положенням регіону.

#### 4.3. Антропогенно-природні зміни

До цієї групи відносяться зміни, в протіканні яких антропогенні та природні фактори діють сумісно. За своїм характером ці зміни є природними, але в сучасних умовах впливу антропогенного пресу на рослинність їх хід в значній мірі змінюється. До цієї групи входять демутаційні зміни - відновлення вихідних угруповань.

Серед демутаційних змін виділяємо власне демутаційні та ан-

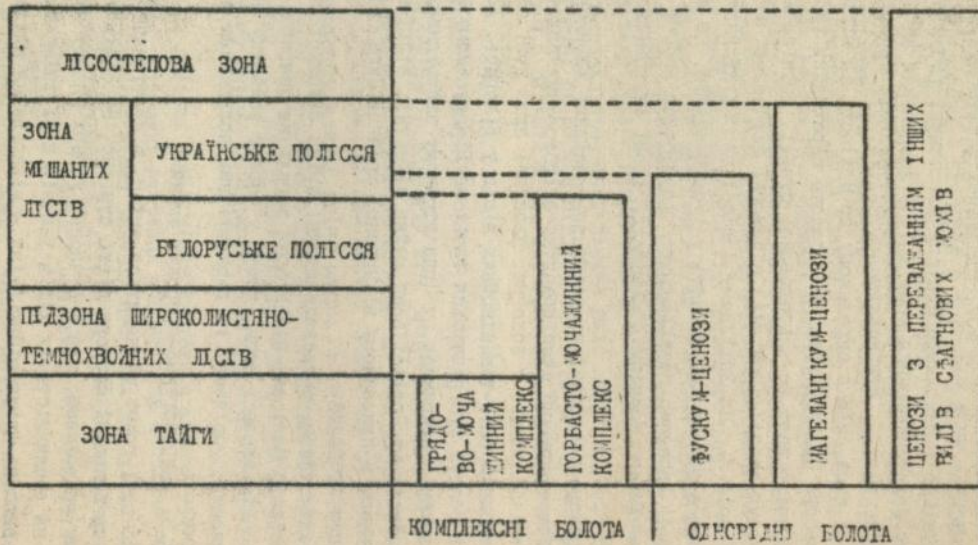


Рис. 3 Стадії розвитку сфагнових боліт в різних природних зонах

тропогенно-демутаційні. Друга група має на Українському Поліссі більше поширення. При протіканні цих змін є елементи сингенезу та ендоекогенезу.

При власне демутаційних змінах антропогенний вплив на хід суцесій нижчий, за характером вони більш близькі до природних. Антропогенний фактор лише непрямым шляхом впливає на їх протікання. Демутаційні зміни в ході свого розвитку призводять або до відновлення вихідних ценозів, або угруповань, що відрізняються від вихідних за своєю будовою та складом. До останнього часу демутаційні зміни на Українському Поліссі спостерігались лише в умовах заповідного режиму. Насамперед полігоном для їх вивчення є територія Поліського державного заповідника, де активні демутаційні процеси протікають протягом останніх 20 років. Там відбувається відновлення лісових угруповань після пожеж, колитних суцільних рубок. Загальними рисами відновлювальних змін лісових угруповань є поступовість та значний час протікання, проходження тимчасових стадій березового та сосново-березового лісу. Нині такі зміни мають в регіоні локальний характер, а в доагрикультурний період були основними.

У трав'яних типах рослинності відновлювальні зміни мають свої особливості. Лучні угруповання, які сформувалися під дією викошування та помірного випасання, відновлюються у вихідні при постійному проведенні сінокошіння. В умовах Полісся це стосується і помірно обводнених трав'яних боліт. При відсутності сінокошіння демутаційні зміни на луках призводять до поступового заліснення луків та боліт - формування заростей чагарників, дрібнолісся, а далі - лісових ценозів. Такі зміни спостерігались нами в заказнику Брише на Рівненщині.

Заліснення ділянок проходить швидко, якщо відсутність сінокошіння поєднується із зниженням рівня ґрунтових вод, викликаним впливом осушувальної меліорації. Багаторічні спостереження за цим процесом проводились нами на болоті Романівському в долині притоки р. Ірпінь, яка є пам'яткою природи, але частково відчуває на собі вплив Ірпінської осушувальної системи. Болото /на якому раніше переважали ценози формації *Cariceta arthropinquatae* із смугами рідколісся/ в цих умовах і при знятті сінокошіння практично трансформувалося в заболочений ліс.

Демутаційні процеси на мезотрофних та оліготрофних болотах

вивчались у Поліському державному заповіднику. До масового проведення осушувальної меліорації тут значні площі займали відкриті обводнені мезотрофні та оліготрофні болота. Частина з них потрапила до ділянок абсолютної заповідності, на них було припинене сінокосіння. В сполученні із зниженням рівня ґрунтових вод, викликаним проведенням меліорації на землях, що межують із заповідником, припинення сінокосіння викликало бурхливу інвазію деревних та чагарникових порід. Відкриті трав'яні болота поступово трансформуються у лісові болота та заболочені ліси.

Всі вищенаведені зміни є по характеру в більшій мірі природними, ніж антропогенними. Антропогенний фактор впливає непрямо, нерідко вирішальне значення має його зняття на певних етапах.

До антропогенно-демутаційних змін ми відносимо відновлення лісу культурами у властивих останнім умовах. На Українському Поліссі це в основному формування соснових лісів із культур сосни на дерново-підзолистих піданих та суглинаних ґрунтах. Вивчення формування культур сосни на Українському Поліссі показало, що в цілому воно є близьким за характером до природного формування соснових лісів. Але воно призводить до формування флористично збіднених /у порівнянні з природними/ ценозів. Тому частину вирубок доцільно залишати для природного відновлення. Недопільно створення культур сосни в крайніх екологічних умовах - в дуже сухих та перезвожених ектопах.

Демутаційні зміни /як власне демутаційні, так і антропогенно-демутаційні/ активно протікають нині в зоні відчуження Чорнобильської АЕС. Дослідження цих процесів, проведене в останні роки з участю автора, довело, що нині демутаційні сукцесії пов'язані тут насамперед із зняттям антропогенного пресу, який в минулому в значній мірі визначав стан рослинного покриву регіону. Процеси демутації відбуваються насамперед на колишніх орних землях /де поєднуються із процесами сингенезу/ та на лучній рослинності у зв'язку із зняттям сінокосіння. На перелогох процеси демутації йдуть у напрямку поступового формування вихідних типів рослинності /лісового та лучного/ із вилученням стадій бур'янової та напівбур'янової рослинності. На луках вже нині помітна інвазія чагарникових та деревних видів. Більш довгий, не відразу помітний, характер матимуть сукцесії лісової рослинності, пов'язані із зняттям рубок догляду. На лісовій рослинності може в

більшій мірі відбитися безпосередній вплив радіоактивного забруднення.

#### 4.4. Антропогенні зміни

Ця група змін переважає нині як в цілому на території України, так і на Українському Поліссі. Серед антропогенних змін розрізняємо формуючі та дегратогенні, друга група має значно більше поширення.

Формуючі зміни, зокрема спостерігаються при формуванні лісів із культур у невластивих їм умовах - звичайно, культур сосни на багатих різновидах дерново-підзолистих ґрунтів, або на сірих лісових ґрунтах. При підростанні культур сосни відбувається самовідновлення листяних порід у нижніх ярусах, внаслідок чого формуються похідні угруповання із верхнім ярусом із сосни та нижнім - із листяних порід, звичайно, дуба та граба. Вони можуть існувати досить тривалий час /який визначається віком сосни, яка не відновлюється/, а далі трансформуються в дубово-грабові ліси.

Серед антропогенних дегратогенних змін виділяються зміни, внаслідок осушення, підтоплення, рубок, випасання, впливу рекреації. Основним антропогенним фактором, дія якого впливає на рослинний покрив, є осушувальна меліорація. Дія її відбувається у найбільшій мірі на пелюзах двох найбільш зволжених "рослинних ступенів" - болотного та заболочених лісів. Нами були встановлені стадії трансформації поліських боліт для основних вихідних угруповань. Евтрофні болота при осушенні в основному трансформуються в торф'янисті луки. В цьому процесі виділяємо декілька стадій. Нині на таких болотах Українського Полісся переважають пелюзи II та III стадій при дальшій поступовій ксерофітизації рослинного покриву. Мезотрофні болота після осушення поступово трансформуються в зарості чагарників. При осушенні боліт спостерігається різка трансформація вихідного рослинного покриву, зниження участі та кількості гідрофільних видів, зростання ролі лучно-болотних та лісо-болотних видів, усихання мохового покриву, зменшення запасів рослинної справи.

В умовах Українського Полісся, де спостерігається велика строкатість природних умов та рослинного покриву, меліорація по-різному впливає на угруповання, які знаходяться на різних еле-

ментах рельєфу. Вона викликає певне підвищення продуктивності деревостану на знижених елементах рельєфу та одночасно викликає ще недостатньо вивчений вплив на ліси середніх елементів рельєфу, які переважають за зайнятою площею. Загалом лісоосушення в умовах мозаїчного рельєфу Українського Полісся викликає чимало негативних наслідків - в небажаній бік змінюється загальний водний баланс території, знижується продуктивність ягідників тощо. Тому проведення лісоосушення в широких масштабах на Українському Поліссі недоцільне, а при локальному проведенні лісоосушення необхідне здійснення екологічної експертизи.

Значний вплив на рослинність Українського Полісся мають також випасання та рекреаційний вплив. Ці фактори мають подібну дію, але проявляються в основному на різних типах рослинності - випасання - переважно на лучному та болотному, рекреація - на лісовому. На осушених болотах нами виділено три стадії пасквальної дигресії, на луках - чотири. Останні стадії сукцесійних рядів являють собою по суті збіт та потребують корінного поліпшення.

Випасання та рекреаційний вплив призводять до спрощення структури угруповань майже повної заміни їх флористичного складу, при якій провідна роль у травостой належить бур'яновим, напівбур'яновим та стійким до витоптування видам широкої екології. Вплив випасання в умовах Українського Полісся нині є більш сильнодіючим фактором, ніж рекреація, яка має локальний, хоча і все більш широкий вплив.

Вплив рубок /освітлення, санітарних та вибіркових/ дуже позначається на лісовій рослинності Українського Полісся, серед лісових площ якого близько 80 % культур, переважно сосни. Вплив рубок головного користування має в цьому регіоні свої особливості. Сосна - слабкий едифікатор, тому після її вирубування лісові види травостою зникають в основному не внаслідок збільшення освітлення, а здебільшого внаслідок витіснення їх світлолюбними псамофітами, що пристосовані до швидкого розширення своїх популяцій. Це насамперед *Calamagrostis epigeios* на ділянках із середнім зволоженням та *Сorynephorus canescens* - на сухих. На знижених елементах рельєфу у трав'яному покриві сукцесійних стадій формування лісових угруповань переважають *Molinia caerulea* та *Juncus effusus* L., чому сприяє підвищення рівня ґрунтових

вод після вирубки деревостану.

Соснові ліси, прості за будовою та складом, легше, ніж інші, відновлюють в умовах Українського Полісся близький до вихідного вид при висадці культур на тих же екотопах. Основні лісові площі регіону зайняті такими ценозами в різних стадіях їх формування. Значно важче відновлюють будову та склад дубово-соснові ліси, площі яких після вирубки засаджуються або культурами сосни, або сосни та дуба, висаджених рядами. В обох випадках угруповання, що відновлюються, не мають близьких до природних структури та складу.

Крім вищезахарактеризованих, є й інші фактори, що впливають на рослинність Українського Полісся. Але основними в даному регіоні є дія осушувальної меліорації, рубок та випасання.

#### 4.5. Загальні тенденції динаміки рослинності Українського Полісся

Наведений в цій главі матеріал дав можливість встановити основні тенденції змін рослинності Українського Полісся. Деякі з них в цілому характерні для території України, інші є специфічними для даного регіону. До перших належить зменшення площ природної рослинності та зростання в її складі кількості похідних угруповань, що являють собою сукцесійні стадії.

Заболоченість Українського Полісся за період проведення інтенсивної осушувальної меліорації /останні 25-30 років/ зменшилась вдвічі. Значно скоротилась кількість заплавних лук та заплавних лісів. Площа лісів в цілому за останні десятиріччя на Поліссі поступово зростає, як і в цілому по Україні, де за післявоєнний період вона зросла більше ніж на 3 %. Однак, зростання лісових площ іде за рахунок збільшення площ лісових культур, то му в небазаний бік змінюється структура лісових площ. Вона має виявлену тенденцію до зростання площ молодняків, що складають близько 52 % всієї площі лісів /Генсірук та ін., 1983/.

У всіх типах рослинності переважають антропогенно змінні угруповання. Серед рослинності Українського Полісся це лісові культури, які формуються у відносно близькі до вихідних лісових ценозів угруповання, лісові ділянки, що зазнали впливу випасання або витоптування, осушені ліси у різних стадіях трансформації. Серед лучної рослинності значну площу займають насквальні

угруповання. Значно збільшилися площі сіяних лук, які являють собою нестабільні угруповання, які швидко знижують свою продуктивність, із збідненим флористичним складом. Осушені болота трансформуються в торф'янисті луки, що супроводжується зниженням їх продуктивності, нерідко вони також розорюються, після чого використовуються нерационально.

Зростання кількості вторинних угруповань, переважання серед них ценозично неповноцінних та флористично бідних ценозів викликає швидке скорочення флористичного складу, зменшення кількості рідкісних видів та угруповань. Всі ці явища в різній мірі характерні в цілому для території України, по-різному відбиваючись у різних типах рослинності.

До специфічних для Українського Полісся динамічних явищ належить загальне зниження обводненості регіону /дегідрфізація/, яка викликає поступову трансформацію рослинності. Цей складний процес являє собою накладання на природний процес впливу меліоративних робіт. Загальне зниження обводнення, в першу чергу, боліт Полісся, з початку ХХ сторіччя відмічалось вже давно. Вже в середині цього сторіччя, до проведення широкої осушувальної меліорації, відмічалось скорочення площі драговин, раніше характерних для боліт Полісся, збільшення прохідності боліт, їх заліснення, зниження заболочення лісосік /Брадіс, 1963; Смоляк, 1963/ Широкі масштаби осушувальної меліорації у 60-70-х рр. викликали зниження рівня ґрунтових вод, яке "наклалося" на його природне зниження.

Як вказувалось, в розміщенні рослинних угруповань Українського Полісся на піщаних та торфових ґрунтах, які тут переважають, можна виділити шість ступенів. При зниженні рівня ґрунтових вод /основного фактору диференціації угруповань в цих умовах/ відбувається зміщення угруповань в цьому ряду. Угруповання поступово трансформуються в ценози, для яких рівень ґрунтових вод, що встановився, був вихідним. Відкриті або рідколісні болота різних типів /VI ступінь/ поступово трансформуються у лісові болота із мішаним деревостаном та покривом із лісо-болотних та лучно-болотних видів /V ступінь/. Ці угруповання в свою чергу трансформуються при осушенні у березово-соснові ліси лохиново-чорнищеві та чорнищеві-молінієві /IV ступінь/. Подібно до цього відкриті трав'янисті болота трансформуються у заболочені луки,

а далі - у торф'янисті луки. Цей процес є поступовим. Що стосується лісів, які розміщуються на середніх елементах рельєфу, то, як вказувалось, розміщення угруповань тут менш чітко і в меншій мірі залежить від коливань рівня ґрунтових вод. Ця угруповання I та II ступенів, які розташовані на підвищених елементах рельєфу, осушення практично не впливає.

Таким чином, дегідратизація викликає на Українському Поліссі зменшення площ боліт, лук та заболочених лісів, трансформацію рослинного покриву цих угруповань, скорочення запасів рослинної сировини, що продукується вологолюбними видами, насамперед, ягід та лікарських рослин.

В перспективі внаслідок вищевказаних тенденцій динаміки рослинного покриву Українське Полісся буде являти собою комплекс соснових лісів, що сформувались із культур, окремих масивів листяних і мішаних лісів/ із їх переважанням у південній частині регіону/, лук, переважно торф'янистих та справлених /здебільшого сіяних/, а також рослинності водоїм. Великі болотні та лісо-болотні масиви будуть зберігатись у заповідних об'єктах та бути базою для екологічного моніторингу. В зоні відчуження та відселення ЧАЕС відбувається поступове природне заліснення як площ колишніх агроценозів, так і лучних ділянок. Значні темпи трансформації рослинних угруповань, наявність зони відчуження ЧАЕС викликають необхідність у найближчий час завершити формування природно-заповідної мережі регіону.

## ГЛАВА V. ОХОРОНА РОСЛИННОГО СВІТУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

### 5.1. Специфічність охорони рослинного світу в даному регіоні

Специфічність Українського Полісся у природоохоронному відношенні полягає насамперед в тому, що у зв'язку із розташуванням регіону у південно-західній частині зони мішаних лісів у ньому є значна кількість видів та угруповань, які знаходяться на межі ареалу. Здебільшого це бореальні та арктобореальні види та угруповання на південній межі ареалу та центральноєвропейські - на східній.

Історична молодість регіону обумовлює дуже невелику кількість ендеміків у його флорі. У зв'язку із значною протяжністю

з заходу на схід і зростаючою континентальністю клімату в цьому напрямку при формуванні природно-заповідної мережі регіону важливо охопити все різноманіття рослинності, яка поступово змінюється в цьому ж напрямку. В меншій мірі це виявляється з півночі на південь, однак і тут спостерігається поступова зміна рослинності, особливо біля південної границі Полісся. При формуванні природно-заповідної мережі необхідно враховувати мозаїчність рослинного покриву та залежність його розподілу від рівня ґрунтових вод. У зв'язку з наявністю зон відчуження та відселення Чорнобильської АЕС, необхідними є зміни у наявній природно-заповідній мережі Київської, Житомирської та Чернігівської областей.

Автором протягом 1972-1992 рр. проводилось вивчення рідкісних видів флори Українського Полісся, рідкісних рослинних угруповань, здійснені наукове обґрунтування та аналіз природно-заповідної мережі регіону.

## 5.2. Рідкісні види флори Українського Полісся

При виділенні рідкісних видів флори досліджуваного регіону, які підлягають охороні, ми насамперед брали до уваги ступінь рідкісності виду в даному регіоні. Особлива увага була приділена видам на межі ареалу, реліктовим видам, видам із особливостями біології /комахоїдним, орхідеям та ін./. Нами були досліджені поширення, біологія та екологія низки рідкісних видів флори регіону, таких як *Drosera intermedia* Hayne, *Juncus bulbosus* L., *Salix myrtilloides* L., *S. lapponum* L., *Carex dioica* L., *C. chorodorrhiza*, *Chamaedaphne calyculata* /L./ Moench та деяких інших.

На основі даних багаторічних досліджень поширення, екології та фенології видів флори Українського Полісся нами виділено 116 рідкісних для регіону видів /46 - дуже рідкісних, 39 - рідкісних, 31 - відносно рідкісних/. Серед них переважають бореальні, арктобореальні та арктоальпійські на південній межі ареалу та центральноевропейські - на східній його межі. З 9 видів із цього списку були занесені до I видання Червоної книги України.

При підготовці II видання "Червоної книги України" нами сумісно з Б.В. Заверухом розроблені наукові принципи його створення. Основними критеріями відбору видів для цього видання були хорологічний та флорогенетичний, застосовувались також еколого-ценотичний та прагматичний критерії. Основними групами видів,

які мають увійти у II видання "Червоної книги України" є ендемічні, реліктові, диз'юнктивно-ареальні, гранично-ареальні, а також види, що інтенсивно скорочують своє поширення.

Керуючись шими принципами, ми запропонували внести до II видання "Червоної книги України" ще 15 видів із вищезгаданого списку рідкісних видів Українського Полісся - реліктових /*Scheuchzeria palustris*, *Salix myrtilloides*, *Betula humilis* Schrank, *Pedicularis scertrum carolinum*/, граничноареальних /*Carex rauciflora* Zightf., *Juncus bulbosus*, *Hypericum humifusum* L., *Salix stankeana* Willd./, тих, що інтенсивно скорочують своє поширення /види роду *Diphasiastrum* Holub, *Lycopodiella inundata* /L./ Holub/. Нами складені їх характеристики для II видання "Червоної книги України".

### 5.3. Рідкісні угруповання Українського Полісся

Згідно принципів, прийнятих в Зеленій книзі України /1987/, охороні підлягають угруповання з домінуванням або співдомінуванням рідкісних, реліктових, ендемічних видів, угруповання, домінянти або співдомінянти яких знаходяться на межі ареалу, зональні угруповання, найбільш типові для України, угруповання, які мають народногосподарське значення. Згідно цих принципів нами виділені для охорони і охарактеризовані в Зеленій книзі рідкісні угруповання основних синтаксонів природної рослинності Українського Полісся - соснових та дубово-соснових лісів і боліт.

Особливу увагу ми звернули на виділення рідкісних болотних угруповань - як для Українського Полісся /де вони найкраще представлені/, так і для України в цілому. Україна є малозаболоченим регіоном /середня заболоченість - 2 %, для Українського Полісся - 6,3 %/. Але географічне положення України обумовило наявність серед рослинності боліт багатьох рідкісних угруповань. Вважаємо, що охороні підлягають такі групи болотних угруповань:

1/ угруповання північних боліт, властивих в основному тайговій зоні, які знаходяться в Україні на південній межі свого поширення /Формация *Дускум'ягнова* пригніченососнова, угруповання комплексних горбасто-мочажинних боліт, сосново-хамедафново-сфагнова та шейхерісво-сфагнова Формация/;

2/ угруповання центральноєвропейських боліт на східній межі свого поширення /Формация *схенусово-гіпнова*, *девеловоороскова*,

вслотистоосоково-гіпнова;

3/ угруповання гірських боліт Українських Карпат. Вони трапляються в лісовому та субальпійському поясах і є унікальними для території України /формації гірськоосоково-сфагнова, пригніченоялиново-сфагнова/;

4/ угруповання сфагнових боліт Лісостепу та Степу, які є форпостами бореальних видів у цих зонах. З основного, не мезотрофні осоково-сфагнові пенози.

До Зеленої книги України увійшло 10 болотних угруповань, які належать до перших трьох груп. На Українському Поліссі представлені пенози першої групи. Нами проведено вивчення їх поширення, флористичного складу. На ряді їх місцезнаходжень за нашими пропозиціями був встановлений режим охорони /заказники Хінопський, Вутвицький, Золотинський, Почаївський та деякі інші/.

#### 5.4. Аналіз природно-заповідної мережі Українського Полісся

Мережа природно-заповідних територій Українського Полісся сформувалась в основному у 1968-1988 роках. На 1.1.1992 р. в цьому регіоні нараховується 1 державний заповідник /Поліський/, 1 національний парк /Шацький/, 44 державних заказники та 12 пам'яток природи загальнодержавного значення, в яких охороняється природний рослинний світ. 12 заказників загальнодержавного значення виділено за пропозиціями автора.

Нами проведено вивчення та картування природно-заповідних територій Українського Полісся загальнодержавного значення, охарактеризовані їх рослинний покрив та флористичні особливості. Для здійснення аналізу цінності природно-заповідних територій регіону нами були розроблені пріоритетні критерії ботанічної цінності природно-заповідних територій. При цьому ми відмічаємо, що в перспективі необхідно розробити комплексні критерії екологічної цінності природно-заповідних територій. Вони включатимуть параметри, що оцінюють значущість основних компонентів заповідних екосистем - рослинного, тваринного світу, ґрунтового покриття, гідрологічних умов тощо. Нині визначеність більшості цих компонентів не досягла ще рівня, необхідного для такого аналізу. Оскільки рослинний світ - провідний компонент екосистем, першочерговим завданням є встановлення критеріїв ботанічної цінності

природно-заповідних територій.

Пріоритетними критеріями ботанічної цінності природно-заповідних територій є типовість /репрезентативність/ рослинного покриву і флори, рідкісність /унікальність/ рослинного покриву та флора, народногосподарська значущість їх рослинного світу.

Типовість /репрезентативність/ природно-заповідних територій може бути оцінена за такими параметрами:

1/ ландшафтно-ценотична репрезентативність; 2/ ценотична репрезентативність; 3/ флористична репрезентативність.

Рідкісність /унікальність/ рослинного світу природно-заповідних територій може бути оцінена за такими параметрами:

1/ ландшафтна унікальність - для регіону або України в цілому; 2/ ценотична рідкісність та унікальність; 3/ флористична рідкісність та унікальність.

Народногосподарська значущість охоплює цілу низку параметрів, значну кількість із яких можна об'єднати поняттям "екологічна цінність" - гідрологічна цінність, лісознавча цінність тощо.

На основі вищезазначених положень ми зробили спробу оцінити ботанічну значущість природно-заповідних територій Українського Полісся. У ландшафтно-ценотичному аспекті найбільш цінною є територія Шацького національного парку. Територія Поліського заповідника є не дуже типовою у ботаніко-географічному відношенні для Українського Полісся. В ценотичному відношенні основними зональними типами рослинності регіону є лісовий та болотний. Основна лісова формація - соснові ліси - представлена на природно-заповідних територіях не всією своєю екологічною гамою. Майже зовсім відсутні на них дубово-соснові ліси, а також базифільні дубові ліси. Майже всі типові угруповання боліт наявні на природно-заповідних територіях, проте деякі представлені недостатньо. Флористична репрезентативність природно-заповідних територій досить висока - за нашими попередніми підрахунками, не менше 80 % флори Українського Полісся /яка нараховує близько 2 тис. видів/ представлено в природно-заповідній мережі. Детальний аналіз, проведений В.Л. Шевчиком /1990/ для цієї мережі Волинського Полісся, довів, що в них представлено 75 % флори регіону.

Аналіз рідкісності /унікальності/ проведений також в ландшафтному, ценотичному та флористичному аспектах. В ландшафтному аспекті для Українського Полісся є унікальними рослинні комплекси височин, горбасто-мочажинних болотних комплексів та ін.

Флористична рідкісність нині в повній мірі не може бути оцінена, оскільки флористичний склад вибчений не для всіх об'єктів. Більша частина із ПІБ рідкісних для Українського Полісся видів зростає на заповідних територіях. Але викликає тривогу те, що для них не вказується ряд видів із групи дуже рідкісних - *Saxifraga hirculus* L., *Arnica montana* L., *Carex buxbaumii* Wahlenb.

Проведений аналіз вказує, що природно-заповідна мережа Українського Полісся є не в повній мірі репрезентативною щодо його рослинності та флори, хоча, безперечно, репрезентативність даної мережі тут вища, ніж в більшості регіонів України. Основними завданнями дальшого формування природно-заповідної мережі регіону є розвиток груп об'єктів високої категорії заповідності, насамперед, поліфункціональних /біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків/, поглиблення соціальної та рекреаційно-господарської функції природно-заповідної мережі, збільшення її площі із врахуванням стану збереження природних комплексів.

Для Українського Полісся, де кількість об'єктів високої категорії заповідності невелика, актуальним є створення біосферного заповідника, який би охоплював ряд ділянок із заходу на схід, та регіональних ландшафтних парків у різних частинах Українського Полісся.

#### 5.5. Ботанічні аспекти заповідної справи на сучасному етапі

Нами використаний досвід формування природно-заповідної мережі Українського Полісся при дослідженнях інших регіонів України з цієї метою, які ми нині проводимо. На основі отриманих матеріалів ми зробили спробу сформулювати ботанічні проблеми заповідної справи /яка є комплексною за своїм характером/ на сучасному етапі. Основними проблемами заповідної справи в ботанічному аспекті на сучасному етапі є розробка стратегії режимів охорони фітосистем, наукових основ формування і оцінки природно-заповідних територій, науково-методичні проблеми проведення наукових, в тому числі ботанічних досліджень в заповідниках.

Питання щодо стратегії режимів охорони фітосистем необхідно розглянути в зв'язку з питанням про те, яку основну мету ми ставимо перед собою створюючи заповідники, які нині є основною

ланкою природно-заповідної мережі. При формуванні і становленні заповідної справи в 20-х роках такою метою було пізнання законів еволюції органічного світу /Кожевников, 1925, 1928/. На даль, дальні десятиріччя характеризувались перетворчими тенденціями, вибірковим підходом до охорони різних компонентів органічного світу. В Україні значний розвиток отримали тенденції охорони окремих компонентів /які називались типовими, зональними, рідкісними тощо/, створення умов для їх оптимального розвитку, нерідко на шкоду іншим компонентам екосистем заповідників. Це стосується проведення сінокосіння в степових заповідниках з метою збереження переважання щільнодернинних злаків, а також лучних і болотних ділянок в лісових заповідниках /в тому числі Поліському/, проведення рубок в лісових ценозах з метою "підтримки" так званих цінних порід тощо.

Всі ці проблеми нині вирішуються спонтанно, загальна стратегія охорони угруповань при різному природоохоронному режимі не розроблена. Ми пропонуємо такі підходи до вирішення цих питань:

1/ максимально можливе перенесення регуляторних заходів із заповідників на об'єкти інших категорій, для чого необхідна інвентаризація типових та рідкісних угруповань в заповідниках та на об'єктах інших категорій, виявлення угруповань, які наявні лише в заповідниках, виділення серед них угруповань, які підлягають регуляції;

2/ виділення на територіях заповідників ділянок із вщезгданими угрупованнями, насамперед, рідкісними для регіону;

3/ переведення частини філіалів заповідників із переважанням трав'янистої рослинності до нової категорії із правом землекористування, режим якої дозволяє спрямований вплив для збереження цено- та генофонду /можливо, до категорії "регульованого заповідника"/;

4/ виділення на території заповідника ділянок, на яких рослинний покрив або інші компоненти екосистеми потребують певних регуляторних заходів, які мають бути науково обгрунтовані та проводитись під суворим науковим наглядом.

Зід зонування, неприйняттого для заповідників, природоохоронне впорядкування відрізняється своєю метою /науково обгрунтоване збереження екосистем/, відсутність будь-яких господарських

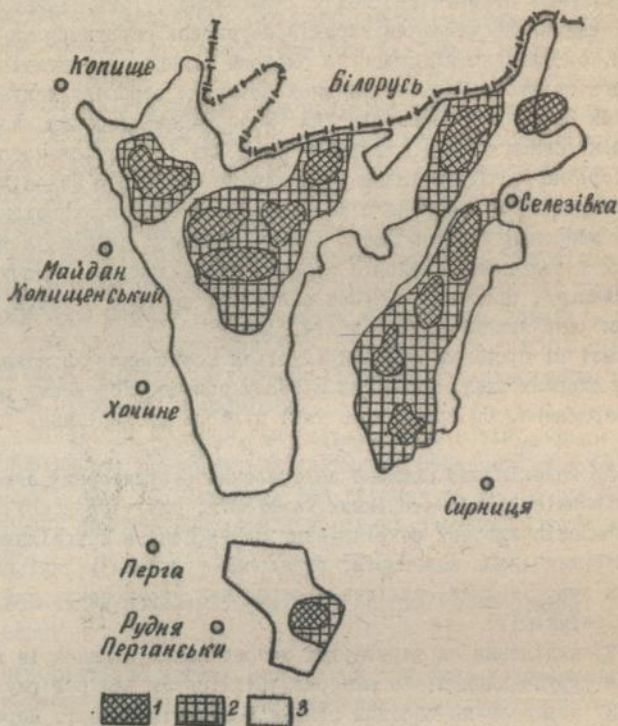


Рис. 4. Схема природоохоронного впорядкування території Поліського державного заповідника: I - ділянки, які входили до зони абсолютної заповідності при попередньому лісовпорядкуванні; 2 - ділянки, на яких повністю виключено втручання людини; 3 - ділянки, на яких нині необхідне проведення певних регулюючих заходів

діляй, поступовим зменшенням площ, які будуть потребувати регуляторного впливу.

Нами розроблене і введено в лісовпорядкування 1938 р. природоохоронне впорядкування Поліського державного заповідника /р/рис. 4/. При цьому ми вважаємо нині за можливе не проводити регулюючих заходів на трав'яних /переважно болотних/ угрупованнях в межах ділянок, де виключене втручання людини. Аналіз стану охорони болотної рослинності переконав нас в тому, що охорона таких ценозів в Україні забезпечена в заказниках. Ефективність охорони природних комплексів заповідників, які зазнали в минулому антропогенного впливу, має оцінюватись тим, як зростає частина на їх площі, де не буде потрібне втручання людини і формуватимуться стійкі природні комплекси.

### ВИСНОВКИ

1. 1. До складу Поліської підпровінції, рослинний покрив якої характеризується значною різноманітністю, переважанням едафічно обумовлених соснових та дубово-соснових лісів, входять 5 геоботанічних округів /Західнополіський, Полісько-Придніпровський, Центральнополіський, Київськополіський, Східнополіський/ та 29 геоботанічних районів. На відміну від існуючої схеми геоботанічного районування /Геоботанічне районування ..., 1977/ ми не відносимо до Поліської підпровінції Луцько-Рівненського та Малоподілляського округів.

2. 2. Встановлена закономірність у розподілі ценозів на піщаних задрових, алювіально-задрових та терасових рівнинах Українського Полісся в залежності від рівня ґрунтових вод. Вони утворюють 6 екологічних "ступенів" із екотонами між ними. Найбільш чітко виявляється розподіл угруповань на кінцях градієнту. Встановлена закономірність є основою екологічного режиму, вона визначає специфічність змін рослинного покриву під впливом антропогенних факторів, в першу чергу осушувальної меліорації.

3. 3. Основною тенденцією змін, викликаних сумісню дією природних та антропогенних факторів, є дегідрофізація. Вона виявляється у скороченні площ гідрофільної рослинності, а також у трансформації структури ценозів в бік мезофітизації. Це посилюється дією рубок, вищавання худоби та рекреаційного районування.

ня. Специфічними для Українського Полісся, є ендеокогенетичні зміни рослинності боліт, а також сингенетичні зміни при заростанні пісків.

4. Демутаційні зміни, які проходять в зоні відчуження Чорнобильської АЕС, викликані насамперед зняттям антропогенного пресу, який в значній мірі визначав стан рослинного покриву регіону. Провеси демутації починаються із стадій бур'янової та напівбур'янової рослинності та йдуть в напрямку поступового формування лісового типу рослинності. Нині на перелогах виявлена стадія кореневищних злаків, на луках - початок вкорінення чагарників та дерев.

5. Вивчення динаміки рослинності Українського Полісся довело, що внаслідок переважаючого антропогенних змін в перспективі цей регіон буде являти собою комплекс соснових лісів, які сформувались із культур, окремих масивів мішаних та листяних лісів, в основному в південній частині регіону, торф'янистих та справжніх /здебільшого сіяних/ лук та рослинності водоїв. Це обумовлює необхідність завершення у найближчі роки формування природно-заповідної мережі Українського Полісся.

6. На основі результатів досліджень поширення, екології та ценології видів флори Українського Полісся нами виділено 116 рідкісних для регіону видів /46 - дуже рідкісних, 39 - рідкісних, 31 - відносно рідкісних/. Із них 39 увійшло до I видання Червоної книги України, 15 запропоновано нами до внесення у II видання Червоної книги.

7. Для Зеленої книги України нами виділені і охарактеризовані 15 рідкісних угруповань основних синтаксонів рослинності Українського Полісся - соснових, дубово-соснових лісів та боліт. Виділені основні групи болотних угруповань України, які підлягають охороні, проведено вивчення їх поширення та флористичного складу.

8. Розроблені пріоритетні критерії ботанічної цінності природно-заповідних територій, згідно яких проведена оцінка природно-заповідних територій Українського Полісся. Основними завданнями дальшого формування природно-заповідної мережі регіону є розвиток груп об'єктів високої категорії заповідності, насамперед, поліфункціональних, поглиблення соціальної та рекреаційно-господарської функції природно-заповідних територій.

ДРУКОВАНІ РОБОТИ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Брадiс Є.М., Андриєнко Т.Л. Рідкісні та зникаючі види болотних рослин в УРСР та необхідність їх охорони // Фіз. геогр. та геоморфологія. Міжвідомч. наук. зб. - 1973. - Вип. 10. - С. 107-114.

2. Андриєнко Т.Л., Прядко О.І. Рослинність та геоботанічне районування поліської частини межириччя Горинь-Случ // Укр. ботан. журн. - 1974. - Т. 31, № 5. - С. 600-604.

3. Брадiс Є.М., Андриєнко Т.Л. Евтрофічне і мезотрофічне сфагновіне болота УРСР // Типи болот СРСР і принципи їх класифікації. - Л.: Наука, 1974. - С. 115-119.

4. Андриєнко Т.Л., Балашов Л.С. Рослинність північної частини Ентомирської області // Укр. ботан. журн. - 1975. - Т. 32, № 2. - С. 153-159.

5. Андриєнко Т.Л. *Scheuchzeria palustris* L. на Україні // Укр. ботан. журн. - 1975. - Т. 32, № 5. - С. 617-623.

6. Брадiс Є.М., Андриєнко Т.Л. Детальне геоботанічне районування Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. - 1975. - Т. 32, № 4. - С. 471-475.

7. Андриєнко Т.Л., Балашов Л.С., Прядко О.І. Унікальний болотний масив Переброди на Ровенщині // Укр. ботан. журн. - 1976. - Т. 33, № 5. - С. 532-536.

8. Брадiс Є.М., Андриєнко Т.Л. Поліська підпровінція // Геоботанічне районування Української РСР. - К.: Наук. думка, 1977. - С. 73-136.

9. Андриєнко Т.Л. Распространение, экология и фенология *Drosera intermedia* Naume на Украине // Ботан. журн. - 1977. - Т. 62, № 8. - С. 1207-1209.

10. Андриєнко Т.Л., Винаєв Г.В. Поширення і еколого-фітотенотичні особливості *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench на Прип'ятському Поліссі // Укр. ботан. журн. - 1978. - Т. 35, № 4. - С. 367-370.

11. Андриєнко Т.Л., Прядко Е.И. Распространение и экологотенотические особенности голосклянки обыкновенной на Украинском Полесье // Растительные ресурсы. - 1979. - Т. 16. - Вып. 2. - С. 213-216.

12. Андриєнко Т.Л., Прядко О.І. Поширення і еколого-фено-

тичні особливості *Carex dioica* L. і *C. chordorrhiza* Ehrh. на Україні // Укр. ботан. журн. - 1980. - Т. 37, № 3. - С. 7-10.

13. Андриєнко Т.Л., Прядко О.І. Болотний масив Сомино на Волинщині, його наукова і господарська цінність // Укр. ботан. журн. - 1980. - Т. 37, № 4. - С. 65-69.

14. Андриєнко Т.Л. Мелкіе болотні квіти *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *S. rosmarinifolia* на Україні // Ботан. журн., 1980. - Т. 65, № 6. - С. 843-848.

15. Андриєнко Т.Л. История охраны растительного покрова на УССР; Болотніе заказники и пам'ятники природи // Охрана важнейших ботанических объектов Украины, Белоруссии, Молдавии. - Киев: Науч. думка, 1980. - С. 61-64; - С. 235-244.

16. Андриєнко Т.Л., Балашев Л.С. Влияние Ирпенской осушительной системы на растительность и гидрологический режим болота Романовское // Значение болот в биосфере. - М.: Наука, 1980. - С. 152-159.

17. Перегуда Л.В., Андриєнко Т.Л., Прядко О.І. Розподіл рослинності поліської частини долини р. Дніпра в залежності від ґрунтово-гідрологічних умов // Укр. ботан. журн. - 1981. - Т. 38, № 6. - С. 60-65.

18. Андриєнко Т.Л. История изучения болот УССР с целью их освоения и охраны; Природная флора и растительность болот УССР; Изменение флоры болот УССР под влиянием мелиорации. Редкие виды флоры болот УССР; Изменение растительного покрова болот Западного Полесья; Изменение растительного покрова болот Малого Полесья; Изменение растительного покрова болот Предкарпаття; Охрана болот в СССР и за рубежом // Изменение растительности и флоры болот УССР под влиянием мелиорации / Л.С. Балашев, Т.Л. Андриєнко, А.И. Кузьмичев, И.М. Григора. - Киев: Науч. думка, 1982. - С. 19-29; - С. 42-49; - С. 49-97; - С. 125-135; - С. 144-147; - С. 198-207; - С. 238-246.

19. Андриєнко Т.Л. Сосновые и широколиственно-сосновые леса и производные сообщества на их месте; Болота; Растительность пойм // География растительного покрова Украины / Д.Р. Шеляг-Сосонко, В.В. Осичук, Т.Л. Андриєнко. - Киев: Науч. думка, 1982. - С. 43-79; - С. 221-243; - С. 244-269.

20. Андриєнко Т.Л. Редкие болотные сообщества Украины и их охрана // Охрана растительных сообществ редких и находящихся

под угрозой исчезновения экосистем /Мат. I Всесоюз. конф. по охране редких растит. сообществ, Москва, 29 октября - 2 ноября 1981 г./ - М., 1982. - С. 82-84.

21. Бачурина А.Ф., Андриенко Т.Л. *Sphagnum riparium* Longstr. на Украине // Ботан. журн. - 1982. - Т. 67, № II. - С. 1506-1508.

22. Андриенко Т.Л. Рослинність заказника "Городишський" /Хитомирське Полісся/ // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 2. - С. 107-111.

23. Андриенко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая и доминантная классификации болотной растительности Украинского Полесья // Ботан. журн. - 1983. - Т. 68, № 3. - С. 361-369.

24. Андриенко Т.Л. Центральнo-европейские виды рода *Juncus* L. - *J. squarrosus* и *J. bulbosus* /Juncaceae/ на Украине // Ботан. журн. - 1983. - Т. 68, № 5. - С. 644-648.

25. Андриенко Т.Л., Прядко О.І. Рослинність і будова торф'яних покладів заказника "Почаївський" /Західне Полісся/ // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 6. - С. 90-91.

26. Андриенко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. - Киев: Наук. думка, 1983. - 216 с.

27. Андриенко Т.Л., Партика Л.Я. Рослинність та флористичні особливості заказника "Нечимне" /Волинська область/ // Укр. ботан. журн. - 1984. - Т. 41, № I. - С. 90-94.

28. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Андриенко Т.Л., Попович С.Ю., Устименко П.М. Біосферний заповідник на Українському Поліссі // Вісн. АН УРСР. - 1984, № 8. - С. 82-88.

29. Андриенко Т.Л. Болота // Карта растительности Украинской ССР / Г.И. Былик, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Т.Л. Андриенко и др. - М., 1984.

30. Андриенко Т.Л. Антропогенные изменения растительности Украинского Полесья // Фитопеология антропогенной растительности. Мелзуэ. науч. сб. - Уфа: Изд-во Башкир. ун-та, 1985. - С. 15-29.

31. Попович С.Ю., Перегула Л.В., Андриенко Т.Л. Розподіл рослинності Поліського державного заповідника залежно від ґрунтово-гідрологічних умов // Укр. ботан. журн. - 1985. - Т. 42, № I. - С. 25-30.

32. Перегуда Л.В., Андриенко Т.Л. Розподіл рослинних угруповань на піщаних і торфових ґрунтах Західного Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. - 1985. - Т. 42, № 5. - С. 7-10.

33. Андриенко Т.Л. Полесский заповедник // Природа. - 1986, № 6. - С. 36-40.

34. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Полесский государственный заповедник. Растительный мир. - Киев: Наук. думка, 1986. - 206 с.

35. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю. Современное состояние и охрана редких сообществ *Gladium mariscus* и *Schoenus ferrugineus* на Украине // Ботан. журн. - 1986. - Т. 71, № 4. - С. 557-561.

36. Андриенко Т.Л., Антонова Г.М. Флористичні знахідки на Ровенщині // Укр. ботан. журн. - 1986. - Т. 43, № 4. - С. 97-101.

37. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю. Редкие болотные сообщества Украинского Полесья и их охрана в Полесском заповеднике СССР // Методы изучения болот и их охрана /Матер. конф./ - Вильнюс: Моклас, 1986. - С. 76-79.

38. Андриенко Т.Л. Класс *Vaccinio-Picetea*. Основные леса Украинского Полесья // Классификация растительности СССР /с использованием флористических критериев/ /Под ред. Б.М. Миркина. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. - С. 112-120.

39. Андриенко Т.Л. История формирования природной заповедной сети СССР; Биосферные заповедники. Полесский; Государственные природные национальные парки. Деснянский, Ичнянский, Гомельский; Государственные заповедники Южнополесский, Среднесеймовский; Государственные заказники республиканского значения. Решуцкий. Меловой бор; Государственные памятники природы республиканского значения. Устенский // Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 6-9; - С. 42-51; - С. 87-95, - С. 103-107, - С. 128-132; - С. 171-181; - С. 233-235; - С. 265-266.

40. Андриенко Т.Л. Лесные сообщества. Ситаксоны 6, 7, 9-II; Болотные сообщества. Ситаксоны 100-109 // Зеленая книга Украинской ССР. Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Шеляг-Сосонко Ю.Р. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 42-50; - С. 161-173.

под угрозой исчезновения экосистем /Мат. I Всесоюз. конф. по охране редких растит. сообществ, Москва, 29 октября - 2 ноября 1981 г./ - М., 1982. - С. 82-84.

21. Бачурина А.Ф., Андриенко Т.Л. *Sphagnum riparium* Bongstr. на Украине // Ботан. журн. - 1982. - Т. 67, № II. - С. 1506-1508.

22. Андриенко Т.Л. Рослинність заказника "Городищський" /Хитомирське Полісся/ // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 2. - С. 107-111.

23. Андриенко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Флористическая и доминантная классификация болотной растительности Украинского Полесья // Ботан. журн. - 1983. - Т. 68, № 3. - С. 361-369.

24. Андриенко Т.Л. Центральньо-європейські види роду *Juncus* L. - *J. squarrosus* и *J. bulbosus* /Juncaceae/ на Україні // Ботан. журн. - 1983. - Т. 68, № 5. - С. 644-648.

25. Андриенко Т.Л., Прядко О.І. Рослинність і будова торф'яних покладів заказника "Почаївський" /Західне Полісся/ // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 6. - С. 90-91.

26. Андриенко Т.Л., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны. - Киев: Наук. думка, 1983. - 216 с.

27. Андриенко Т.Л., Партика Л.Я. Рослинність та флористичні особливості заказника "Нечимне" /Волинська область/ // Укр. ботан. журн. - 1984. - Т. 41, № 1. - С. 90-94.

28. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Андриенко Т.Л., Попович С.Ю., Устименко П.М. Біосферний заповідник на Українському Поліссі // Вісн. АН УРСР. - 1984, № 8. - С. 82-88.

29. Андриенко Т.Л. Болота // Карта растительности Украинской ССР / Г.И. Билык, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Т.Л. Андриенко и др. - М., 1984.

30. Андриенко Т.Л. Антропогенные изменения растительности Украинского Полесья // Фитопенология антропогенной растительности. Межвуз. науч. сб. - Уфа: Изд-во Башкир, ун-та, 1985. - С. 15-29.

31. Попович С.Ю., Перегула Л.В., Андриенко Т.Л. Розподіл рослинності Поліського державного заповідника залежно від ґрунтово-гідрологічних умов // Укр. ботан. журн. - 1985. - Т. 42, № 1. - С. 25-30.

32. Перегуда Л.В., Андриенко Т.Л. Розподіл рослинних угруповань на піщаних і торфових ґрунтах Західного Полісся УРСР // Укр. ботан. журн. - 1985. - Т. 42, № 5. - С. 7-10.

33. Андриенко Т.Л. Полесский заповедник // Природа. - 1986, № 6. - С. 36-40.

34. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Полесский государственный заповедник. Растительный мир. - Киев: Наук. думка, 1986. - 206 с.

35. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю. Современное состояние и охрана редких сообществ *Cladium mariscus* и *Schoenus ferrugineus* на Украине // Ботан. журн. - 1986. - Т. 71, № 4. - С. 557-561.

36. Андриенко Т.Л., Антонова Г.М. Флористичні знахідки на Ровенщині // Укр. ботан. журн. - 1986. - Т. 43, № 4. - С. 97-101.

37. Андриенко Т.Л., Попович С.Ю. Редкие болотные сообщества Украинского Полесья и их охрана в Полесском заповеднике УССР // Методы изучения болот и их охрана /Матер. конф./ - Вильнюс: Мокшас, 1986. - С. 76-79.

38. Андриенко Т.Л. Класс *Vaccinio-Piceetea*. Сосновые леса Украинского Полесья // Классификация растительности СССР /с использованием флористических критериев/ /Под ред. Б.М. Миркина. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. - С. 112-120.

39. Андриенко Т.Л. История формирования природной заповедной сети УССР; Биосферные заповедники. Полесский; Государственные природные национальные парки. Деснянский, Ичнянский, Гомольшанский; Государственные заповедники Южнополесский, Среднесеймовский; Государственные заказники республиканского значения. Рещуцкий. Меловой бор; Государственные памятники природы республиканского значения. Устенский // Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 6-9; - С. 42-51; - С. 87-95; - С. 103-107; - С. 128-132; - С. 171-181; - С. 233-235; - С. 265-266.

40. Андриенко Т.Л. Лесные сообщества. Ситаксоны 6, 7, 9-II; Болотные сообщества. Ситаксоны 100-109 // Зеленая книга Украинской ССР. Редкие, исчезающие и типичные, нуждающиеся в охране растительные сообщества / Под общ. ред. Шеляг-Сосонко Ю.Р. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 42-50; - С. 161-173.

41. Андриенко Т.Л. Болота // Природа Украинской ССР. Моря и внутренние воды. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 174-178.
42. Андриенко Т.Л., Прылко О.І., Попович С.В. Рідкісні угруповання оліготрофічних боліт України // Укр. ботан. журн. - 1987. - Т. 44, № 2. - С. 60-64.
43. Андриенко Т.Л. Интеграция наук в болотоведении // Методологические проблемы интеграции ботанических наук. - Киев: Наук. думка, 1987. - С. 127-133.
44. Андриенко Т.Л. Динамика заростания водоемов Украинского Полесья // Гидробиол. журн. - 1988. - Т. 24, № 2. - С. 7-13.
45. Андриенко Т.Л., Перегуда Л.В. Экологический ряд растительных сообществ песчаных /зандровых, алювиально-зандровых и террасовых/ равнин Украинского Полесья // Экологические аспекты осушительных мелиораций Украинского Полесья. - Киев: Наук. думка, 1988. - С. 118-130.
46. Андриенко Т.Л., Прылко О.І. Фітоценологічна репрезентативність болотних природно-заповідних об'єктів України // Укр. ботан. журн. - 1989. - Т. 46, № 1. - С. 77-80.
47. Андриенко Т.Л., Якушина Л.А. Види, занесені до "Червоної книги Української РСР", у флорі заповідників республіки // Укр. ботан. журн. - 1989. - Т. 46, № 2. - С. 77-80.
48. Заверуха Б.В., Андриенко Т.Л. Наукові принципи створення другого видання "Червоної книги Української РСР" // Укр. ботан. журн. - 1989. - Т. 46, № 6. - С. 77-81.
49. Андриенко Т.Л., Козьяков А.С., Прылко Е.И. Перспективы и задачи создания сети ресурсооохранительных заказников в УССР // Растит. ресурсн. - 1990. - Т. 26. - Вып. 4. - С. 510-514.
50. Андриенко Т.Л. Ботанические аспекты заповедного дела на современном этапе // Ботан. журн. - 1990. - Т. 75, № 9. - С. 1312-1318.
51. Андриенко Т.Л. Природоохоронне впорядкування заповідників // Укр. ботан. журн. - 1991. - Т. 48, № 2. - С. 89-92.
52. Андриенко Т.Л. Роль природно-заповідних територій в природних регіонах; Приоритетні критерії ботаничної цінності природно-заповідних територій; Флористическа значимість при-

рдно-заповедных территорий /  
мость природно-заповедных тер  
думка, 1991. - С. 5-II; - С.

53. Андриенко Т.Л., Плюта П.Г. Применение приоритетных критериев определения ботанической ценности для природно-заповедных территорий отдельных регионов; Опыт оценки эколого-ценотической и флористической значимости природно-заповедных территорий // Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины. - Киев: Наук. думка, 1991. - С. 18-26; - С. 98-III.

54. Андриенко Т.Л. Проблеми ведення Літопису природи заповідників на сучасному етапі // Укр. ботан. журн. - 1991. - Т. 48, № 5. - С. 101-104.

55. Андриенко Т.Л., Плюта П.Г. Проблеми сохранения уникальных лесных насаждений // Лесоведение. - 1992, № 2. - С. 62-66.

Подп.к печ. 8.10.92.Формат 60x84/16.Бумага типографская.  
Офс.печать.Усл.печ.л.2,79.Уч.-изд.л.2,3.Тираж 150 экз.  
Заказ 270.Бесплатно.

---

Отпечатано в Институте математики АН Украины  
252601 Киев-4, ГСП, ул.Регина, 3.