

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ЯЦЕНТЮК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК: 911.375.5 (477.4)

**ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ
МІСТ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**
(на прикладі міста Вінниці)

11.00.11. – конструктивна географія
і раціональне використання природних ресурсів

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата географічних наук

Київ - 2004

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі фізичної географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник доктор географічних наук, професор **Денисик Григорій Іванович**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, завідувач кафедри фізичної географії.

Офіційні опоненти: доктор географічних наук, професор, член-кореспондент АПН України **Шищенко Петро Григорович**, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, професор;

кандидат географічних наук, старший науковий співробітник **Петренко Олег Миколайович**, Інститут географії НАН України, старший науковий співробітник відділу ландшафтознавства.

Провідна установа Львівський національний університет імені Івана Франка Міністерства освіти і науки України, географічний факультет, м.Львів.

Захист відбудеться «18» жовтня 2004 р. о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.07 Київського національного університету імені Тараса Шевченка за адресою: 03022, м. Київ, вул. Васильківська, 90, географічний факультет, ауд. 212.

З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Київського національного університету імені Тараса Шевченка за адресою: 01017, м.Київ, вул. Володимирська, 58.

Автореферат розісланий «___» вересня 2004 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор географічних наук, професор

С.І. Іщук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Ландшафти міст України постійно в полі зору вчених. Вагомий внесок у їх дослідження зробили Л.І. Воропай, К.І. Геренчук, В.М. Гуцуляк, Я.Р. Дорфман, М.М. Койнов, І.С. Круглов, М.М. Куниця, К.А. Позаченюк, Ю.Г. Тютюнник. Цими науковцями міські ландшафти представлені переважно у вигляді механічного поєднання залишків натуральних ландшафтів з техногенним покривом. У дійсності, у результаті взаємодії ландшафтних комплексів з техногенним покривом формуються складні, ще недостатньо досліджені ландшафтно-технічні системи (ЛТчС). Теоретичні засади їх дослідження розробили зарубіжні вчені Л.Ф. Куніцин, Г.І. Марцинкевич, Л.І. Мухіна, Х. Пойкер, В.С. Преображенський, К.М. Дьяконов, О.Ю. Ретеюм.

Дослідженнями ЛТчС у містах займалися Г.І. Денисик, О.Ю. Дмитрук, О.О. Кернична та П.Г. Шищенко. Однак, вони розглядали переважно генетико-морфологічний аспект структури ландшафтно-технічних систем. Поза увагою науковців залишились позиційно-динамічна і парагенетична ландшафтні територіальні структури міських ЛТчС. А саме парагенетичні та парадинамічні зв'язки є причиною багатьох сучасних екопроблем міст.

У вивченні міських ЛТчС, їх парагенетичних і парадинамічних зв'язків, існує ряд важливих і актуальних проблем: подальша розробка, удосконалення теоретичних засад їх дослідження, виявлення ландшафтно-технічної структури міських територій, взаємозв'язків ЛТчС між собою та з довкіллям, картографування та оптимізація ландшафтно-технічних систем у містах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження є складовою науково-дослідної теми Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського “Збереження навколишнього середовища (довкілля) та сталий розвиток”. Робота виконана в рамках науково-дослідної теми кафедри фізичної географії цього ВНЗу “Антропогенна географія та антропогенні ландшафти України”. Матеріали дослідження використані при виконанні науково-дослідної теми Державного управління екології та природних ресурсів у Вінницькій області „Розробка проекту екологічної мережі земель Немирівської міської ради” та госпдоговірної теми Інституту географії НАН України „Підготовка переліку природних комплексів для формування національної екомережі (в окремому коридорі чи регіоні)” (номер держреєстрації 0102U005369).

Мета і завдання дослідження. *Мета дослідження* - виявити чинники та закономірності формування, особливості сучасної ландшафтно-технічної

структури міста Вінниці для прогнозування змін та оптимізації її в майбутньому.

Для досягнення поставленої мети необхідно було послідовно вирішити такі завдання:

- удосконалити та доповнити теоретико-методологічні засади дослідження міських ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів (АПГЛК);
- провести історико-ландшафтознавчий аналіз процесів формування і розвитку міських ландшафтно-технічних систем Вінниці;
- дослідити сучасну ландшафтно-технічну структуру території міста Вінниці;
- проаналізувати парагенетичні та парадинамічні зв'язки ЛТчС, виділити та дослідити типи антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів м.Вінниці, що формуються цими зв'язками;
- прогнозувати розвиток, визначити та обґрунтувати основні напрями оптимізації ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів території міста Вінниці.

Об'єктом дослідження є міські ландшафтно-технічні системи та антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси території Вінниці як типового міста Центрального лісостепу України.

Предметом дослідження є закономірності формування, функціонування та розвитку, структура, типологія, напрями оптимізації ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів території міста Вінниці.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувався ряд взаємопов'язаних методів дослідження. Методи історико-географічного, ландшафтознавчо-ретроспективного та аналітико-картографічного аналізів використані у процесі історико-ландшафтознавчого аналізу розвитку ландшафтно-технічних систем м.Вінниці. Застосування методів теоретичного узагальнення та систематизації фактів дало можливість розробити класифікаційні схеми міських ЛТчС і АПГЛК, сформулювати основні наукові поняття. Польові методи використані в дослідженні розвитку ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів території м.Вінниці. При вивченні структури міських ЛТчС і АПГЛК, їх парагенетичних і парадинамічних зв'язків застосовано картографічний та математичні методи.

Наукова новизна одержаних результатів. Проведені дослідження міських ландшафтно-технічних систем дали можливість отримати нові наукові результати:

- удосконалено та доповнено теоретико-методологічні засади дослідження міських ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів, зокрема виявлено їх структуру, виділено й досліджено типи ЛТчС і АПГЛК, проведено класифікацію АПГЛК;

- обґрунтовано періодизацію процесу формування та розвитку ландшафтно-технічних систем території міста Вінниці;

- вперше виділено та досліджено ландшафтно-антропогенні, ландшафтно-технічні, ландшафтно-інженерні мезосистеми і типи антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів території м. Вінниці;

- вперше розроблено карти і картосхеми розвитку та оптимізації ЛТчС, ландшафтно-технічної та антропогенної парагенетичної ландшафтно-територіальних структур м.Вінниці;

- прогнозовано розвиток та обґрунтовано напрями оптимізації ЛТчС міста Вінниці.

Практичне значення одержаних результатів. Теоретико-методологічні та методичні здобутки виконаного дослідження можуть бути використані при вивченні ландшафтно-технічних систем інших міст і регіонів України та зарубіжжя. Розроблені карти, картосхеми, прогноз розвитку та запропоновані напрями оптимізації ландшафтно-технічних систем використовуються працівниками управлінь міського господарства, містобудування і архітектури м.Вінниці, екології та природних ресурсів у Вінницькій області з метою оптимізації сучасної ландшафтно-технічної структури, запобігання та розв'язання екопроблем території міста. Картосхеми ландшафтно-технічної структури ставків та їх “залишків” можуть бути використані для оптимізації та відновлення заплавно-ставкових рибогосподарських ландшафтно-інженерних мікросистем на малих річках Вінниці. Розроблені в дисертації теоретичні аспекти дослідження ландшафтно-технічних систем та зібраний фактичний матеріал використовуються при викладанні курсів “Геоєкологія”, “Природнича географія Поділля”, “Урбоекологія” і можуть бути використані при розробці та викладанні курсів “Техноєкологія”, “Екологія ландшафтів”, “Ландшафтознавство” у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського та в інших ВНЗах. Матеріали дисертації будуть використані в книзі “Вінниця та її околиці” з серії “Земля Подільська”, при розробці генерального плану забудови міста.

Особистий внесок здобувача. Здобувач самостійно провів польові дослідження, проаналізував та систематизував їх результати, розробив карти й картосхеми. Частина необхідного фактичного (результати аналізів

атмосферного повітря, водних мас, ґрунтів) і картографічного матеріалу зібрана здобувачем в організаціях і установах м.Вінниці (міськвиконком, міська санепідемстанція, Державне управління екології та природних ресурсів у Вінницькій області). Здобувач удосконалив й доповнив ряд аспектів теорії дослідження міських ЛТЧС і АПГЛК, провів історико-ландшафтознавчий аналіз процесів формування і розвитку ландшафтно-технічних систем Вінниці, дослідив сучасні ландшафтно-технічну та антропогенну парагенетичну ландшафтну територіальні структури міста.

Апробація результатів дисертації. Основні результати досліджень доповідались та обговорювались на щорічних звітних наукових конференціях викладачів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського в 1997 – 2004 рр., міжнародних наукових конференціях “Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя” (Київ, 1999), “Ландшафт як основа науки. Проблеми постнекласичних методологій” (Вінниця, 2000), “Теоретические и прикладные аспекты оптимизации и рациональной организации ландшафтов” (Воронеж, 2001), “Регіональні екологічні проблеми” (Київ, 2002), „Антропогенні географія й ландшафтознавство в ХХ і ХХІ століттях” (Вінниця, 2003), всеукраїнських конференціях молодих вчених “Актуальные вопросы современного естествознания” (Сімферополь, 2001, 2003).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 11 робіт загальним обсягом 3,3 д.а. 3 них 1 розділ (0,8 д.а.) в колективній монографії. Оpubліковано 7 статей, 5 з яких - у виданнях, включених ВАК України до переліку фахових наукових видань.

Структура, обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, п’яти розділів, висновків, списку використаних джерел (273 найменування), 6-ти додатків (на 24-х сторінках). Повний обсяг роботи 198 сторінок, з них 141 с. основного тексту. У дисертації міститься 37 рисунків і 23 таблиці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

1. Теоретико-методологічні засади дослідження міських ландшафтно-технічних систем. Проведені дослідження дали підставу виділити дві групи та п’ять категорій міських ландшафтів (рис.1). З’ясовано, що неконтрольовані ландшафтно-антропогенні системи (ЛАС) міст – це компонентні системи, які не контролюються та не доглядаються людьми. В їх структурі, крім натуральних компонентів, обов’язково присутні антропогенні компоненти, які визначають властивості та особливості функціонування систем. Епізодично контрольовані та контрольовані ЛАС міст – це блокові системи. В їх структурі виділяються два взаємопов’язаних блоки:

ландшафтний та соціальний. Перший представлений комплексом докорінно змінених компонентів, другий - різними верствами населення, яке проживає, працює та відпочиває у ландшафтному комплексі. Епізодично контрольовані ЛАС контролюються та доглядаються людиною епізодично. У контрольованих ландшафтно-антропогенних системах ландшафтний блок контролюється та доглядається людиною, здійснюється регулювання деяких природних процесів. У межах ландшафтно-антропогенних систем, на відміну від ландшафтно-техногенних систем (ЛТС), техногенний покрив не має фонового значення. Всі міські ЛАС розвиваються переважно за природними закономірностями.



Рис. 1 Групи та категорії міських ландшафтів

У структурі міських ландшафтів, крім ЛАС, виділяються ландшафтно-техногенні системи. Вони формуються трьома блоками. Ландшафтний та соціальний блоки такі, як у контрольованих ЛАС, технічний блок представлений техногенним покривом. Розвиток ЛТС підпорядкований природним та суспільним закономірностям. Виділено 2 категорії міських ландшафтно-техногенних систем: ландшафтно-технічні і ландшафтно-інженерні системи. У ландшафтно-технічних системах міст пасивний техногенний покрив займає понад 50% площі та набуває фонового значення. Взаємозв'язок між блоками ЛТС не тісний. У ландшафтній структурі міст Центрального лісостепу України ландшафтно-технічні системи переважають за площею (до 89%). *Ландшафтно-інженерна система (ЛІС) – це комплекс, в якому ландшафт і активна техніка настільки тісно взаємопов'язані одним або декількома системоутворюючими потоками (прямими та зворотними речовинно- і енергоінформаційними зв'язками), що завдяки управлінню*

людиною виконують певну суспільну функцію у складі цілого. У міських ландшафтно-інженерних системах активний техногенний покрив займає до 10% площі, але його вплив на ландшафт є вирішальним. Усі блоки ЛІС тісно взаємопов'язані між собою.

Виділяються *горизонтальні* та *вертикальні* межі міських ландшафтно-технічних систем. Як серед перших, так і серед других виділено *внутрішні* та *зовнішні* межі. Встановлено, що положення внутрішніх меж визначається техногенним покривом та іншими антропогенними компонентами, проявом первинних змінюючих зв'язків техногенного покриву з ландшафтними комплексами. Положення зовнішніх меж визначається проявом парагенетичних та парадинамічних (вторинних змінюючих) зв'язків “ядра” та “периферії” ландшафтно-технічних систем. У зовнішніх межах міських селитебних ландшафтно-технічних полісистем відбувається докорінне перетворення структурної та процесної організації ландшафтів.

На основі співвідношення показників закритості, озеленення та висотності забудови на території міста Вінниці виділено 12 типів міських ландшафтів: малоповерховий, середньоповерховий, різноповерховий, багатоповерховий, промисловий, складський, ринковий, цвинтарний, гаражний, автопідприємницький, водно-рекреаційний, садово-парковий. Крім селитебних, у межах Вінниці зустрічаються антропогенні ландшафти інших класів (за змістом) та ландшафтні комплекси, що не використовуються. У територіальній структурі міських ландшафтів виділені мало-, середньо-, різно-, багатоповерхової житлової забудови, промисловий, складський, гаражний, автопідприємницький, ринковий, цвинтарний типи міських ЛТЧС, водно-рекреаційний та охоронно-рекреаційний типи ЛАС. У структурі антропогенних ландшафтів інших класів виділяються меліоративно-городній, тепличний, гідроенергетичний, ставковий рибогосподарський та гірничопромисловий типи ЛІС, дорожній, рекреаційний, військовий, будівельний типи ЛТЧС, городній, садовий, польовий, лучно-пасовищний, белігеративний, лісогосподарський типи ЛАС.

Різноманітність та просторова підпорядкованість міських ландшафтно-технічних систем дала можливість розробити систему їх ієрархії (з низу до верху): ділянка - група - масив - мікросистема - мезосистема - урбосистема - полісистема.

Виділяються два види парагенетичних і парадинамічних зв'язків міських ЛТЧС: натуральні та суспільні. Завдяки їм формуються, функціонують та розвиваються антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси. Під *антропогенним парагенетичним ландшафтним комплексом* розуміється система суміжних або віддалених динамічно пов'язаних ландшафтних комплексів, що виникли одночасно або послідовно під впливом

людської діяльності та її результатів. У залежності від парагенетичних зв'язків, якими сформовані АПГЛК, виділено 3 їх класи: 1) умовно-натуральні – сформовані натуральними парагенетичними зв'язками; 2) суспільні - сформовані суспільними парагенетичними зв'язками; 3) суспільно-натуральні - сформовані натуральними та суспільними парагенетичними зв'язками. У залежності від парадинамічних зв'язків, завдяки яким функціонують АПГЛК, виділено 6 їх підкласів. Підкласи автономних АПГЛК функціонують завдяки натуральним парадинамічним зв'язкам і виділяються в усіх трьох класах. Підклас контрольованих комплексів функціонує завдяки суспільним парадинамічним зв'язкам і виділений лише в другому класі. Підкласи контрольовано-автономних комплексів функціонують завдяки натуральним і суспільним парадинамічним зв'язкам та виділені у другому і третьому класах АПГЛК.

Типи і підтипи антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів виділяються за “центрального місцем”, системоутворюючим потоком та особливостями структури. За напрямом і ступенем змін природних процесів АПГЛК неоднорідні й складаються із різноманітних антропогенних парагенетичних ландшафтних структур. Диференціація АПГЛК більш чітка навколо «ядра збурення», а з віддаленістю від нього послаблюється.

2. Історико-ландшафтознавчий аналіз розвитку ландшафтно-технічних систем міста Вінниці. З'ясовано, що ландшафтно-технічні системи міста Вінниці сформувались у результаті довготривалого процесу господарського освоєння його території. Незважаючи на континуальність, весь інтервал цього процесу можна поділити на три етапи і сім періодів, що відрізняються характером розвитку та функціонування сформованих ландшафтно-технічних систем.

Початковий етап формування ландшафтно-технічних систем сучасної території міста (до 1362 р.). *Період формування терасових ландшафтно-технічних систем (до II тис. до н.е. включно).* Заселенню Вінниці з найдавніших часів сприяло її розташування у вузловій “точці” згущення геоактивних структур і, як наслідок, сприятливі природні умови та вигідне географічне положення. У пізньому палеоліті (XXVII тис. до н.е.) на правому березі р.Вишні, біля її гирла, сформувався ландшафтно-антропогенний масив малоповерхової житлової забудови. У неоліті (VI – IV тис. до н.е.) поява нових форм господарства – скотарства й землеробства – призвела до формування ландшафтно-антропогенних масивів лучно-пасовищного і польового типів навколо ЛАС малоповерхової житлової забудови. Виявлено,

що до I тис. до н.е. відбувалось формування переважно терасових ландшафтно-технічних систем.

Період формування схилових і вододільних ландшафтно-технічних систем (I тис. до н.е. – 1361 р.). У ранньослов'янські часи ландшафтно-антропогенні системи формувались переважно на терасах, прирічкових узвишсях і заплавних „островах” сучасної території міста. Використання з I тис. до н.е. заліза та металевих знарядь праці, зростання кількості населення та потреба у нових орних землях призвели до формування схилових і вододільних ЛАС. Їх “сліди” виявлені вздовж Південного Бугу, на П'ятничанах і в Старому місті. З XI ст. у нових селах формуються ЛТЧС малоповерхової житлової забудови, польові та лучно-пасовищні ландшафтно-антропогенні системи на схилових і вододільних місцевостях.

Етап становлення міських ландшафтно-технічних систем (1362 – 1829 рр.). Визначальною рисою етапу є формування та розвиток ЛТЧС малоповерхової житлової забудови. *Період формування ландшафтно-технічних систем Старого міста (1362 р. – кінець XVI ст.).* Протягом цього періоду сформувались 2 белігеративні ландшафтно-технічні мікросистеми на відлогих і пологих схилах, представлені двома замками з інфраструктурою біля гирла р.Віннички (1362 р.) і над Південним Бугом, біля сучасної Миколаївської церкви (1512 р.). Белігеративні мікросистеми були центрами, навколо яких розрослося місто. Навколо них формувались схилові та вододільні ландшафтно-технічні групи малоповерхової житлової забудови, схилово- та вододільно-польові, лучно-пасовищні ландшафтно-антропогенні масиви. У другій половині XVI ст. остаточно сформувалось лівобережне місто в межах, які майже не змінювалися з 1604 року до кінця XVIII ст.

Період формування ландшафтно-технічних систем правобережної частини міста (початок XVII ст. – друга половина XVIII ст.). Наприкінці XVI - у першій половині XVII століть забудовується правобережна частина Вінниці. Формуються заплавні, схилові та вододільні ландшафтно-технічні масиви малоповерхової житлової забудови, заплавно-, схилово-, вододільно-дорожні та польові ландшафтно-антропогенні масиви і групи, схилово-ринкова ландшафтно-технічна мікросистема. В середині XVIII ст. Вінниця перетворюється в потужний центр ремесла й торгівлі, що активізує процеси урбанізації передмість і пригородів. У результаті зростають площі ЛТЧС малоповерхової житлової забудови.

Період формування ландшафтно-технічних систем Замостя (кінець XVIII ст. – 1829 р.). У другій половині XVIII ст. на лівобережжі Південного Бугу виникає містечко «Юзефпіль». Тут формувались ЛТЧС малоповерхової житлової забудови. Зростають їх площі і на території усього міста. На початку XIX ст. розвитку ландшафтно-технічних систем Вінниці

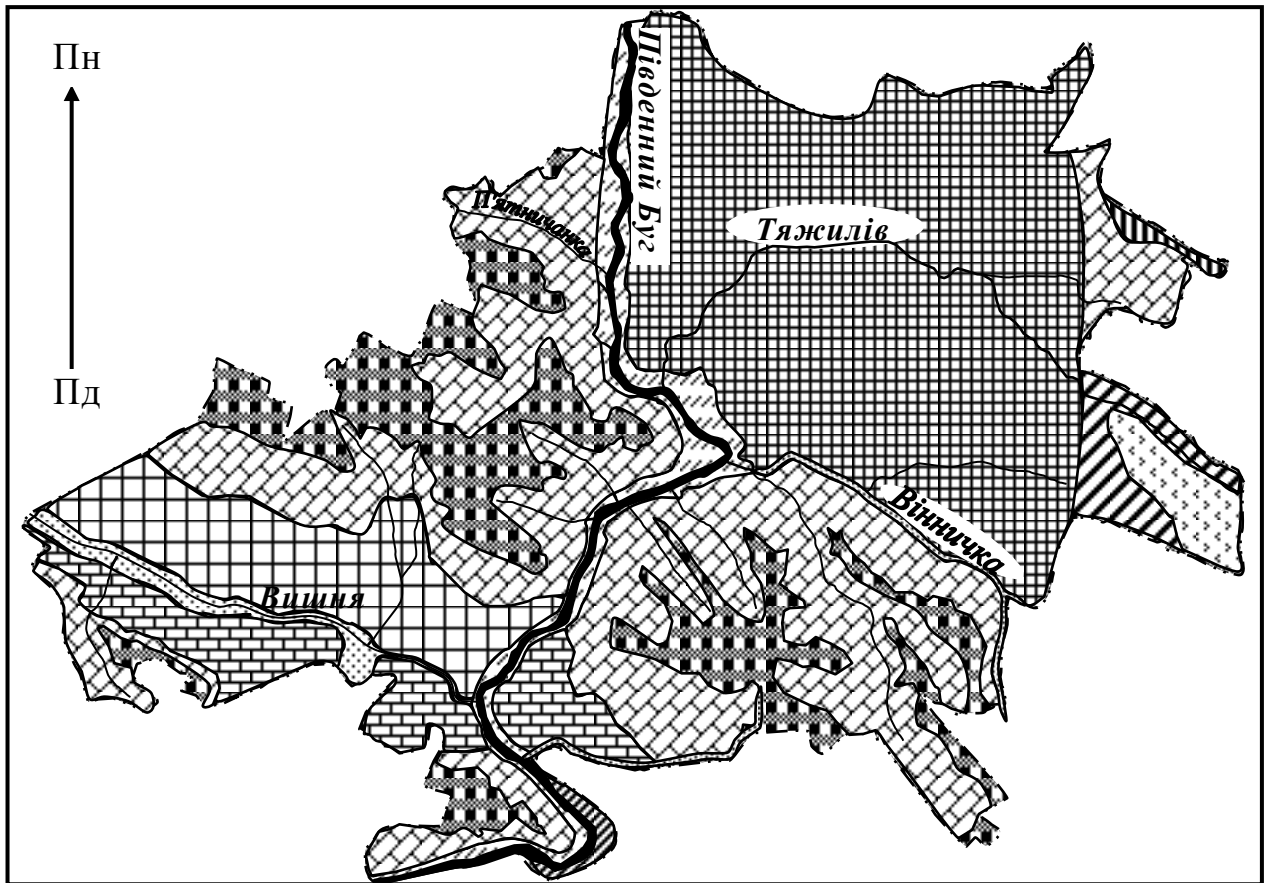
намагаються надати певного порядку, тому формування ЛТчС відбувається за розробленими планами.

Етап інтенсивного розвитку міських ландшафтно-технічних систем (1830 – 2004 рр.). Найінтенсивніше процеси містобудівного освоєння території Вінниці відбувались протягом двох періодів третього етапу розвитку ЛТчС. *Період формування промислових ландшафтно-технічних систем (1830 – 1932 рр.).* У першій половині ХІХ ст. у Вінниці переважала кустарна промисловість - майстерні та невеликі підприємства. У 1840 р. у місті працювало 2, в 1852 р. - 5, а у 1860 р. - 10 промислових підприємств. Починають формуватись промислові ЛТчС. Будівництво залізниці у 1866 р. призвело до подальшого зростання міста, особливо його забудови поблизу залізничного вокзалу. У результаті розширюються площі терасових малоповерхової житлової забудови, промислової та складської ландшафтно-технічних мікросистем Вінниці.

Період формування ландшафтно-технічних систем середньо-, різноманітної багатоповерхової житлової забудови (1933 – 2004 рр.). Цей період характеризується найвищими темпами формування та розвитку ЛТчС Вінниці, насамперед, ландшафтно-технічних систем середньо-, різноманітної багатоповерхової житлової забудови. У роки довоєнних п'ятирічок на центральних вулицях міста з'являються три- і п'ятиповерхові будинки. Після Другої світової війни в районі суперфосфатного заводу, олієжиркомбінату формуються нові житлові ландшафтно-технічні масиви. У 60-70-х рр. ХХст. сформувались Свердловська та Вишеньська ландшафтно-технічні мікросистеми середньо- і багатоповерхової житлової забудови. У результаті збільшилися площі терасових і схилових ЛТчС міста.

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ століть у межах і навколо Вінниці сформувалось вісім дачних “поселень” та дві терасові ландшафтно-технічні мікросистеми малоповерхової житлової забудови.

3. Ландшафтно-технічна структура міста Вінниці. У межах Вінниці сформувалась міська селитебна ландшафтно-технічна полісистема площею 6868 га. У її структурі виділяються дві ландшафтно-технічні урбосистеми: 1) житлова на хвилястих, розчленованих врізаними до кристалічних порід ярами та балками, лесових височинах з сірими і темно-сірими лісовими ґрунтами, грабовими дібровами в минулому; 2) промислово-житлова на плоско-хвилястому слабо розчленованому лесовому плато з темно-сірими ґрунтами та чорноземами опідзоленими під лучними степами та грабово-дубовими лісами в минулому. У структурі цих урбосистем виділено 26 мезосистем (рис.2).



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Рис.2 Ландшафтно-технічна структура м.Вінниці

Ландшафтно-технічні мезосистеми: 1 - терасова середньо-багатоповерхової житлової забудови; 2 - терасові малоповерхової житлової забудови (2); 3 - терасова промислово-житлової забудови; 4 - схиліві малоповерхової житлової забудови (5); 5 - вододільні малоповерхової житлової забудови (4); 6 - вододільна промислово-складської забудови.

Ландшафтно-інженерні мезосистеми: 7 - руслово-гідроенергетичні (2); 8 - заплавно-ставкові рибогосподарські (3); 9 - заплавна водно-рекреаційна.

Ландшафтно-антропогенні мезосистеми: 10 - заплавні водно-рекреаційні (3); 11 - схилова промислово-складської забудови; 12 - схилова лісгосподарська; 13 - вододільна лучно-городня.

Житлова урбосистема м.Вінниці займає площу 3936,9 га (57,3 % території міста). В її структурі виділяється 18 мезосистем. У межах урбосистеми сформувалось 11 ландшафтно-технічних мезосистем загальною площею 3572 га (52,1% від площі міста і 90,7% від площі урбосистеми): 2 терасові малоповерхової житлової забудови, терасова середньо-багатоповерхової житлової забудови, 4 схиліві малоповерхової житлової забудови, 4 вододільні малоповерхової житлової забудови. В житловій урбосистемі виділяються руслово-гідроенергетична, 2 заплавно-ставкові рибогосподарські та заплавна водно-рекреаційна ландшафтно-інженерні

мезосистеми загальною площею 232,7 га (3,4% досліджуваної території), 2 заплавні водно-рекреаційні та схилова лісогосподарська ландшафтно-антропогенні мезосистеми загальною площею 132га (1,9% досліджуваної території).

Промислово-житлова ландшафтно-технічна урбосистема м.Вінниці займає площу 2931,2га (42,7% території міста) і складається з 8 мезосистем. У структурі урбосистеми виділяється 3 ландшафтно-технічні мезосистеми загальною площею 2524,7га (36,8% від площі міста і 86,1% - урбосистеми): терасова промислово-житлової забудови, схилова малоповерхової житлової забудови та вододільна промислово-складської забудови. В урбосистемі сформувались руслово-гідроенергетична та заплавно-ставкова рибогосподарська ландшафтно-інженерні мезосистеми загальною площею 100га (1,5% досліджуваної території), заплавна водно-рекреаційна, схилова промислово-складської забудови, вододільна лучно-городня ландшафтно-антропогенні мезосистеми загальною площею 306,8га (4,5% від площі міста).

Таким чином, у структурі житлової урбосистеми, як і у структурах промислово-житлової урбосистеми та всієї полісистеми за площами переважають (відповідно 90,7%, 86,1%, 88,9%) ландшафтно-технічні мезосистеми. Найменші площі (4,9%) у межах полісистеми займають ландшафтно-інженерні мезосистеми. Найбільші площі у структурі полісистеми (47%) та житлової урбосистеми (86,6%) займають ландшафтно-технічні мезосистеми малоповерхової житлової забудови. У житловій урбосистемі за площами переважають (45,3%) схиліві ландшафтно-технічні мезосистеми малоповерхової житлової забудови, а в промислово-житловій урбосистемі та полісистемі – терасова мезосистема промислово-житлової забудови (відповідно 80,8% і 34,5%).

4. Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси та ландшафтно-технічні системи міста Вінниці. На території міста Вінниці виділено 50 типів і 17 підтипів антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів (табл.1). У дисертації проаналізовано процеси їх формування, функціонування, динаміки та розвитку. Виявлено, що найбільше різноманіття (31) типів характерне для класу умовно-натуральних АПГЛК. Механізми формування та розвитку таких комплексів, здебільшого, добре вивчені, але недостатньо враховані. Наслідком цього є численні екопроблеми у міських ЛТЧС: забруднення, підтоплення, затоплення ландшафтів; водна і вітрова ерозія, руйнування берегів, замулення річок, ставків і водосховища; зсуви, провали, пошкодження та руйнування господарських об'єктів тощо.

Таблиця 1

Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси м.Вінниці

Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси						
класи	умовно-натуральні		суспільні		суспільно-натуральні	
підкласи	автономні		автономні	контрольовано-автономні	автономні	контрольовано-автономні
типи	<p>гребля з ГЕС - водосховище - зона мінерального впливу - мілководний тип аквальних комплексів; гребля з ГЕС - водосховище - зона гідрогеологічного впливу з низинними заболоченими комплексами; гребля з ГЕС – водосховище – зона кліматичного впливу; гребля з ГЕС - змінені аквальні комплекси русла за течією від греблі - зона гідрогеологічного впливу на заплаву; насипи дорожніх ЛТЧС – змінені ландшафти довкілля; смуги заплавно- та схилово-городніх ландшафтно-антропогенних масивів - обмілини в руслі; кар'єр – змінені ландшафти довкілля; міські ЛТЧС – змінені аквальні ділянки річок; промислові ЛТЧС – змінені ландшафти довкілля; ЛТЧС автомобільних доріг - змінені ландшафти довкілля; ЛТЧС підземного каналу – зона гідрогеологічного впливу на довкілля; стежка – борозни – акумулятивні ділянки</p>		<p>виймки - земляні насипи</p>	<p>„заглибина – насип” з такими підтипами: траншея - земляний насип, рови - оборонні вали городищ, окопна яма - земляний насип</p>	<p>система річкових осушувальних каналів - масив підсіпних, осушених городніх ділянок; зруйнована гребля - змінені ландшафти довкілля</p>	<p>гребля з ГЕС – водосховище, гребля - ставок</p>

5. Антропогенно-ландшафтознавчий прогноз розвитку і оптимізація ландшафтно-технічних систем міста Вінниці. Просторовий розвиток селитебної ландшафтно-технічної полісистеми міста прогнозується:

1) вздовж Тиврівського шосе; 2) на південь від Гніваського шосе; 3) на захід від вул.Квятека; 4) на північ від Хмельницького шосе; 5) вздовж Немирівського шосе, на територію колишнього аеропорту; 6) на захід від ВАТ “ВПЗ”, між вулицями Тарногородського та Гонти (Рис.3).

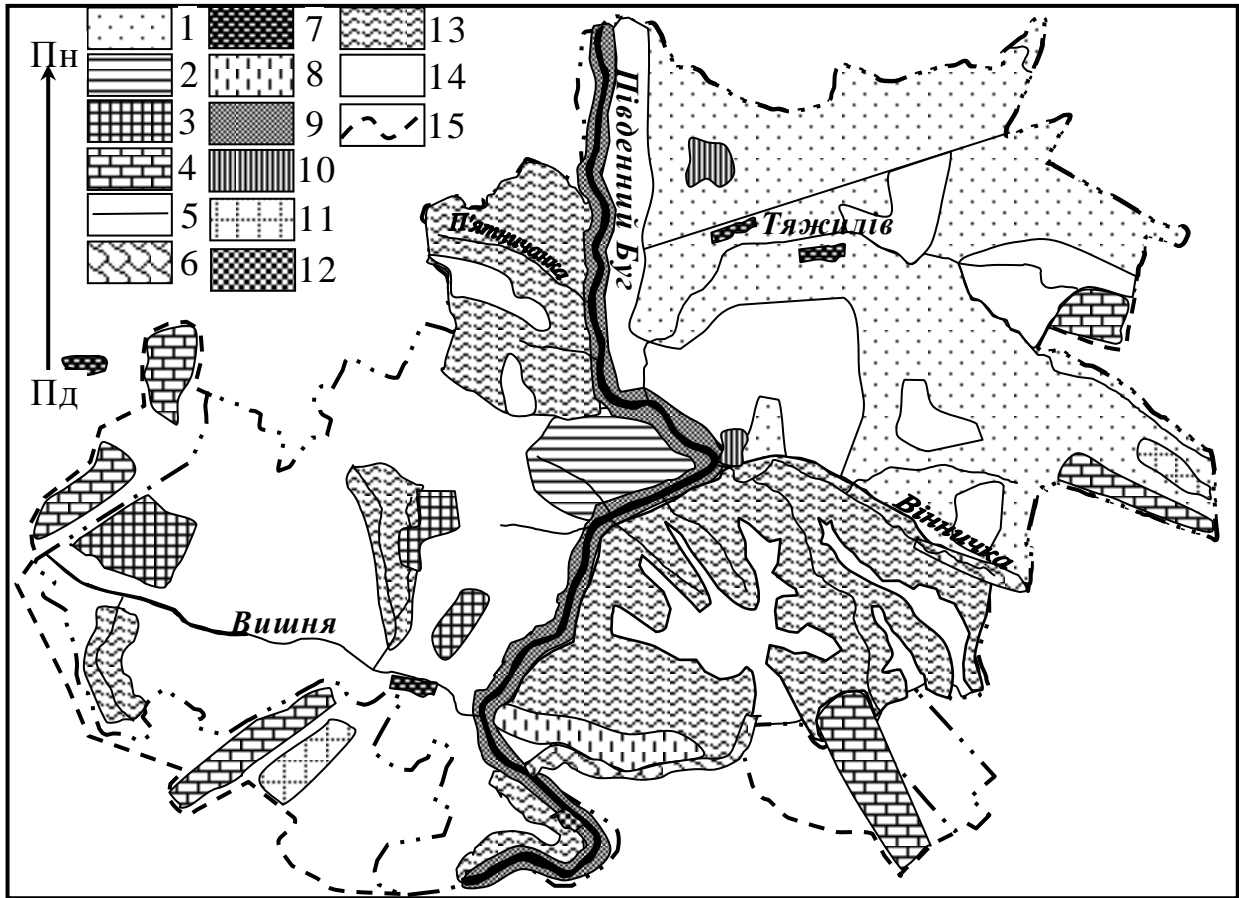


Рис.3 Картохема прогнозу розвитку ландшафтно-технічних систем м. Вінниці до 2020-го року

Ареали формування та розвитку: 1- промислових і складських ЛТЧС, АПГЛК “промислові ЛТЧС – змінені ландшафти довкілля”; 2- АПГЛК підземних ходів; 3 - ЛТЧС багатоповерхової житлової забудови; 4- ЛТЧС малоповерхової житлової забудови; 5- ЛТЧС автомобільної дороги на вул.Гонти; 6- заплавно-ставкових рибогосподарських ЛАС, АПГЛК “гребля - ставок”; 7- гаражних ЛТЧС; 8- рекреаційних ЛТЧС; 9- ЛАС зелених насаджень; 10- охоронно-рекреаційних ЛАС; 11- городніх ЛАС; 12- АПГЛК “ділянка виносу – акумулятивна ділянка в руслі”; 13- АПГЛК “смуги заплавно- та схилово-городніх ландшафтно-антропогенних масивів - обмілини в руслі” і “смуги схилово-городніх ландшафтно-антропогенних масивів - акумулятивні ділянки у підніжжі схилу”. 14 -неістотні зміни ЛТЧС; 15-майбутні межі міста.

Виявлено, що до 2020 р. на 2047 тис.м² зростуть площі терасових і схилових ландшафтно-технічних мікросистем малоповерхової житлової забудови. Вони формуватимуться на південь від Гніваського й на захід від Барського шосе, між с.Зарванці та містом, між Тиврівським шосе і залізницею “Київ - Одеса”, вздовж річок Тяжилів і Віннички. Основними районами формування ЛТЧС багатоповерхової житлової забудови (їх площі

зростуть на 950 тис.м²) будуть терасові та схиліві місцевості Слов'янки (вулиці Т.Шевченка та Л.Ратушної), територій психіатричної лікарні та на захід від вул.Квятека. Зростатимуть площі терасових, схилівих і вододільних промислових (на 547га) та складських (на 240га) ландшафтно-технічних масивів у промислово-житловій урбосистемі; заплавно-ставкових рибогосподарських ландшафтно-інженерних мікросистем на р.Вінничці з притоками та на р.Лісовій (на 11га); ландшафтно-антропогенних систем зелених насаджень (на 86га).

Відновлення старих та формування нових комплексів “гребля - ставок” на р.Вінничці з притоками та р.Лісовій зумовить подальший розвиток водосховищно-долинних АПГЛК. Триватиме розвиток АПГЛК “борозни - акумулятивні ділянки” на штучних (насипи) і натуральних (схили річкових долин, балок і ярів) поверхнях. У межах ЛТчС малоповерхової житлової забудови розвиватимуться антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси “смуги заплавно- та схилово-городніх ландшафтно-антропогенних масивів - обмілини в руслі” і “смуги схилово-городніх ландшафтно-антропогенних масивів - акумулятивні ділянки у підніжжі схилу”.

Провальними процесами «нагадуватимуть» про себе давні підземні ходи, цвинтарі та сутеренні канали центральної частини міста. Зростатимуть в 1,7 рази площі супутніх ландшафтно-антропогенних систем у результаті аварій у мережі водопостачання та каналізаційного водовідведення. З відновленням роботи старих та створенням нових промислових підприємств у промислово-житловій урбосистемі буде збільшуватись площа АПГЛК типу “промислові ЛТчС - змінені ландшафти довкілля”.

Оптимальний розвиток селитебної ландшафтно-технічної полісистеми м.Вінниці можливий за таких головних умов: формування санітарно-захисних зон промислових ЛТчС міста; контролювання вмісту забруднюючих речовин у викидах і скидах промислових об'єктів; застосування адміністративних, юридичних та економічних важелів впливу на адміністрацію підприємств-забруднювачів; створення системи моніторингу дорожніх ландшафтно-технічних систем; формування бережливих захисних зон Південного Бугу шириною 100м; будівництва сміттєпереробного заводу та ліквідації усіх сміттєзвалищ міста; припинення розширення площ міського цвинтаря у Луці Мелешківській та будівництва крематорію; створення єдиного ефективного органу управління природоохороною діяльністю в місті, який би узгоджував роботу різних служб із охорони та спостережень за станом довкілля.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних і картографічних джерел, власні польові дослідження протягом 1996-2003 рр. показують, що в структурі міських ландшафтів доцільно виділяти 2 групи (ландшафтно-антропогенні та ландшафтно-техногенні системи) та 5 категорій (неконтрольовані, епізодично контрольовані і контрольовані ландшафтно-антропогенні системи, ландшафтно-технічні та ландшафтно-інженерні системи) ландшафтних комплексів. Відмінність між ними полягає в особливостях формування, функціонування, розвитку і, як наслідок, структури.

2. Різноманітність природних ресурсів і характеру їх господарського використання призвели до строкатості сучасної ландшафтно-технічної структури м.Вінниці. Співвідношення показників закритості, озеленення та висотності забудови дало можливість виділити на території міста 12 типів міських ландшафтів. Кожному ландшафтному комплексу міста відповідає певний тип ландшафтно-техногенних систем. З'ясовано, що міським ландшафтно-технічним системам притаманна ієрархічність: ділянка - група – масив - мікросистема - мезосистема - урбосистема - полісистема.

3. Підтверджено доцільність виділення внутрішніх та зовнішніх меж ландшафтно-технічних систем. Встановлено, що у зовнішніх межах проявляються парагенетичні та парадинамічні зв'язки, завдяки яким формуються, функціонують та розвиваються антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси. На території міста Вінниці виділено АПГЛК трьох класів і шести підкласів. У структурі антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів виділяються парагенетичні ландшафтні зони, підзони, пояси, яруси та смуги. Визначення зовнішніх меж є важливою проблемою, оскільки саме тут відбуваються непередбачувані і, часто, несприятливі природні процеси.

4. Історико-ландшафтознавчий аналіз показує, що у розвитку ландшафтно-технічних систем Вінниці доцільно виділяти 3 етапи: початковий (до 1362р.), становлення (1362 – 1829 рр.) та інтенсивного розвитку (1830 – 2004 рр.). Протягом першого етапу формувались, здебільшого, ландшафтно-технічні системи малоповерхової житлової забудови, польові та лучно-пасовищні ландшафтно-антропогенні системи. Переважно ці ландшафтні комплекси, але значно інтенсивніше та на більших площах, формувались і під час другого етапу. Найінтенсивнішим є процес формування ЛТчС на третьому етапі, який триває й нині. Визначальною його ознакою є формування та розвиток таких ландшафтно-технічних систем: промислових, середньо-, різно- і багатоповерхової житлової забудови.

5. У результаті довготривалого процесу освоєння території Вінниці сформувалась єдина міська селитебна ландшафтно-технічна полісистема. В її структурі виділяються дві ландшафтно-технічні урбосистеми – житлова та промислово-житлова, 14 ландшафтно-технічних, 6 ландшафтно-антропогенних і 6 ландшафтно-інженерних мезосистем. Виявлено, що переважають за площами ландшафтно-технічні мезосистеми, зокрема малоповерхової житлової забудови.

6. У результаті проведеного аналізу виявлено, що у м.Вінниці найбільше різноманіття типів характерне для умовно-натуральних антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів. Механізми процесів формування та розвитку таких АПГЛК, здебільшого, добре вивчені, але недостатньо враховані. Наслідком цього є численні екопроблеми міських ЛТчС.

7. У майбутньому зростатимуть площі терасових і схилових ЛТчС мало- та багатоповерхової житлової забудови; терасових, схилових і вододільних промислових та складських ландшафтно-технічних масивів; заплавно-ставкових рибогосподарських ландшафтно-інженерних мікросистем; ландшафтно-антропогенних систем зелених насаджень. У процесах формування та розвитку антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів головне значення матимуть натуральні парагенетичні та парадинамічні зв'язки існуючих і нових господарських об'єктів з ландшафтами довкілля.

8. Оптимальний розвиток селитебної ландшафтно-технічної полісистеми м.Вінниці може бути забезпечений при врахуванні геоекологічних принципів проектування ландшафтно-технічних систем, зокрема і для корекції уже сформованих комплексів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті

1. Яцентюк Ю. В. Сучасні ландшафти міста Вінниці: основні типи та структура // Географія і сучасність. – К.: Вид-во Національного пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова, 2000. – Вип.3.– С. 124 – 130.
2. Яцентюк Ю.В. Парагенетические связи и ландшафтные комплексы городов Центральной лесостепи Украины: вопросы теории и рациональной организации // Теоретические и прикладные аспекты оптимизации и рациональной организации ландшафтов.– Воронеж: Б.и., 2001.– С.207– 209.
3. Яцентюк Ю.В., Сумм М.В. Сучасна структура ландшафтів міста Вінниці // Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту

- ім. М.Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця: Гіпаніс, 2001.–Вип.1. – С.73 – 81. (Особистий внесок Яцентюка Ю.В. – 0,5 д.а.).
4. Яцентюк Ю.В. Характеристика типів міських селитебних ландшафтів України // Ученые записки Таврического национального ун-та им. В.И.Вернадского. Серія: География.– Т.14 (53).- №1.– 2001. – С.150 –154.
5. Яцентюк Ю.В. Долинно-балково-яружний антропогенний парагенетичний ландшафтний комплекс // Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – Вип.4. – С. 41 – 48.
6. Яцентюк Ю.В. Оптимізація ландшафтно-технічних систем міста Вінниці // Ученые записки Таврического национального ун-та им. В.И.Вернадского. Серія: География.– Т.16 (55).- №1. - 2003. - С.152-156.
7. Денисик Г.І., Яцентюк Ю.В. Історія заселення Середнього Побужжя // Середнє Побужжя / За ред. Г.І. Денисика. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – С. 144 – 148. (Особистий внесок Яцентюка Ю.В. – 0,1 д.а.).
8. Яцентюк Ю.В. Селитебні ландшафти // Середнє Побужжя / За ред. Г.І. Денисика. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – С. 149 – 158.
9. Яцентюк Ю.В. Людина в міських ландшафтах (на прикладі м.Вінниці)// Ландшафти і сучасність. – Вінниця: Гіпаніс, 2000. – С.193 – 195.
10. Яцентюк Ю.В. Парадинамічні зв'язки та екопроблеми міських ландшафтів Центрального лісостепу України // Регіональні екологічні проблеми. – К.: Обрії, 2002. – С. 249 –251.

Тези

11. Яцентюк Ю.В. Міські ландшафтно-технічні системи // Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя. – К.: Б.в., 1999. – С. 82 – 83.

АНОТАЦІЯ

Яцентюк Ю.В. Ландшафтно-технічні системи міст Центрального лісостепу України (на прикладі міста Вінниці). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 2004.

У дисертації удосконалено та доповнено теоретико-методологічні засади дослідження міських ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів. Зокрема досліджено структуру, виділено типи ландшафтно-технічних систем, визначено критерії та розроблено схему класифікації антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів. Обґрунтовано періодизацію, проаналізовано етапи та періоди

процесу формування і розвитку міських ландшафтно-технічних систем Вінниці. Досліджено сучасну ландшафтно-технічну структуру території міста. Виділені й вивчені типи антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів Вінниці. Прогнозовано розвиток, визначено та обґрунтовано основні напрями оптимізації ландшафтно-технічних систем і антропогенних парагенетичних ландшафтних комплексів території міста.

Ключові слова: міські ландшафтно-технічні системи, антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси, ландшафтно-техногенні системи, ландшафтно-інженерні системи, ландшафтно-антропогенні системи, парагенетичні зв'язки, парадинамічні зв'язки.

АННОТАЦІЯ

Яцентюк Ю.В. Ландшафтно-технические системы городов Центральной лесостепи Украины (на примере города Винницы). - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 11.00.11 - конструктивная география и рациональное использование природных ресурсов. - Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка, Киев, 2004.

В диссертации усовершенствованы и дополнены теоретико-методологические основы исследования городских ландшафтно-технических систем и антропогенных парагенетических ландшафтных комплексов. Определено содержание понятий «антропогенный парагенетический ландшафтный комплекс», «натуральные парагенетические связи», «общественные парагенетические связи», «натуральные парадинамические связи», «общественные парадинамические связи», антропогенные парагенетические ландшафтные экотон, зона, подзона, пояс, ярус и полоса, «ландшафтно-инженерная система». Исследована структура и границы, дополнена система иерархии, выделены типы ландшафтно-технических систем. Определены критерии и разработана схема классификации антропогенных парагенетических ландшафтных комплексов.

Обоснована периодизация, проанализированы этапы и периоды процесса формирования и развития городских ландшафтно-технических систем Винницы. Определены факторы и закономерности формирования ландшафтно-технических систем города. Исследована современная ландшафтно-техническая структура территории Винницы, определены ее особенности. Выделены и изучены ландшафтно-антропогенные, ландшафтно-технические, ландшафтно-инженерные мезосистемы города.

В диссертации проанализированы парагенетические и парадинамические связи ландшафтно-технических систем. Исследованы

процессы формирования, функционирования, динамики и развития антропогенных парагенетических ландшафтных комплексов. Выделены типы антропогенных парагенетических ландшафтных комплексов территории г.Винницы. Определен спектр неблагоприятных природных процессов, возникающих в результате недоучета натуральных парагенетических и парадинамических связей в ландшафтах городов и пригородных зон.

Составлен прогноз развития, определены и обоснованы основные направления оптимизации ландшафтно-технических систем и антропогенных парагенетических ландшафтных комплексов территории города.

Разработаны карты, картосхемы развития и оптимизации ландшафтно-технических систем, ландшафтно-технической и антропогенной парагенетической ландшафтной территориальных структур г.Винницы.

Ключевые слова: городские ландшафтно-технические системы, антропогенные парагенетические ландшафтные комплексы, ландшафтно-техногенные системы, ландшафтно-инженерные системы, ландшафтно-антропогенные системы, парагенетические связи, парадинамические связи.

ANNOTATION

Yatsentyuk Yu.V. Landscape-technical systems of cities of the Central forest-steppe of Ukraine (on the example of the city of Vinnitsya).- The manuscript.

Dissertation for a scientific degree of candidate of geographical sciences by speciality 11.00.11 - constructive geography and rational utilization of natural resources.- Kyiv National University named after Taras Shevchenko, Kyiv, 2004.

Theoretic-methodological bases of research of the city landscape-technical systems and antropogenic paragenetical landscape complexes are improved and complemented in the dissertation. The structure and the types of the landscape-technical systems are explored. The chart of classification of antropogenic paragenetical landscape complexes are developed. The stages and periods of the process of forming and development of Vinnitsya city landscape-technical systems are analysed. The modern landscape-technical structure of city territory is explored. The types of antropogenic paragenetical landscape complexes of Vinnitsya are selected and studied. The basic directions of optimization of the city landscape-technical systems and antropogenic paragenetical landscape complexes are determined and grounded.

Key words: city landscape-technical systems, antropogenic paragenetical landscape complexes, landscape-technogenic systems, landscape-engineering systems, landscape-antropogenic systems, paragenetic connections, paradynamic connections.

Підписано до друку 17.06.2004 р. Формат 60 × 90/16.
Папір офсетний. Друк – різнограф. Ум. друк. арк. 0,9.
Наклад 100 прим. Зам.