

**Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка**

Кафедра образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх викладання

Дячок О.М.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до практичних занять та самостійної роботи

**ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИЙОМИ
СИСТЕМИ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ
НА АВТОШЛЯХАХ**

з дисципліни «Зелене будівництво в населених пунктах»
для студентів спеціальності «Дизайн»

Тернопіль – 2016

УДК 625/73 (477)

ББК 38.9

Д-99

Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи студентів «Планувальні прийоми системи зелених насаджень на автошляхах» з дисципліни «Зелене будівництво в населених пунктах» (для студентів спеціальності «Дизайн») / Укл.: Дячок О.М. – Тернопіль: ТНПУ ім. В.Гнатюка, 2016. – 28 с.

Укладач:

Дячок О.М. – доцент кафедри образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх викладання ТНПУ імені В.Гнатюка, кандидат архітектури.

Рецензенти:

Водоп'ян А.І. – директор ТКТВП «Тернопільархпроект»;

Головчак О.І. – голова правління Тернопільської обласної організації Спілки архітекторів України;

Нетриб'як М.М. – заслужений архітектор України, доцент кафедри образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх викладання ТНПУ імені Володимира Гнатюка

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Протокол № ... від 2016 року

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Озеленення автомобільних доріг	5
2. Насадження на міських вулицях	10
3. Вимоги до озеленення сільських вулиць	12
4. Приклади озеленення вулиць і доріг	16
Запитання для самоперевірки	27
Список використаних джерел	28

Вступ

Посадки і природні зелені насадження широко використовують для гарантування безпеки руху транспорту та людей, підкреслюючи окремі елементи дорожнього середовища, для поліпшення зорового сприйняття дороги й чіткого її уявлення за межами видимості, для підкреслення споруд у плані та профілі. Тому при проектуванні благоустрою автомобільних доріг фахівці зустрічаються з проблемою раціонального вибору елементів озеленення відповідно до мети їх застосування.

Завдання озеленення – це захист доріг та їх елементів від впливу несприятливих погодно-кліматичних факторів, створення елементів благоустрою й архітектурно-художнього оформлення дороги, захист прилеглих територій від транспортних забруднень, забезпечення зорового орієнтування водіїв. Розв'язання цих завдань гарантує створення і підтримку безпечних та комфортних умов для подорожуючих та пішоходів.

Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи студентів з дисципліни «Зелене будівництво в населених пунктах: планувальні прийоми системи зелених насаджень на автошляхах» мають на меті сформулювати у студентів фундаментальні теоретичні знання для вирішення різноманітних завдань ландшафтного аналізу та проектування містобудівних об'єктів в сучасних умовах на основі екологічного та системного мислення.

У результаті засвоєння теми студенти повинні:

- вирішувати питання, пов'язані з формуванням ландшафтного дорожнього середовища з використанням сучасних наукових методів, спираючись на знання як базових так, і суміжних дисциплін;

- оволодіти навиками доцільного використання історичного досвіду в умовах нового будівництва та реконструкції автошляхів;

- знати сучасні прийоми ландшафтної організації вулиць, бульварів, набережних та площ, розуміти залежність їх використання від параметрів містобудівної ситуації (категорія вулиць, розташування у структурі міста) та природно - кліматичних умов:

- розвинути вміння раціонально й доцільно використовувати при проектуванні об'єктів існуючі природні умови, додержуватись оптимального співвідношення між природними й антропогенними компонентами, вирішуючи завдання на різних містобудівних рівнях:

- розуміти основні принципи підбору рослинного матеріалу для озеленення вулиць, автошляхів (функціональні, екологічні естетичні), нормативні параметри висадки.

1. Озеленення автомобільних доріг

Озеленення доріг повинно здійснюватись на основі розроблених інженерних рішень, які забезпечують виконання вимог технічної експлуатації доріг і безпеки руху.

Складовою частиною проектів автомобільних доріг, автобусних зупинок, місць переходів, мостових переходів, шляхопроводів, повинен бути проект озеленення. Він повинен враховувати функціональну необхідність озеленення, умови і можливості здійснення і максимальне використання природних багатств.

Мережу вулиць і доріг населених пунктів треба проектувати у вигляді єдиної системи з урахуванням функціонального призначення окремих вулиць і доріг, інтенсивності транспортного, пішохідного і велосипедного руху, архітектурно-планувальної організації території і характеру забудови, вимог охорони навколишнього середовища.

Розрахункові параметри вулиць і доріг міст слід приймати за таблицею 1.

Таблиця 1

Група поселень	Категорія вулиць і доріг	Розрахункова швидкість руху, км/год	Ширина смуги руху, м	К-сть смуг проїзної частини	Найбільший поздовжній схил, %	Найменші радіуси кривих у плані, м	Ширина тротуару, м
Магістральні вулиці і дороги							
Найзначніші, значні міста	Загальноміського значення безперервного руху	100	3,75	6 - 8	40	500	4,5
	Те саме регульованого руху	80	3,75	4 - 6	50	400	3,0
	Районного значення	70	3,75	4 - 6	60	250	2,25
Великі міста	Загальноміського значення	80	3,75	4 - 6	60	400	3,0
	Районного значення	60	3,75	2 - 4	60	250	2,25
Середні, малі міста	Магістральні вулиці (дороги)	60	3,75	2 - 4	60	250	2,25
Вулиці і дороги місцевого значення							
Усі групи поселень	Житлові вулиці	40	3,50	2-3*)	70	125	1,5
	Дороги у промислових і комунально-складських зонах	40	3,75	2	60	250	1,5
	Проїзди	30	3,0 - 3,5	1 - 2	80	30	0,75
	Пішохідні вулиці й дороги	4	0,75	2 - 6	60	-	-
	Велосипедні доріжки	30	1,50	1 - 2	40	50	-

*) З урахуванням стоянок легкових автомобілів

Примітка 1. До житлових будинків заввишки 9 поверхів і більше та до громадських будинків заввишки 5 поверхів і більше слід передбачати проїзди завширишки не менше 3,5 м або смуги завширишки 6 м, що придатні для проїзду пожежних машин з двох поздовжніх сторін багатосекційних житлових будинків та громадських будинків і з усіх сторін односекційних житлових будинків. До житлових будинків меншої поверховості проїзди можна влаштовувати з однієї поздовжньої сторони.

Примітка 2. Велосипедні доріжки слід передбачати за напрямками найбільш інтенсивних транспортних і пішохідних потоків у малих, середніх і великих містах, сільських населених

пунктах, а також функціональних зонах найзначніших і значних міст (сельбищних, промислових, ландшафтно-рекреаційних). Прокладати їх необхідно ізольовано від цих потоків.

Примітка 3*. Доріжки для проїзду інвалідних колясок слід прокладати за основними напрямками руху інвалідів у межах населених пунктів або їх районів до відповідних установ охорони здоров'я, соціального забезпечення, торгівлі, спорту, фізкультури тощо, передбачаючи при цьому необхідне обладнання перехресть (пандуси-з'їзди, світлофори тощо). Допускається суміщення доріжок для руху інвалідних колясок з велосипедними і пішохідними доріжками. Ширина пішохідних доріжок і тротуарів, які забезпечують рух інвалідів і людей похилого віку на кріслах-колясках, повинна бути не менше 1,8 м при двосторонньому русі та 1,2 м – при односторонньому. Величина схилів пішохідних доріжок і тротуарів не повинна перевищувати: поздовжніх - 40%, поперечних - 10%.

Примітка 4*. Вздовж пішохідних доріжок для людей похилого віку та інвалідів на кріслах-колясках і людей з фізичними недугами слід влаштовувати майданчики для відпочинку через кожні 300 м. Розміри майданчиків для відпочинку приймати не менше: 150 см x 180 см при повороті крісла-коляски на 90 град.; 180 см x 190 см - 180 град.; 210 см x 210 см - 360 град.

Дорожні насадження, які є частиною інженерної споруди дороги, моста і т.д. повинні підкреслювати специфіку об'єкту, підвищувати сприйняття його водієм транспорту, пішоходами, пасажирями. Ці насадження мають органічно входити в ландшафт, бути його гармонійною частиною. Насадження повинні вирішувати задачі:

- зорового сприйняття дороги;
- створювати умови кращого забезпечення безпеки руху транспорту і людей;
- включати дорогу в оточуючий ландшафт, підкреслювати красу природи, а також збагачувати ландшафт;
- покращувати мікроклімат;
- забезпечувати довговічність споруди.

Ширина вулиць і доріг визначається розрахунком залежно від інтенсивності руху транспорту і пішоходів, складу елементів, які розміщуються в межах поперечного профілю (проїзні частини, технічні смуги для прокладання підземних комунікацій, тротуари, зелені насадження тощо), з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог і вимог цивільної оборони. Як правило, ширина вулиць і доріг у червоних лініях приймається, м:

- а) магістральних вулиць – 50–80;
- б) вулиць і доріг місцевого значення – 15–25.

Відстань від краю основної проїжджої частини магістральних доріг до лінії регулювання житлової забудови слід приймати не менше 50 м, а при застосуванні шумозахисних пристроїв – не менше 25 м.

В умовах існуючої забудови ширину вулиць і доріг у межах червоних ліній при належному містобудівному обґрунтуванні допускається зменшувати з мінімально можливим звуженням елементів їх поперечного профілю.

Ширину технічних смуг і смуг озеленення залежно від кількості та типів розміщуваних на них підземних і наземних інженерних споруд та озеленення слід приймати в межах, м:

- на магістральних вулицях і дорогах безперервного та регульованого руху 8-12;
- на магістральних вулицях районного значення 5-8.

Посадки і природні зелені насадження, які можуть використовуватись, повинні підкреслювати профіль і план об'єкту, допомагати водію транспорту просторово сприймати дорогу і забезпечувати ясне уявлення про ділянки дороги, які лежать поза межами видимості. Підкреслюючи окремі елементи дороги (перехрестя, з'їзди, місця стоянки автотранспорту, зупинки і т.д.) сприяти безпеці руху транспорту і людей.

Не порушуючи обзору багатств природи, насадження повинні прикривати неприглядний вигляд окремих об'єктів (будівель, кар'єрів, резервів і т.д.). Зелені насадження повинні сприяти акцентуванню уваги на найбільш красиві місця, створювати нові ансамблі, які забезпечують красу краєвиду.

У місцях скупчення людей дорожні насадження повинні створювати покращені умови мікроклімату. Вони повинні бути високо естетичними, давати можливість огородити людей від наскрізного продування вітром, дати укриття від сонця, пилу і шуму.

Дорожні насадження повинні сприяти статичному збереженню усіх елементів інженерних споруд – відкосів, роздільних смуг, водовідвідних каналів і т.д.

При влаштуванні дорожніх насаджень для цілей снігозахисту, їх необхідно розміщати так, щоб по можливості не закривати природні багатства, гарні краєвиди. Снігозахисне озеленення застосовують у вигляді однієї або кількох смуг - живоплотів з ялини або чагарників.

Піщанозахисне озеленення служить для захисту автомобільних доріг від піщаних заметів та включає створення деревно-чагарникових насаджень та закріплення прилеглих до дороги пісків посівом трав.

Шумопилозахисне озеленення створюють поблизу або у населених пунктах, поблизу лікувальних закладів, поряд з курортними зонами, заповідниками, національними парками тощо. Шумопилозахисні зелені смуги повинні створюватися з 3-6 рядів густих деревно-чагарникових насаджень загальною шириною від 10 до 30 м.

При будівництві доріг та інших споруд існуюча рослинність повинна бути максимально збережена. Бажано використовувати існуючу рослинність для місць відстою транспорту, відпочинку пасажирів, в місцях автобусних зупинок. На роздільних смугах повинна залишатись рослинність якщо вона не створює небезпеки руху. В лісових районах ширина роздільної смуги повинна бути доведена до 8-12 метрів. За необхідності рубання лісу в масиві, краям просіки необхідно надавати форму кривої, що міняється з використанням окремих найбільш красивих груп дерев та кущів.

При виборі породи рослин для дорожніх насаджень необхідно враховувати форму крони, висоту, відтінок літнього і осіннього забарвлення листя, якість ґрунту, колір квітів і плодів. Усі ці фактори повинні дати гармонійне поєднання з оточуючою природою або контраст до неї, залежно від призначення насаджень. Ці ж фактори визначають взаємне розміщення окремих рослин і густину посадки.

Посадки можуть бути:

- регулярного типу. До них відносяться лінійні посадки, які повторюють план траси у вигляді алей, живих загороджень та снігозахисних насаджень;
- вільного типу. До них відносяться групові посадки із різноманітних порід дерев або однорідні комбінації посадок деревних і кущових порід.

Посадки, які обмежені правильними лініями, повторюють в плані саму дорогу і розміщуються з однієї або з обох сторін на відстані, яка залежить від призначення, але не ближчі ніж за 5 метрів від полотна. На кривих з внутрішньої сторони кривої рядові посадки не рекомендуються. Відстань між окремими деревами в алеях вибирається в залежності від породи дерев у межах від 10 до 15 метрів одне від одного.

На нових автомобільних дорогах не рекомендуються посадки алейного типу через такі причини:

- алеї обмежують розширення дороги на перспективу;
- заважають безаварійному з'їзду з дороги у разі крайньої необхідності;
- скривають від пасажирів оточуючий ландшафт;
- погіршують висихання дороги, а в осінній час через опале листя створюють додаткову небезпеку ковзання;
- в сонячну погоду дають плямисте освітлення дороги, яке втомлює зір водія транспорту.

Посадки вільного типу в кожній групі можуть мати різну, але не менше трьох кількість дерев. Вибір місця групової посадки залежить від призначення.

При виборі виду насаджень враховують ґрунтові і підґрунтові характеристики, характер оточуючого ландшафту, наявність рік і озер або інших водойм, рельєф місцевості, кліматичні особливості району та ін.

Алейні посадки можна рекомендувати тільки на дорогах, які є під'їздами від головної дороги до об'єкту, наприклад, до населеного пункту, промислового чи громадському підприємству, пам'ятнику тощо. У цьому випадку алея починається від з'їзду з основної дороги до об'єкту. У місцях, де в стороні від дороги знаходяться красиві природні об'єкти – озера, ріки, парки, монументальні споруди – алея повинна перериватись.

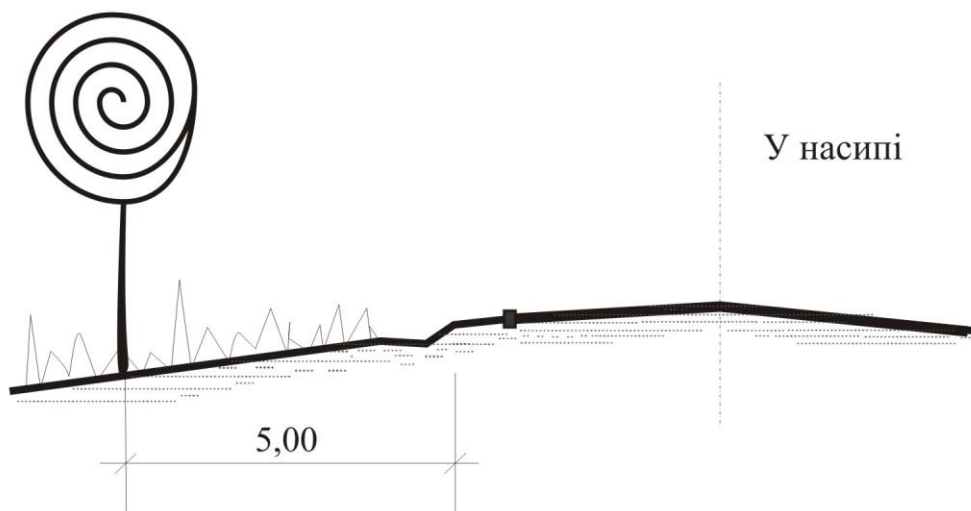
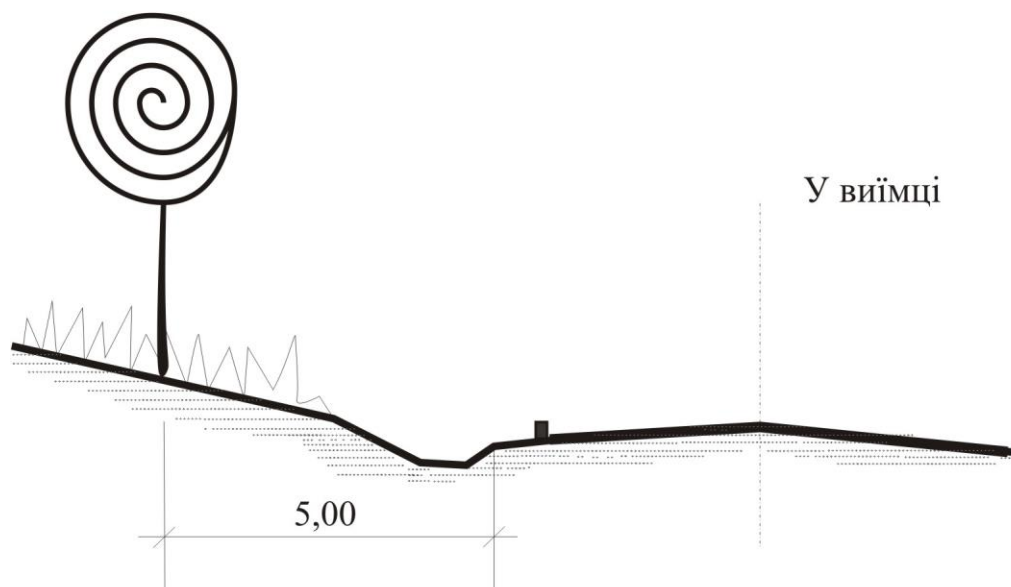
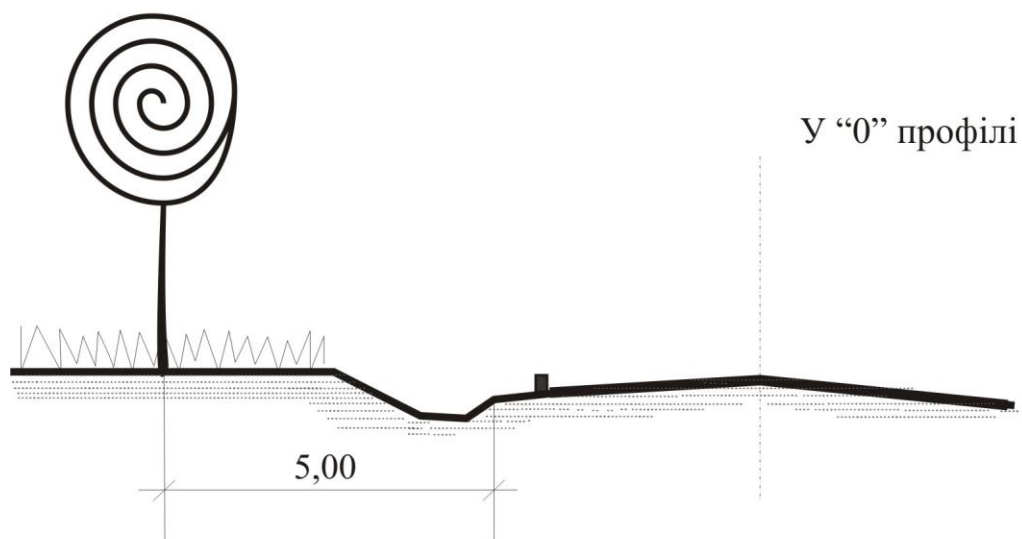
Групові насадження слід рахувати найбільш доцільною формою озеленення. Цей вид насаджень може здійснюватись при будь якому плані і формі дороги, біля будь-якого об'єкту. Групові посадки повинні використовуватись для акцентування уваги шофера на вузлових точках – переломі місцевості, автомобільній зупинці, початку кривої, розвилці, з'їзді, місці відпочинку тощо.

Рядові посадки, в тому числі, що виконують роль снігозахисних насаджень, можна рекомендувати в місцях, де дорога проходить по рівній місцевості або як фон для автопавільйонів, альтанок та інших цікавих об'єктів.

На узбіччі, як правило, дерева та кущі не висаджують, щоб не погіршувати умови руху автотранспорту, не перешкоджати хорошій видимості дорожніх знаків і не заважати роботі дорожніх механізмів.

Озеленення розвилок, автобусних зупинок, місць відпочинку, штучних споруд повинно бути акцентовано в загальній системі озеленення доріг. У цих місцях можна використовувати декоративні рослини і багаторічні квіти. Озеленення розвилок повинно підкреслювати характер розвилки дороги, але не заважати хорошій видимості.

Мінімальна відстань дерев від проїжджої частини дороги



2. Насадження на міських вулицях

Зеленим насадженням на міських вулицях відводиться важлива роль в оформленні міста, створенні естетичного середовища, зменшенні забруднення, розділенні потоків транспорту і пішоходів та ін. вуличне озеленення повинно бути масштабним по відношенню до будівель, гармоніювати з архітектурою і плануванням місцевості.

Зелені насадження на міських вулицях можуть виконувати наступні функції:

- захисні – знаходячись між тротуаром і транспортним потоком, вони забезпечують безпеку пішоходів, захищають від надмірного шуму;
 - гігієнічні – зменшують кількість пилу, газів, захищають від перегріву сонячним промінням, покращують мікроклімат;
 - психологічного впливу – кольором, формою, запахом «згладжують» враження від непривабливих видів;
 - оптичного впливу – вносять у сучасну забудову втрачений людський масштаб. Розчленовують одноманітну протяжність міста;
 - орієнтації в умовах суміжного просторового переплетення вулиць.
- Окремі дерева, їх групи або рядові посадки можуть бути орієнтирами.

Зелені насадження на міських вулицях можуть розміщуватись у вигляді рядових посадок, живоплотів, роздільних смуг газонів, зелених островків регулювання руху транспорту і т.д.

На вибір типу озеленення вулиці впливають наступні параметри:

- кліматичні умови;
- система озеленення району;
- інтенсивність руху транспорту, його види;
- інтенсивність пішохідного руху;
- ширина вулиці, її орієнтація;
- призначення будівель;
- необхідність затінення тротуарів і будівель.

У залежності від прийнятого поперечного профілю вулиці рівень озеленення на відрізу між перехрестями приймається наступний:

- житлові вулиці 52-55%;
- магістральні районного значення 29-43%;
- магістральні загальноміського значення 24-45%;
- швидкісні дороги 50-56%

Асортимент деревно-чагарникових порід повинен підбиратися відповідно до місцевих ґрунтово-кліматичних умов, володіти шумозахисними властивостями, пиле-газостійкістю, декоративністю.

Залежно від призначення та ширини вулиць і доріг, інтенсивності руху транспорту та пішоходів, а також транспортно-планувальних рішень може застосовуватись однорядне насадження дерев у лунках на тротуарі, рядове насадження дерев на газонних смугах уздовж проїзної частини (однорядне і багаторядне), суміщене рядове насадження дерев із груповим та рядовим насадженням чагарнику, суміщене рядове насадження дерев із груповим і одиничним насадженням дерев і кущів, бульвари, сквери, палісадники, зелений живопліт.

За всіх типів озеленення вулиць, доріг і площ між тротуарами та проїзною частиною для зменшення загазованості та шуму необхідно широко використовувати рядове насадження чагарників.

Державні будівельні норми регламентують правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, зокрема, особливості садіння на вулицях.

Зелені насадження на вулицях і дорогах не повинні перешкоджати руху транспортних засобів, пішоходів і прибиральних машин, а на горизонтальних кривих – ускладнювати видимість проїзної частини, тротуарів, технічних засобів організації дорожнього руху. Не допускається розташування дерев і чагарників висотою більше 0,5 м у межах трикутника видимості на перехрестях і пішохідних переходах.

Основним елементом озеленення центральних розділювальних смуг на проїзній частині вулиць і доріг є газон. За ширини розділювальної смуги більше 4 м допускається насадження квітів і низького чагарнику висотою не більше 0,5 м.

На напрямних острівцях дозволяється розміщення чагарників і декоративних зелених насаджень заввишки до 0,2 м.

Ширину бульварів з поздовжньою пішохідною алеєю, що розміщується з одного боку вулиці між проїзною частиною і забудовою, слід приймати не менше 10 м.

Процес росту і розвитку деревних рослин на вулицях і площах відбувається в складних умовах (підвищена температура повітря і ґрунту, ущільненість ґрунту, загазованість, задимленість повітря, наявність пилу тощо), і тому при садінні дерев і чагарників слід враховувати:

1. Висаджувати великорозмірний посадковий матеріал (у віці не менше 10 років);

2. Підбирати стійкі до загазованості, задимленості, пилу породи дерев (клен гостролистий і сріблястий, липа дрібнолиста і широколиста тощо). Хвойні найменш стійкі в складних екологічних умовах;

3. З метою створення довговічних і особливо декоративних деревних насаджень на міських вулицях і площах, а також на щербенистих і ущільнених ґрунтових дорогах у парках, скверах, бульварах і садах слід садити дерева не в обмежену за об'ємом садивну яму, а в смугу відкритого ґрунту або газону шириною не менше 2,0-5 м – на вулицях і 1,5-2 м – на щербенистих і ґрунтових дорогах;

4. На асфальтованих вулицях та з іншим покриттям розмір оброблювальної пристовбурної лунки повинен бути не менше 2 x 2 м і у районах із старою забудовою – 1,5 x 1,5 м;

5. Не допускається садіння деревних порід з низько опущеною кроною та низько звисаючими гілками (плакучі форми верби, шовковиці, ясена, горобини тощо), таких, які засмічують пішохідні доріжки плодами (робінія, шовковиця тощо), дають кореневі відгалуження (тополя канадська, біла тощо), таких, що мають неприємний запах (бархат амурський);

6. Віддаль між деревами в рядових насадженнях на вулицях для ширококронних високорослих дерев – 8-10 м, середньо рослих – 6-8 м, низькорослих (до 10 м) – 4-5 м і вузькокронних різної висоти – 3-4 м;

7. Віддаль від будівель, споруд до дерев та чагарників наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

№ з/п	Будівлі і споруди	Відстань до осі, м	
		стовбура дерева	чагарники
1.	Від зовнішніх стін будівель і споруд	5,0	1,5
2.	Від осей трамвайних шляхів	5,0	3,0
3.	Від краю тротуарів і садових доріжок	0,7	0,5
4.	Від краю проїжджої частини вулиць, укріплених смуг країв доріг або бровок канав	2,0	1,0
5.	Від мачт та опор освітлювальної сітки трамваю, колон, галерей та естакад	4,0	-
6.	Від підшви відкосів, терас та ін.	1,0	0,5
7.	Від підшви або внутрішньої межі підпірних стінок	3,0	1,0
8.	Від підземних мереж:		
	- газопроводів, каналізації	1,5	-
	- теплопроводів (від стінок каналу) і трубопроводів теплових мереж при безканальній прокладці	2,0	1
	- водопроводів, дренажів	2,0	-
	- силових кабелів і кабелів зв'язку	2,0	0,7

Примітки.

1. Наведені нормативи стосуються до дерев з діаметром крони не більше 5 м і повинні бути відповідно збільшені для дерев з кроною більшого діаметру.

2. Відстань від повітряних електромереж до дерев слід приймати за правилами влаштування електрообладнання.

3. Вимоги до озеленення сільських вулиць

Зелені насадження на території сільських Рад і населених пунктів підрозділяються на такі категорії:

- спільного користування (на території парку, скверу, бульварів);
- обмеженого користування (на територіях безсадибної житлової забудови, виробничої зони, ділянок установ громадського призначення, приквартирних і присадибних ділянок);
- спеціального призначення (санітарно-захисні, в тому числі шумо-, вітро- і снігозахисні, протиерозійні, меліоративні).

Мережа автомобільних шляхів на території сільської Ради повинна проектуватися у вигляді єдиної раціональної схеми шляхів сполучення з урахуванням існуючих комунікацій, природних умов, спеціалізації сільськогосподарських підприємств та перспектив їх розвитку і забезпечувати:

- нормальне і безперебійне виконання всіх виробничих процесів;
- зручні зв'язки населених пунктів між собою і господарських центрів з полями сівообігу, польовими станами, токами, а також з мережею доріг загального користування і спорудами інших видів зовнішнього транспорту;
- необхідні швидкості руху і вантажопідйомність транспортних засобів;
- взаємозв'язок з мережею доріг, прилеглих територій сільських Рад;
- безпеку руху пішоходів і транспортних засобів.

Класифікацію і параметри вулиць і доріг сільських населених місць треба приймати за таблицею 3.

Таблиця 3

Категорія вулиць і доріг	Ширина смуги руху, м	Кількість смуг руху	Найменша ширина тротуару, м
Селищна дорога	3,5	2 - 4	-
Головна вулиця	3,5	2 - 4	1,5
Житлова вулиця	3,0	2	1,0
Проїзд	3,5	1 - 2	-
Дорога господарського призначення	4,5	1	-
Пішохідна дорога	0,75	2 - 4	-

Відстань від будинків і споруд до дерев і чагарників належить приймати за табл. 4

Таблиця 4

Споруди	Відстань до осі, м	
	стовбура дерева	чагарника
Від зовнішніх стін будівель та споруд, меж сусідніх ділянок	5,0	1,5
Від краю тротуарів і садових доріжок	0,7	0,5
Від бровки земляного полотна доріг	5,0	4,0
Від щогл і опор освітлювальної мережі	4,0	-
Від підшви схилів, терас та ін.	1,0	0,5
Від підшви або внутрішньої грані підпірних стінок	3,0	1,0
Від підземних мереж:		
газопроводу, каналізації	1,5	-
теплопроводів (від стінок каналу) і трубопроводів теплових мереж з безканальною прокладкою	2,0	1,0
водопроводів, дренажів	2,0	-
силових кабелів і кабелів зв'язку	2,0	0,7

Примітка. Наведені нормативи стосуються дерев з діаметром крони не більше 5 м і повинні бути відповідно збільшені для дерев з кроною більшого діаметра, при цьому дерева не повинні заважати проїзду і роботі пожежних автомобілів.

Бульвари слід передбачати поза транспортними магістралями у напрямку масових потоків пішохідного руху. Ширина бульварів з однією поздовжньою пішохідною доріжкою приймається не менше 10 м. Зелені насадження на вулицях, дорогах і майданах населених пунктів повинні забезпечувати захист населення від шуму, пилу, вітрів, відпрацьованих автомобільних газів та надмірної інсоляції, а також безпеку руху транспорту і пішоходів.

Мережу вулиць і проїздів сільського населеного пункту слід формувати відповідно до його планувальної структури і рельєфу місцевості.

Розміри елементів поперечного профілю сільських вулиць слід приймати в залежності від категорії вулиць і розрахункової швидкості руху (табл. 5.).

Таблиця 5

Категорія вулиць і доріг	Розрахункова швидкість, км/год.	Кількість смуг руху			Найменша ширина розподільної смуги між проїзною частиною і тротуаром, м	Найменша ширина тротуару, м
		на 1 чергу будівництва	на розрахунковий строк			
Селищна дорога	60	2	4	3,5	3	-
Головна вулиця	40	2	4	3,5	3	1,5
Житлова вулиця	40	2	2	3,0	1	1,0
Проїзд	30	1	1-2	3,5	-	-
Дорога виробничого призначення	30	1	1	4,5	-	-
Пішохідна доріжка	-	2	4	0,75	-	-

Довжина тупикових односмугових проїздів, як правило, повинна бути не більше 150 м. Проїзна частина тупикових проїздів повинна закінчуватись кільцевими об'їздами радіусом по осі проїзду не менше 10 м, або майданчиками для розвороту з розміром сторін по 12 м кожна, або поворотними трикутниками зі сторонами 7 м. У випадках, коли майданчики для розвороту автомобілів примикають до стіни споруди, будівлі або до огорожі, необхідно передбачати поміж ними смугу газону завширшки 1,5 м. До житлових та громадських будівель на відстані не ближче 5 м від стін для проїзду пожежних машин слід передбачати проїзди завширшки 3,5 м.

Радіуси закруглення проїзної частини вулиць і доріг по краю тротуару і розподільних смуг приймають не менше 12 м, на транспортних майданчиках – не менше 15 м. В стиснутих умовах при реконструкції дозволяється приймати радіуси відповідно 5 і 8 м.

Радіус по осі при кільцевих об'їздах слід приймати не менше 16 м.

Біля пішохідних переходів і зупинок громадського транспорту посадка дерев і кущів вище 0,5 м заборонена на відстані 10 м від ближньої лінії, що обмежує перехід або зупинний майданчик, за ходом руху транспорту.

Для підвищення безпеки і пропускної спроможності вулиць і доріг при інтенсивності руху більше ніж 250 велосипедистів на добу необхідно передбачати велосипедні доріжки. Напрямок і довжина їх встановлюється на підставі попереднього вивчення велосипедного руху.

Для озеленення вулиць вживаються такі способи посадок:

- однорядкова посадка дерев в ямках на тротуарі (через неможливість влаштування смуг газону на вузькому тротуарі або при наявності підземних комунікацій під смугою газону);
- рядкова посадка дерев на смугах газонів уздовж проїзної частини вулиць з чергуванням чагарників;
- бульвари з рядковою посадкою дерев і чагарників;
- ділянки і смуги газонів, квітників, окремих груп дерев і чагарників.

Ширину смуг зелених насаджень належить приймати не менше вказаної у табл. 6.

Таблиця 6 (рекомендована)

Смуги	Найменша ширина смуги, м
Газон з рядковою посадкою дерев або дерев в одному рядку з чагарниками	
однорядкова посадка	2,0
дворядкова посадка	5,0
Газон з однорядковою посадкою чагарників	
високих (більше 18 м)	1,2
середнього розміру (від 1,2 до 1,8 м)	1,0
низьких (до 1,2 м)	0,8
Газон з груповою або куртиною посадкою дерев	4,5
Газон з груповою або куртиною посадкою чагарників	3,0
Газон	1,0

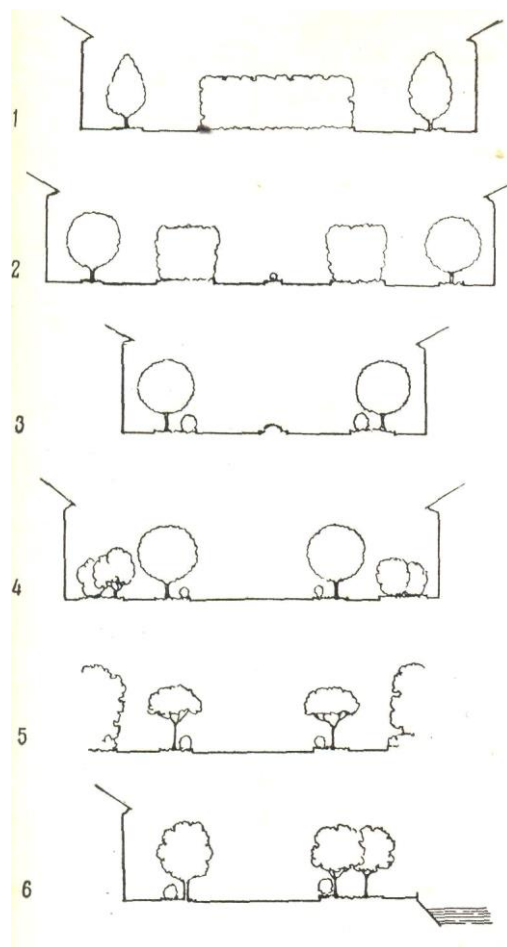
Примітка. При багаторядковій посадці чагарників зазначену ширину смуги належить збільшити на 40-50% для кожного додаткового рядка посадки.

На території санітарно-захисної зони завширшки 100 м і більше з боку сельбищної території належить передбачати смугу деревно-чагарникових насаджень завширшки не менше 50 м, а з шириною зони до 100 м - не менше 20 м.

Шумозахисні зелені насадження слід передбачати у вигляді смуг як з боку джерела шуму, так і з боку об'єктів, що захищаються від шуму (у комплексі з іншими заходами).

Вздовж доріг необхідно передбачати посадки снігозатримувальних смуг, при більшій довжині снігозатримувальних смуг на сільськогосподарських угіддях через кожні 800 - 1000 м слід робити розриви завширшки 10 - 15 м для проїзду сільськогосподарських машин.

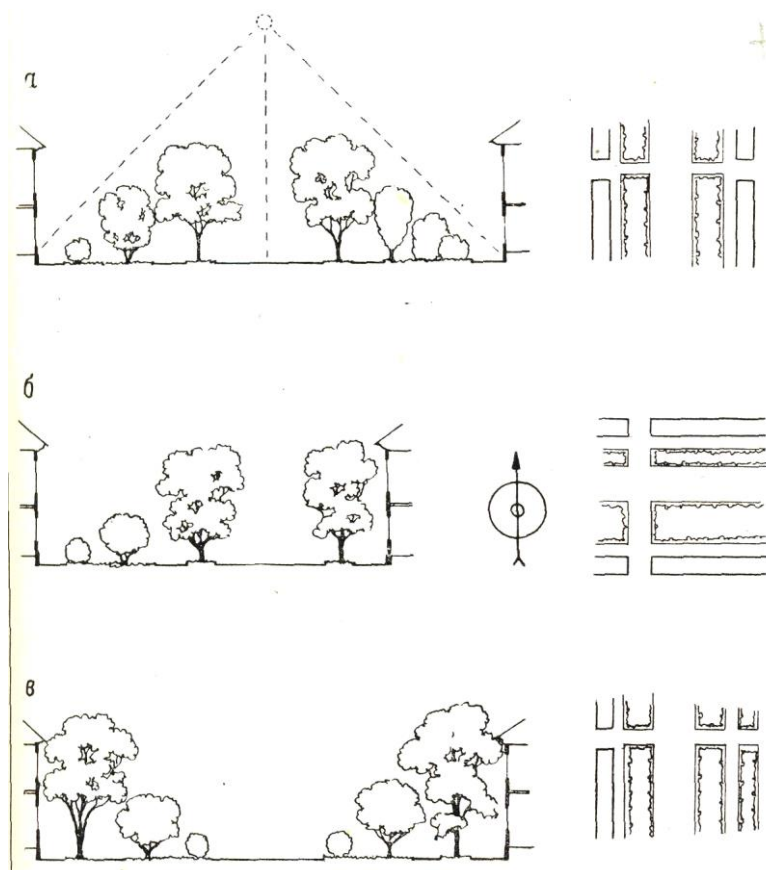
4. Приклади озеленення вулиць і доріг



Поперечні профілі побудови озеленення вулиць різного призначення.

1. Вулиця з бульваром.
2. Транзитна магістраль з місцевими проїздами.
3. Магістральна вулиця з роздільною смугою.
4. Житлова вулиця.
5. Паркова вулиця.
6. Набережна.

Приклади озеленення вулиць і доріг



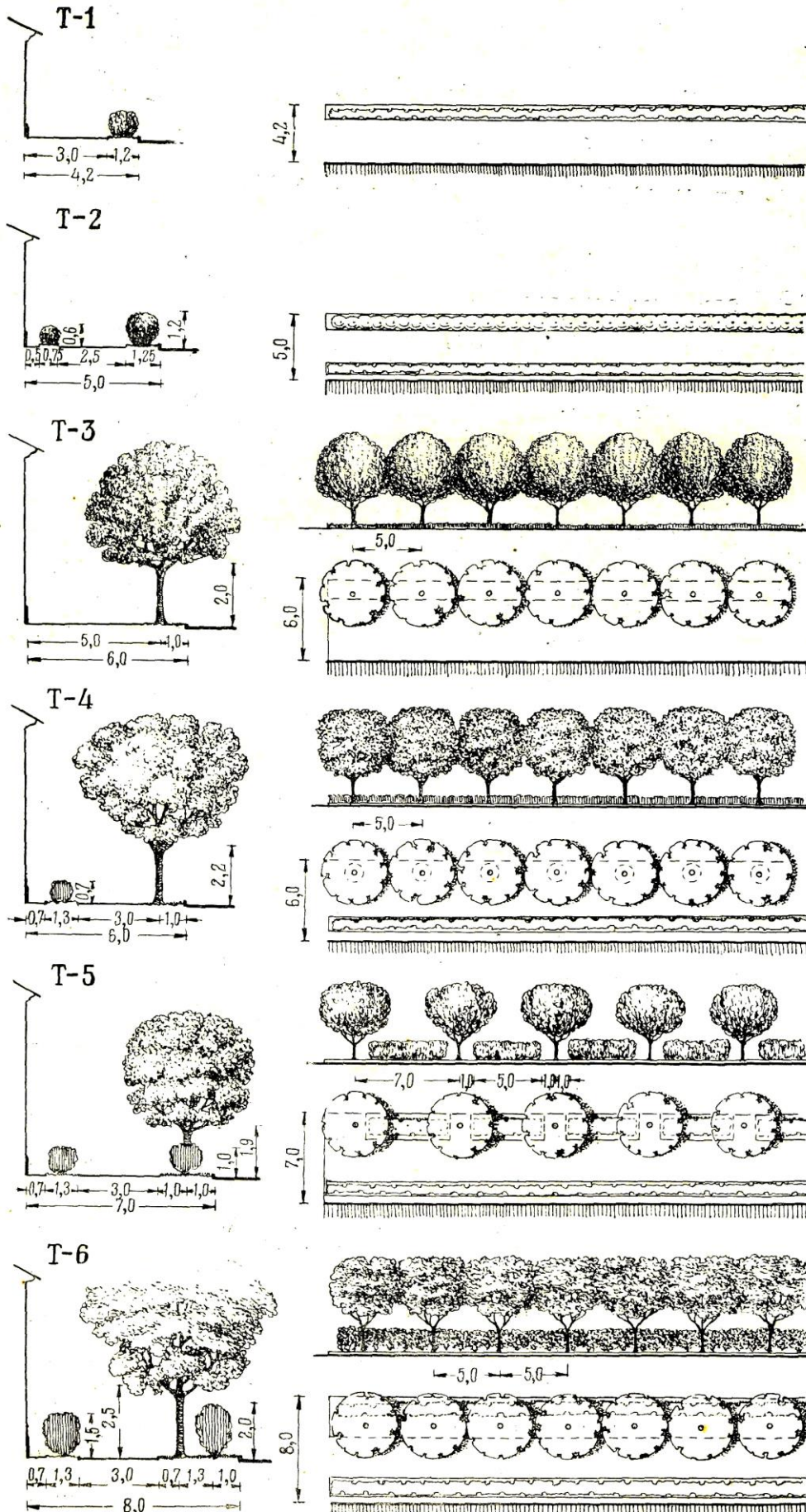
Принципові схеми озеленення вулиць у залежності від розміщення їх за сторонами світу:

а) насадження не затуляють прямих сонячних променів, направлених на стіну будівлі;

б) насадження прикривають фасади будівель освітленої сторони вулиці;

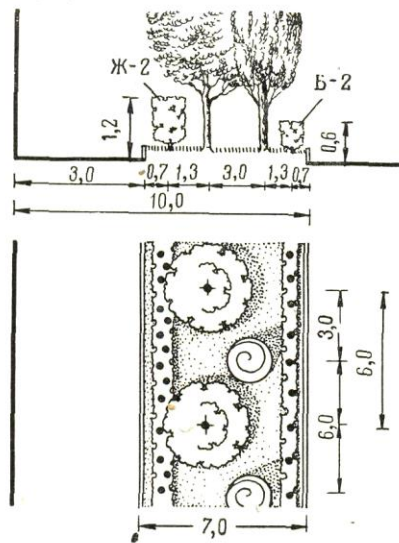
в) ярусна побудова озеленення вулиці при симетричному поперечному профілі.

Приклади озеленення тротуарів

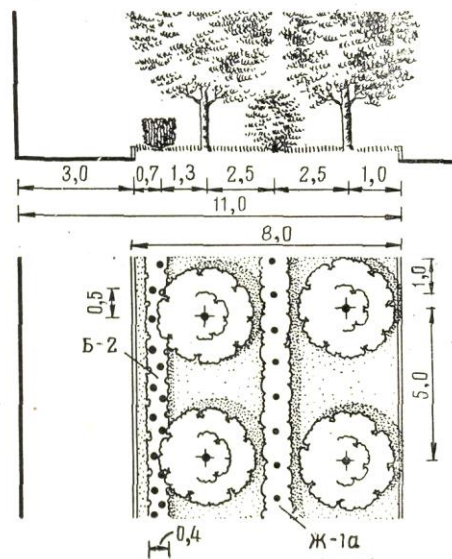


Приклади озеленення тротуарів

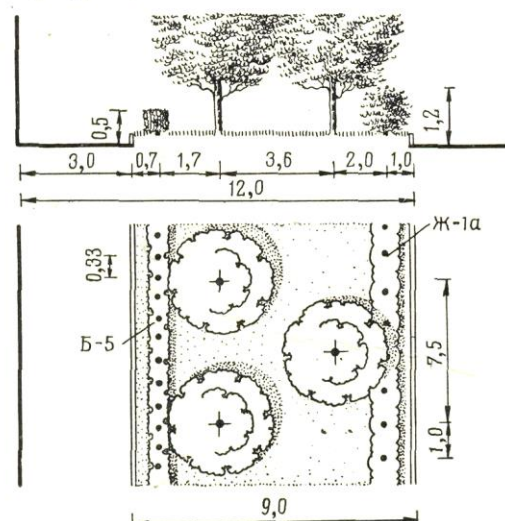
Т-7



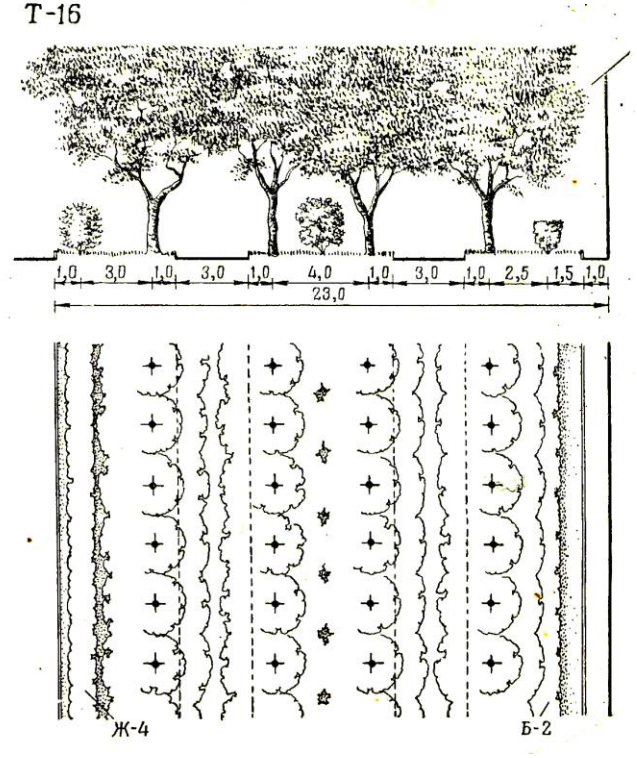
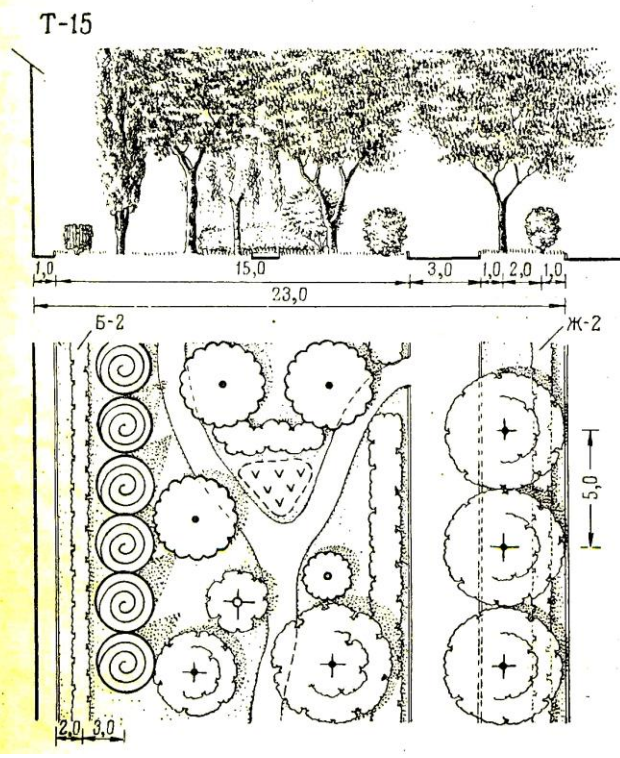
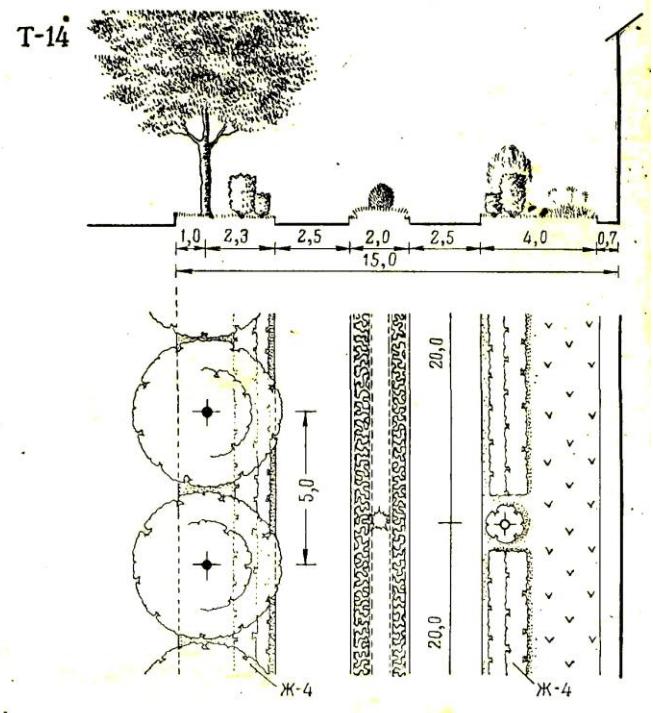
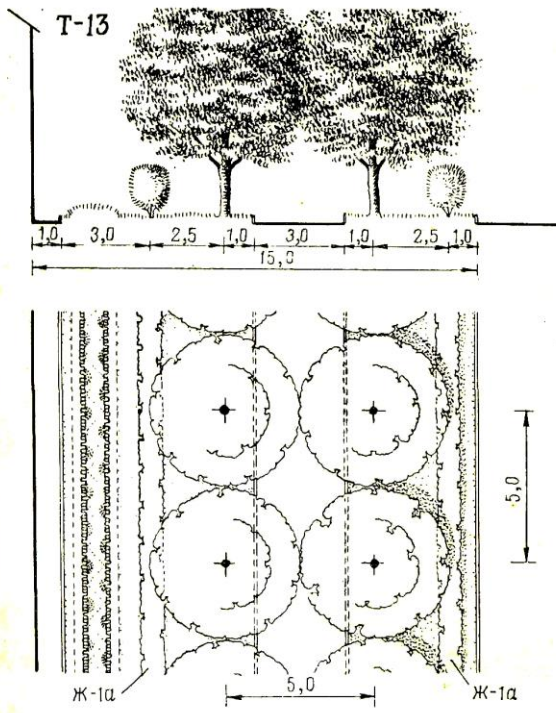
Т-9



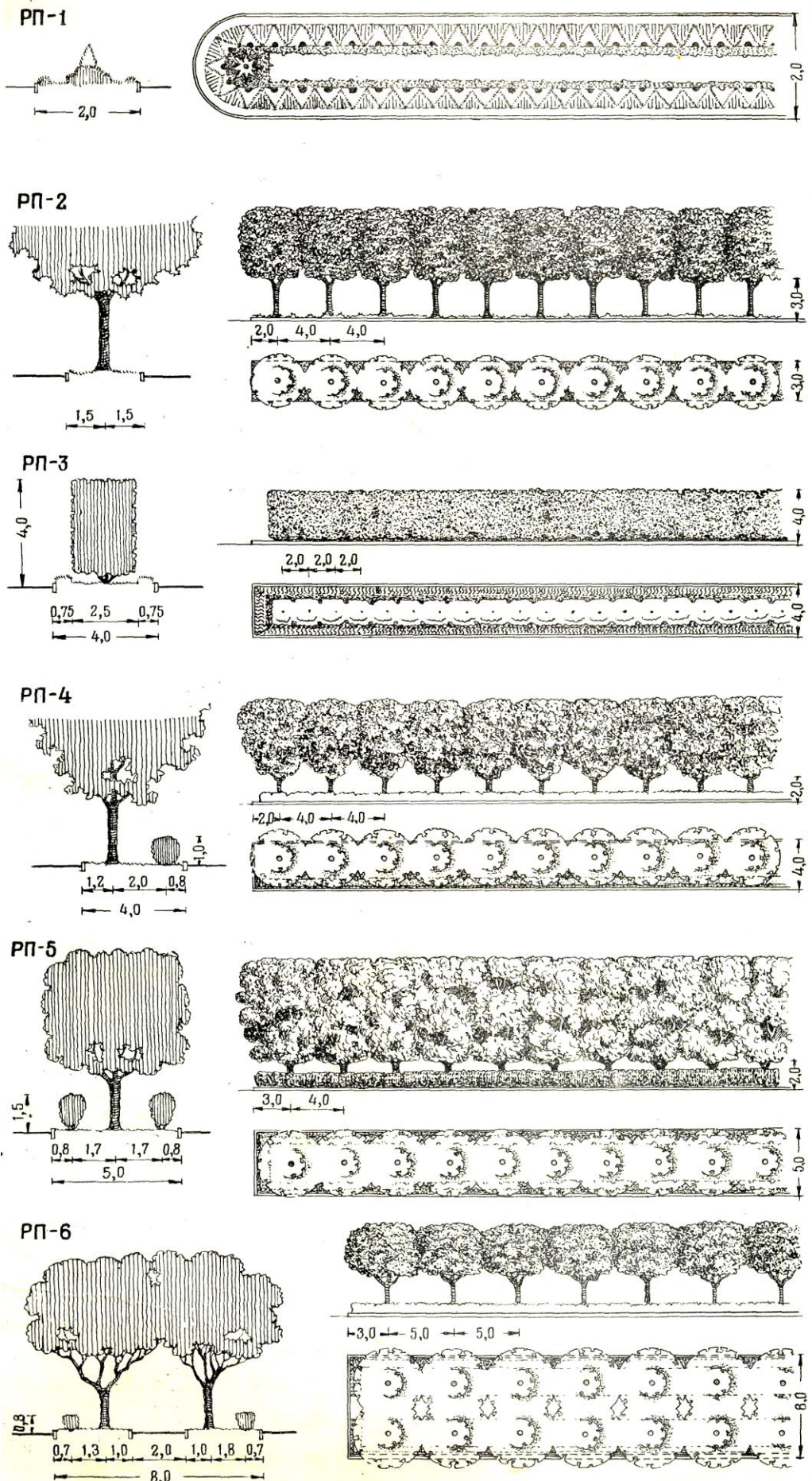
Т-11



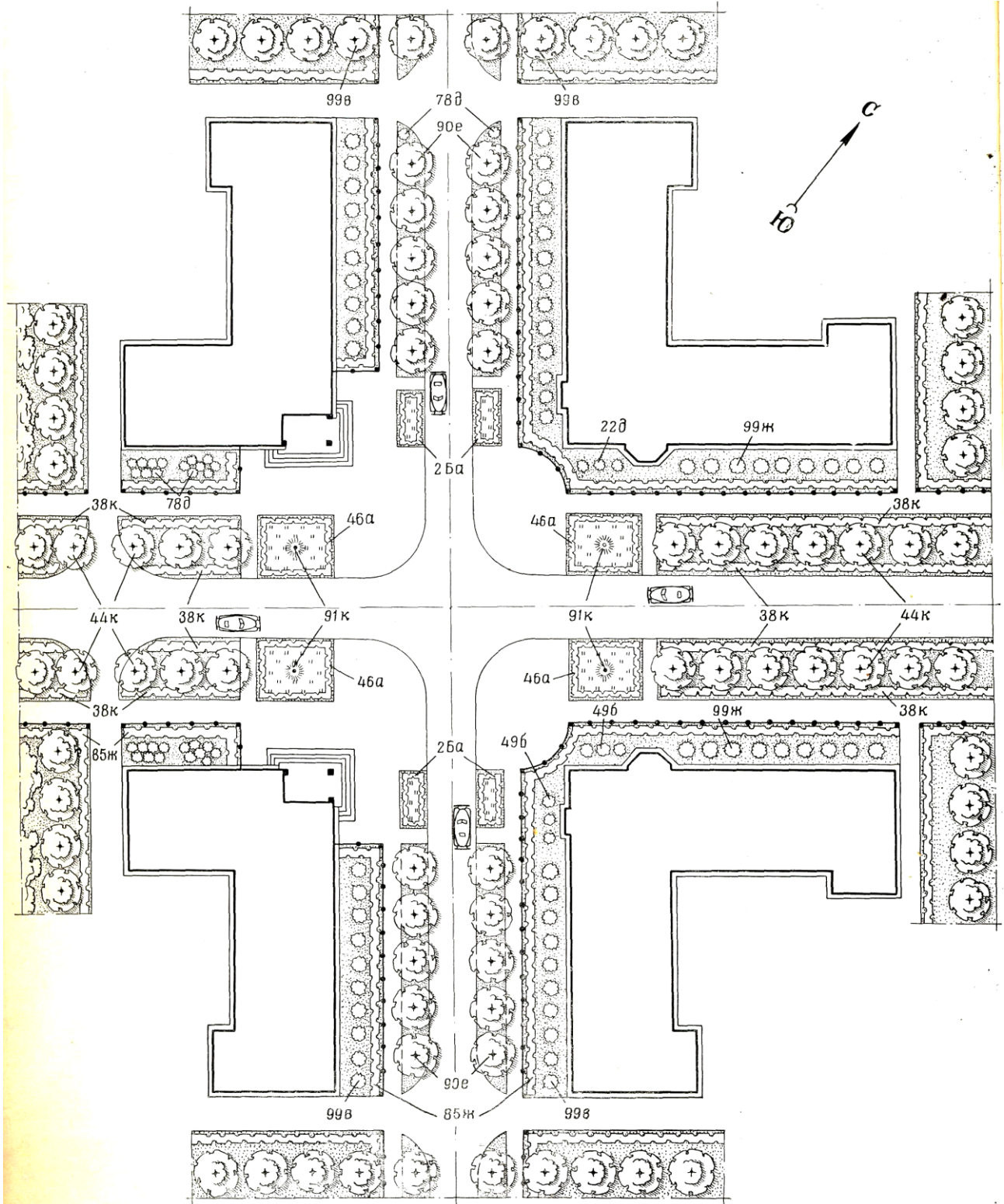
Приклади озеленення тротуарів



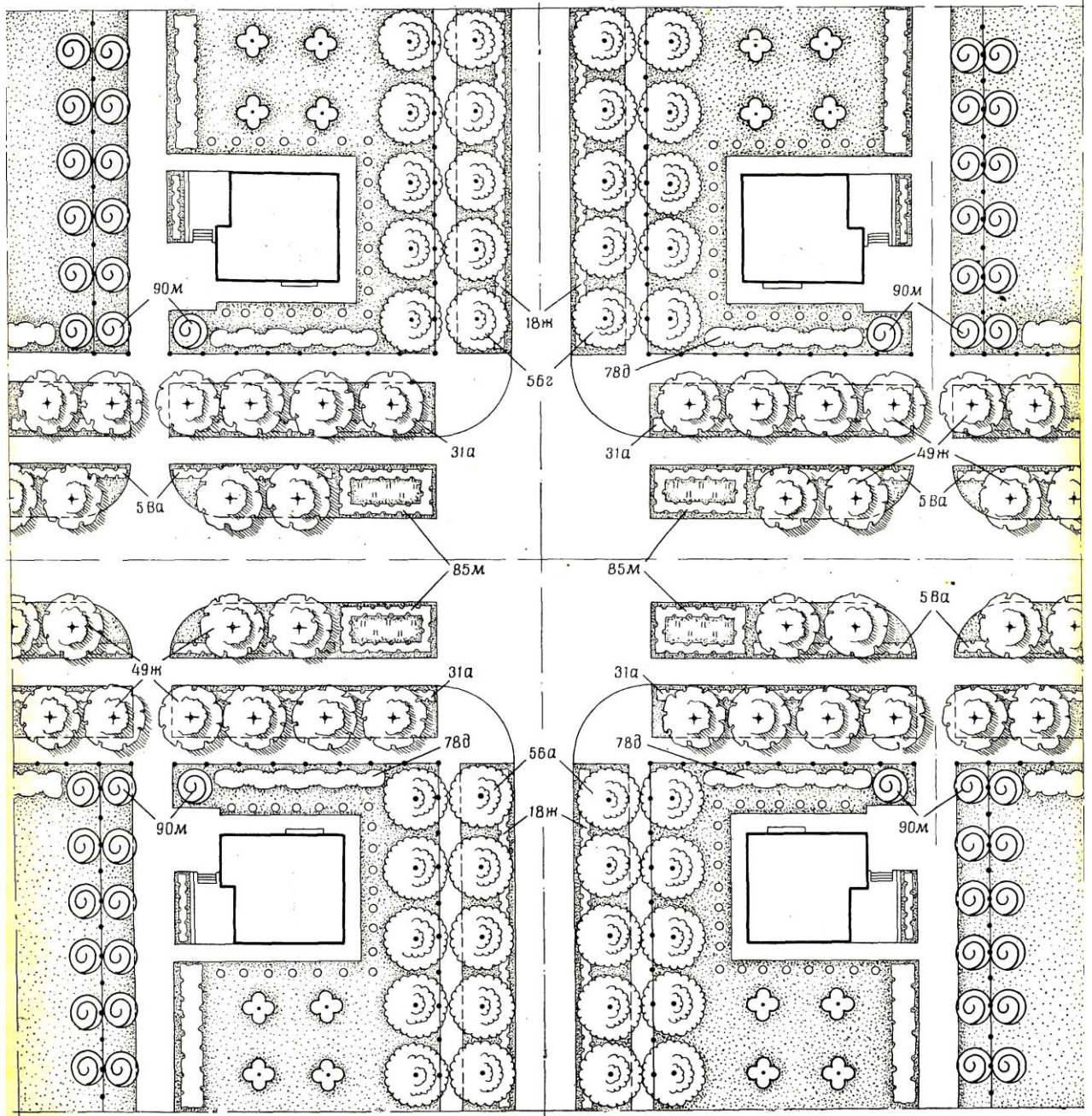
Озелення роздільної смуги



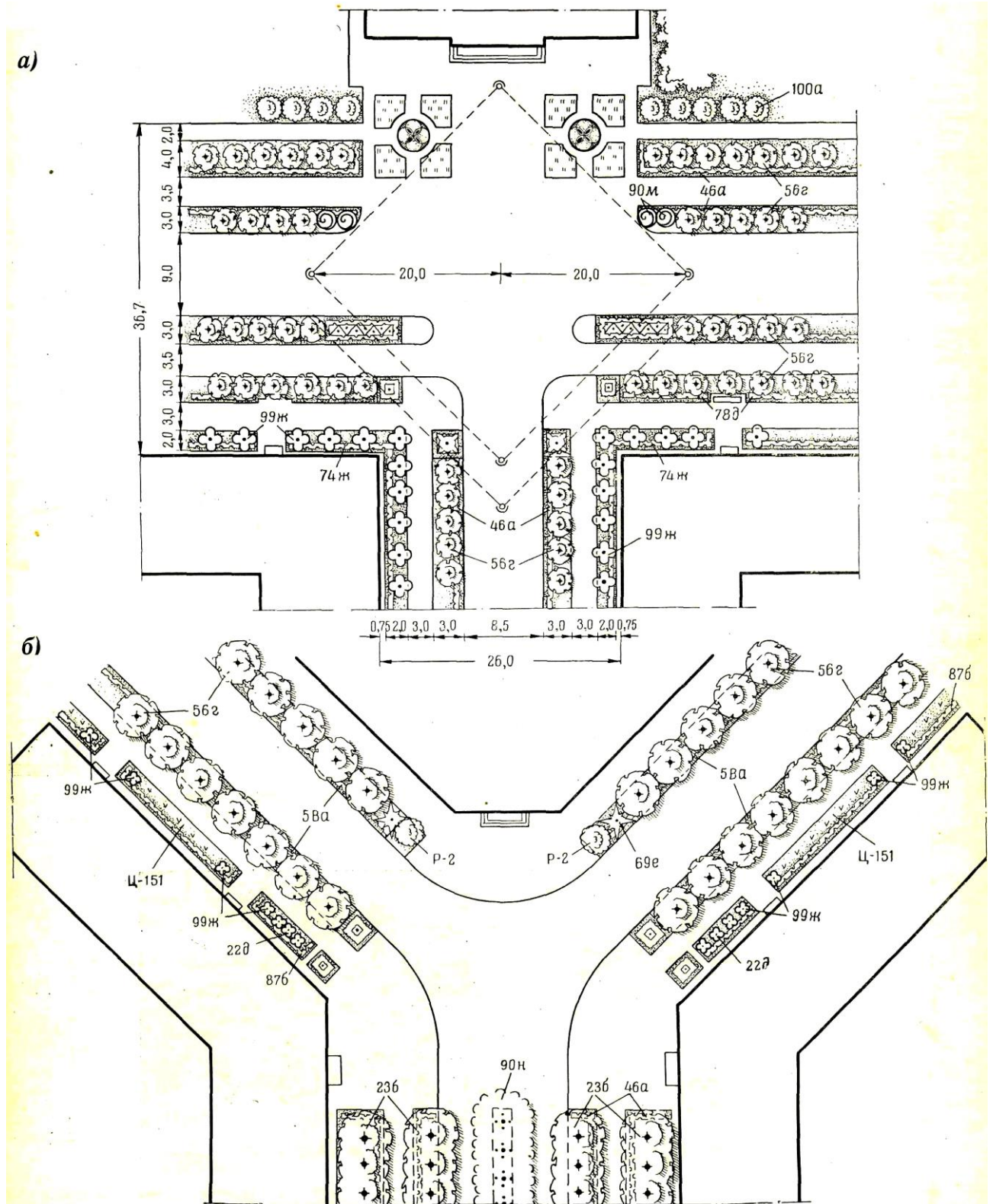
Озеленення перехрестя житлових вулиць



Озеленення перехрестя двох магістральних вулиць



Озеленення перехрестя транзитної і житлової вулиці



а) Озеленення перехрестя транзитної і житлової вулиці.

б) Озеленення перехрестя трьох вулиць.

Запитання для самоперевірки

1. Від чого залежать розрахункові параметри вулиць і доріг?
2. Які категорії вулиць і доріг Ви знаєте?
3. Які задачі повинні вирішувати зелені насадження на автошляхах?
4. У якому вигляді застосовують снігозахисне озеленення?
5. У чому полягає особливість піщано - захисного озеленення?
6. Для захисту яких об'єктів створюють шумо-пилезахисне озеленення?
7. Що потрібно враховувати при виборі породи рослин для дорожніх насаджень?
8. Які функції виконують зелені насадження на міських вулицях?
9. Які параметри впливають на вибір типу озеленення?
10. Від чого залежать розміри елементів поперечного профілю сільських вулиць?

Список використаних джерел

1. Хомяк Я.В. Автомобильные дороги и окружающая среда / Я. В. Хомяк, В. Ф. Скорченко. К.: Вища школа, 1983. – 160 с.
2. Планування та забудова міських і сільських поселень: ДБН 360-92**. – К.: Держбуд України, 2002. – 92 с.
3. Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5-2001. – К.: Держбуд України, 2001. – 52 с.
4. Планування і забудова сільських поселень ДБН Б.2.4-1-94. – К. Міністерство України у справах будівництва і архітектури, 1994. -16 с.
5. Методические рекомендации по формированию архитектурно-ландшафтной среды крупного города / КиевНИИП- градостроительства. – К., 1986. – 107 с.
6. Осетрін. М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди: Навчальний посібник для студентів ВНЗ.-К.:ІЗМН, 1997. – 196с.