

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агрономічний факультет

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«Допускається до захисту»
Завідувач кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну
к.б.н., доцент
_____ Ольга ІВАНЧЕНКО
«_____» _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня «Магістр» на тему:
«ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОКРЕМИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
ЖИТЛОВОГО МАСИВУ ЛІВОБЕРЕЖНИЙ-1 МІСТА ДНІПРО»

Здобувач вищої освіти _____

Вікторія ТОПАЛ

Керівник кваліфікаційної роботи
к.б.н., доцент _____

Ольга МИЛЬНІКОВА

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Агрономічний факультет
Кафедра садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну,
доц. Ольга ІВАНЧЕНКО

«___» _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи здобувачу
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Топал Вікторії Валентинівні

- 1. Тема роботи:** «Особливості озеленення окремих навчальних закладів житлового масиву Лівобережний-1 міста Дніпро».
Керівник роботи: к. б. н., доц. Мильнікова О.О., затверджені наказом вищого навчального закладу від «31» жовтня 2024 р., № 3649.
- 2. Термін подачі здобувачем завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру:** «10» грудня 2024 р.
- 3. Вихідні дані до роботи:** зелені насадження в межах територій гімназії № 131 і гімназії № 133 на житловому масиві Лівобережний-1 м. Дніпро.
- 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити):**
 - 1) провести інвентаризацію зелених насаджень на територій гімназії № 131 і гімназії № 133 на житловому масиві Лівобережний-1 м. Дніпро;
 - 2) визначити видовий склад дендрофлори, їх кількісні характеристики, проаналізувати таксономічну структуру та географічне походження видів;
 - 3) дослідити життєвий стан та кількісне співвідношення життєвих форм деревних насаджень;
 - 4) проаналізувати дерева з території гімназій за показниками розрядів висоти та ступенів товщини стовбура;
 - 5) розробити проектні пропозиції щодо часткової реконструкції насаджень.
- 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):** таблиці, рисунки, додатки.

6. Дата видачі завдання: «20» березня 2024 р.

Керівник
кваліфікаційної роботи

Ольга МИЛЬНІКОВА

Завдання прийняв
до виконання

Вікторія ТОПАЛ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення теми роботи, мети і задач досліджень, опрацювання плану кваліфікаційної роботи.	Березень 2024	виконано
2	Робота над оглядом літератури за темою кваліфікаційної роботи, опрацювання списку літератури.	Квітень - червень 2024	виконано
3	Написання розділу «Умови і методи досліджень».	Липень 2024	виконано
4	Інвентаризація деревних насаджень на територіях Дніпровських гімназій № 131 і № 133, що розташовані в межах житлового масиву Лівобережний-1 м. Дніпро.	Серпень - вересень 2024	виконано
5	Написання розділу «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях».	Вересень 2024	виконано
6	Написання розділу «Експериментальна частина».	Жовтень - листопад 2024	виконано
7	Підготовка висновків, презентацій та доповіді	Грудень 2024	виконано

Здобувач

Вікторія ТОПАЛ

Керівник кваліфікаційної роботи

Ольга МИЛЬНІКОВА

ЗМІСТ

Реферат	5
Вступ.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Рослини в урботехногенних умовах міста	8
1.2. Зелені насадження територій освітніх закладів	12
2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Містобудівний аналіз розміщення ділянок закладів,,	16
2.2. Аналіз кліматичних і погодних умов	20
2.3. Характеристика рельєфу і ґрунтів	21
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	24
3.1. Характеристика об'єктів дослідження	24
3.2. Методика проведення роботи та обліків	25
3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз	27
3.3.1. Таксономічна структура, видовий і кількісний склад насаджень на території гімназій м. Дніпро	27
3.3.2. Географічне походження та розподіл за біоморфами деревних видів територій дослідних ділянок	35
3.3.3. Порівняльний аналіз Життєвого стану дослідних деревних рослин	39
3.3.4. Розподіл деревних рослин територій закладів за висотою та діаметрами стовбурів	44
3.3.5. Проектні пропозиції часткової реконструкції насаджень гімназій в межах ж/м Лівобережний-1 м. Дніпро.....	49
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	53
4.1. Охорона праці в загальноосвітніх закладах України.....	53
4.2. Охорона праці і безпеки життєдіяльності в загальноосвітніх зкладах під час проведення учбового процесу на відкритому просторі	54

4.3. Безпека праці в надзвичайних ситуаціях.....	57
ВИСНОВКИ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	61
ДОДАТКИ.....	66

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: «Особливості озеленення окремих навчальних закладів житлового масиву Лівобережний-1 міста Дніпро». 104 с., 17 табл., 23 рис., 52 літературних джерела, 39 с. додатків.

Об'єкт дослідження: деревні види рослин, що озеленюють території гімназій № 131 і № 133 житлового масиву Лівобережний-1 міста Дніпро.

Мета роботи: здійснити інвентаризацію деревних насаджень територій дослідних гімназій, визначити видовий склад дендрофлори закладів, дослідити її кількісний склад та її таксономічну структуру, визначити співвідношення життєвих форм деревних рослин в насадженнях, їх життєвий стан та географічне походження, запропонувати проєктні рішення щодо часткової реконструкції зеленого простору території.

Методи дослідження: метод маршрутного і візуального обстеження, інвентаризації, метод аналізу і синтезу, метод порівняння, статистичний аналіз.

Використане обладнання: рулетка, висотомір, мірна вилка, ПК, диктофон.

За результатами інвентаризації деревних насаджень на території гімназій № 131 і № 133 міста Дніпро проведений аналіз біорізноманіття дендрофлори закладів, співвідношення її життєвих форм, життєвого стану з визначенням таксономічної структури і географічного походження деревних рослин. На територіях гімназій деревно-чагарникові насадження представлені 48 видами і декоративними формами, що належать до 32 родів, 22 родин, 17 порядків, 2 класів, 2 відділі. Запропонований проєкт реконструкції квітника перед центральним входом гімназії № 133.

Ключові слова: озеленення закладів освіти, гімназії, інвентаризація, дендрофлора, видовий склад, біоморфи, життєвий стан, проєкт реконструкції.

ВСТУП

В сучасному крупному промисловому центрі, яким на сьогодні є місто Дніпро, складається, як правило, несприятливе екологічне середовище для мешканців. Його стан залежить від заходів з покращення довкілля, яке можна здійснити тільки за допомогою створення ефективно працюючих та таких, що мають високу ступінь стійкості, міських зелених насаджень. Зелені насадження наразі виконують не тільки оздоровчу, архітектурну та містобудівну функції, а також мають виховне значення, що стає особливо важливим при формуванні насаджень на територіях загально-освітніх навчальних закладів.

Деревні рослини на територіях загальноосвітніх закладів України складають насадження обмеженого користування, які, в свою чергу, вносять вагому частку в загальний баланс озеленення територій крупних промислових міст.

Рівень озеленення навчальних закладів повинен складати 40-50 % від загальної території закладу, якісно виконувати екологічні, містобудівні, оздоровчі функції, що можливо тільки за умов доброго життєвого стану та відповідного видового складу деревних рослин.

Для визначення стану деревних насаджень необхідне проведення регулярних інвентаризаційних досліджень, які можуть стати стартом для розробки та реалізації проекту реконструкції насаджень, що враховує не тільки сучасні тренди в міському озелененні, а також сприяє своїм асортиментним складом та життєвим станом покращенню екологічного стану в межах територій навчальних закладів промислових міст. Виходячи з вище викладеного тему роботи вважаємо актуальною.

Мета роботи – визначити життєвий стан, видовий склад та кількісні характеристики деревних насаджень дендрофлори, виконати порівняльний аналіз біоморф, систематичного складу та географічного походження дендрофлори, яка притаманна територіям гімназій № 131 і № 133 ж/м Лівобережний-1 м. Дніпро. Надати рекомендації з оптимізації озеленення дослідних закладів, запропонувати проект часткової реконструкції зеленої зони гімназії № 133 міста Дніпро.

Для досягнення поставленої мети були поставлені **задачі**:

1. Провести інвентаризацію деревних насаджень на території гімназій № 131 і № 133 ж/м Лівобережний-1 міста Дніпро (Амур-Нижньодніпровський район). Визначити таксономічну структуру насаджень, їх видовий та кількісний склад.

2. Провести оцінку деревних насаджень за життєвим станом, представленістю біоморф, розрядами висот та ступенями товщини стовбуру, як характеристиками функціональності деревної складової в системі озеленення.

3. Надати рекомендації практичного характеру з оптимізації елементів системи озеленення дослідних гімназій міста Дніпро та запропонувати проєкт реконструкції клумби внутрішнього двору перед головним входом гімназії № 133 міста Дніпро.

Об'єкти дослідження: дерева, чагарники, ліана, що формують насадження гімназій № 131 і № 133 на ж/м Лівобережний-1 міста Дніпро.

Предмет дослідження – аналіз видового складу та життєвого стану деревних насаджень на територіях дослідних гімназій міста Дніпро.

Методи дослідження. Видовий склад дендрофлори на території гімназій № 131 і № 133 на ж/м Лівобережний-1 м. Дніпро досліджували шляхом маршрутного та візуального обстеження, діаметри стовбурів визначали на висоті 1,3 м, життєвий стан рослин оцінювали візуально за 6-ти бальною шкалою.

Практичне значення одержаних результатів: аналіз результатів проведених досліджень складу та стану дендрофлори навчальних закладів дає змогу винести на розгляд пропозиції з оптимізації асортименту рослин на територіях дослідних гімназій для створення середовищевірних, функціональних та високодекоративних деревно-чагарникових композицій, що може бути використаним при повній чи частковій реконструкції насаджень та окремих функціональних зон територій освітніх закладів.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Рослини в урботехногенних умовах міста

Рослинність є важливим і найбільш пластичним компонентом ландшафту, оскільки вона може адаптуватися до широкого спектра варіюючих умов і змінюватися у відповідь на них. Це робить її основним регулятором екологічних процесів, а також важливим елементом для збереження і відновлення ландшафтної структури. Різноманітність форм і стратегій, які рослини використовують для адаптації, дозволяє їм успішно існувати в умовах, що постійно змінюються, будь то природні чи антропогенні фактори. Рослинність реагує на антропогенні зміни, такі як забруднення, освоєння нових територій, будівництво, зміни в аграрних практиках. Деякі рослини, наприклад, адаптуються до високих рівнів забруднення, як це роблять верба чи акація, що поширюються в міських умовах. Вони здатні очищати повітря, змінюючи екологічні умови [9, 34].

Зелені насадження мають велику випаровувальну здатність. Випаровування води рослинами має важливе значення для регулювання температури навколишнього середовища. Це знижує температуру в околицях зелених насаджень, що особливо важливо в міських умовах, де через будівлі, асфальт та інші штучні поверхні накопичується велика кількість тепла (ефект теплового острова). Випаровування води з листя (транспірація) допомагає охолоджувати повітря і знижувати температуру на кілька градусів, що робить середовище більш комфортним. Різні види рослин мають різні рівні випаровувальної здатності, що залежить від їхніх розмірів, виду, віку та умов росту. Наприклад, дерева, такі як дуби та сосни, мають значно більшу випаровувальну здатність, ніж трав'янисті рослини чи кущі, завдяки великій площі листя та великій кореневій системі [2, 22, 28].

Зелені насадження, завдяки високій випаровувальній здатності, є важливим елементом у підтримці екологічної рівноваги, очищенні повітря і підтриманні водного балансу території [29, 42].

Видовий склад дендрофлори має різні характеристики архітекτονіки крон, їх щільності та висоти для рослин різних видів, і є чинником, який не може не впливати на вітровий режим міста. Рослини здатні знижувати швидкість вітру завдяки своїй структурі. Листя, гілки та стовбури дерев створюють перешкоди для вітрових потоків, знижуючи їхню інтенсивність. Зелені насадження використовуються як вітрові бар'єри або захисні лінії для зменшення вітрового навантаження на будівлі, дороги, сільськогосподарські культури тощо. Лісові смуги, живоплоти та алеї дерев можуть ефективно знижувати швидкість вітру на різних відстанях від бар'єру. В умовах міст, особливо з високими будівлями, може виникати ефект «вітрового тунелю», коли вітри прискорюються між будівлями. Зелені насадження можуть допомогти частково пом'якшити цей ефект, зменшуючи інтенсивність вітрів, що проходять через вузькі міські простори. Правильне розташування та певний асортимент видів зелених насаджень, здатних виконувати спеціалізовані функції по нівелюванню вітрових потоків та інших природних та техногенних викликів, можуть істотно покращити екологічну ситуацію та комфортність в урбанізованих і сільських районах [22, 29, 34].

Зелені насадження виконують важливі функції, такі як: очищення і іонізація повітря, виділення фітонцидів і протидія шуму. Кожна з цих функцій має важливе значення для покращення якості навколишнього середовища, особливо в межах урбанізованих територій. Рослини активно очищають повітря завдяки своїй здатності поглинати різні забруднювачі, такі як пил, гази, токсичні сполуки та інші шкідливі частки. Листя і гілки рослин збирають частки пилу та інших забруднювачів, що перебувають у повітрі, тим самим сприяють зниженню їх концентрації в атмосфері [34, 40].

Рослини позитивно впливають на іонізацію повітря. Вони виділяють негативно заряджені іони, що допомагають знижувати рівень забруднення в

повітрі. Негативно заряджені іони мають здатність прив'язуватися до позитивно заряджених часток, таких як пил, бактерії та віруси, сприяючи їх осадженню на землі та очищенню повітря. Це також може позитивно впливати на здоров'я людини, полегшуючи дихання і підвищуючи загальну якість повітря [22, 24, 46].

Фітонциди — це біологічно активні речовини, які виділяють рослини (зазвичай деревні види) і які мають антимікробну, антигрибкову та антибактеріальну дію. Вони допомагають боротися з патогенними мікроорганізмами. Фітонциди знижують кількість бактерій в повітрі, що сприяє поліпшенню загальної гігієни, особливо ця властивість дерев набуває значущості, коли мова йдеться про насадження на територіях освітніх закладів, де основними мешканцями впродовж дня є діти [49].

Зелені насадження також можуть виступати як природні бар'єри проти шуму. Вони зменшують рівень шуму від транспорту, промислових об'єктів та інших джерел шуму завдяки своїй структурі [49, 50].

Вуглекислий поглинається рослиною під час фотосинтезу. Його поглинання рослинним організмом з повітря для потреб фотосинтезу зменшує його концентрацію в атмосфері. Це дає позитивний результат для боротьби з парниковим ефектом та взагалі з глобальним потеплінням. Поглинання оксидів азоту зменшує шкідливий вплив на здоров'я людей і тварин. Поглинання сірчистого газу зменшує рівень його в повітрі і знижує ризик випадіння кислотних дощів. Поглинання аміаку рослинами сприяє зниженню його рівня в атмосфері та забезпечує екологічний баланс [24].

Фактори, що впливають на газопоглинальну здатність рослин:

1. *Вид рослини.* Деякі види рослин мають вищу газопоглинальну здатність, ніж інші. Дуби, тополі та ялини мають великі площі листя і можуть поглинати більше газів, ніж кущі або трави. Вони також можуть поглинати більші об'єми газів через свою більшу біомасу.

2. *Кліматичні умови.* Температура, вологість, рівень сонячного освітлення впливають на швидкість фотосинтезу та здатність поглинати CO₂. У теплих і вологих кліматах рослини можуть мати більш активний фотосинтез.

3. *Місце розташування.* Рослинність міст має підвищену газопоглинальну здатність. Це обумовлене вищим рівнем забруднення повітря.

4. *Стан здоров'я рослини:* Здорові рослини здатні до більш активного процесу поглинання газів з атмосфери. У них краще проходить процес фотосинтезу, вони краще поглинають CO_2 і інші гази. Рослини з ослабленим станом мають закономірно низький рівень газопоглинання [23, 24].

Озеленення відіграє важливу роль у захисті об'єктів від ряду природніх явищ: снігових бурь, піщаних бурь, захист від повеней тощо. Озеленення допомагає запобігти зсувам ґрунту, укріпленню укосів, осушенню заболочених територій. Дерев та чагарники можуть сприяти утриманню дощових вод завдяки своїй кореневій системі, яка здатна затримувати воду. Це особливо важливо в умовах інтенсивних дощів. Корені рослин утримують ґрунт, зменшуючи його змивання під час дощів або здування вітром. Це особливо важливо на схилах або в районах, схильних до ерозії. Розташування зелених масивів дерев вздовж річок та водойм допомагає запобігти підтопленням та затопленням територій [23, 49].

Окрім фізичного впливу на природні явища, рослинність має значний вплив на біорізноманіття. Зелені насадження в умовах міста створюють середовище для життя різних видів тварин, птахів, комах, що сприяє біологічному контролю за шкідниками і зменшує потребу у застосуванні хімічних пестицидів. Вони також підтримують збереження природних середовищ, знижуючи вплив антропогенної діяльності на природу [2, 23, 24].

Для досягнення максимального ефекту від зелених зон необхідно враховувати такі фактори, як:

1. *Повнота насаджень* — це щільність посадки дерев і кущів, яка впливає на їх здатність фільтрувати повітря, поглинати забруднювачі та підтримувати баланс температури.

2. *Ярусність* — наявність різних рівнів рослинності (дерева, кущі, трав'янисті рослини) дозволяє створювати багатофункціональні екосистеми, що ефективно впливають на мікроклімат, поглинають більше вуглецю і зменшують рівень шуму.

3. *Наявність підліску* — важлива умова для підтримки біорізноманіття, а також для збільшення ефективності зелених насаджень у захисті від вітру та ерозії ґрунтів.

4. *Асортимент рослин*. Різноманіття видів дає змогу краще адаптувати насадження до місцевих умов, а також підвищити їх стійкість до шкідників, хвороб та змін клімату [39].

У комплексі ці фактори сприяють поліпшенню якості атмосферного повітря, зниженню рівня шуму, регулюванню температури, вологості, а також позитивно впливають на зменшення радіаційного впливу та зміцнення вітрових бар'єрів [2, 17].

1.2. Зелені насадження територій освітніх закладів

Питання благоустрою і озеленення є особливо актуальним для освітніх закладів, які в сучасних умовах надають не тільки послуги навчання, але й виховання, обов'язковою і актуальною складовою якого є екологічне виховання. Благоустрій територій освітніх закладів, де тривалий час перебувають учні, вимагає особливої уваги, підвищених вимог, і в складних умовах сьогодення він повинен турбувати свідомість не тільки окремих людей чи колективів, а і всього суспільства [2, 31].

Озеленені ділянки освітніх закладів мають бути різноманітними і естетично красивими, що створює сприятливе візуальне середовище і дозволяє відійти від застарілих однотипних за зеленим оформленням закладів освіти радянських часів [33, 42].

Озеленення територій в сучасному стилі покликане стати однією з ланок у загальній системі виховання. Враховуючи санітарно-гігієнічні властивості зелених насаджень, збагачення атмосфери киснем, асиміляцію вуглекислого газу рослинами, захист від пилу, виділення фітонцидів, озеленення слід розглядати як невід'ємну складову частину в оздоровчого середовища. Більшу частину року

діти проводять в освітніх закладах, тому необхідно приділити особливу увагу їх зовнішньому і внутрішньому озелененню [33, 46].

При плануванні заходів з озеленення ділянок територій особливу увагу звертають на можливість збільшення терміну функціонування зелених насаджень. Це можна здійснити шляхом використання дерев і чагарників різних класів висоти, що дозволяє створювати багатоярусні посадки високої ефективності. Різні типи посадок застосовують для урізноманітнення особливостей ландшафту [1, 20].

Для озеленення ділянок закладів освіти рекомендовані такі породи дерев: в'яз, липа, клен гостролистий і клен сріблястий, гірकोкаштан звичайний, береза, горобина, ялівець, фруктові дерева [33, 34].

Із чагарників найкраще висаджувати садовий жасмин, бузок, пухироплідник, скумпію, спірею, тамарикс, свидину, бруслину європейську та ін. Найбільш цінними за декоративними якостями видами чагарників вважаються гортензія волотиста, калина складчаста, кольквіція чарівна, дейція шорстка, вейгела квітуча тощо. В затінених місцях рекомендується висаджувати стійкі до затінення породи чагарників: бруслину бородавчасту, іргу овалнолисту, сніжноягідник білий [34, 39, 41].

За функціональним призначенням озеленення на шкільних територіях відноситься до насаджень обмеженого користування. Ці об'єкти потребують регулярних робіт по догляду та утриманню насаджень у задовільному стані [41, 42].

При проектуванні об'єкта необхідно визначитися із стильовим напрямом території ділянки, виконати зонування території озеленення [1, 20].

Територію загальноосвітнього закладу функціонально поділяють на зони:

- навчально-дослідна зона,
- спортивна зона,
- зона відпочинку,
- господарська зона.

Максимальна площа території освітнього закладу відводиться під спортивну зону. Як правило, доречно відділяти її від території закладу за допомогою рядової посадки чагарників або дерев. Така практика існує в ряді навчальних закладів на території України і добре себе зарекомендувала [16, 33].

Мінімальна площа має бути зайнята господарською зоною, яку слід маскувати, по-можливості, за допомогою вертикального озеленення такими ліанами, як дикий виноград п'ятилисточковий, жимолость загострена, ломиніс білий, плющ звичайний тощо [16, 20].

Проміжне положення за площею займають навчально-дослідна зона та зона відпочинку. Навчально-дослідна зона служить для проведення занять на свіжому повітрі та включає дослідну ділянку для різних культур: овочевих, плодово-ягідних. Ці території облаштовуються парниками та теплицями [20, 26].

Найбільшу площу на території навчальних закладів займають спортивні зони. Вони включають спеціальні майданчики зі спортивним обладнанням для занять фізкультурою. Спортивні зони мають бути освітленими і безперешкодно доступними. Зелені насадження на цих територіях можуть використовуватися для зонування та створення природних бар'єрів. Асортимент рослин не повинен мати плоди, що засмічують покриття під деревами і навколо них [16, 26].

Для відпочинку учнів передбачають зони прогулянок та ігрові майданчики. Рослини, розміщені у цій зоні, мають бути естетично привабливі. Вони передбачають наявність квітників та ділянок газону. Рослини в цих зонах розміщують як у групових посадках, так і поодинокі. Розташування великих дерев і чагарників у цих зонах допомагає створити затишок, поліпшити мікроклімат і знизити рівень шуму [16, 26].

Господарську зону відокремлюють рядами дерев або живоплотом із чагарників. Територія адміністративної будівлі повинна бути вільною від близько ростучих великих дерев для забезпечення безпеки і максимального

освітлення будівель. Однак можна висаджувати декоративні чагарники або низькорослі дерева для оформлення центрального входу у заклад [16, 26].

При плануванні розташування рослин враховують висоту, форму, забарвлення квіток і листя, період цвітіння. Якщо територія навчального закладу межує із проїжджою частиною, вздовж паркана висаджують живоплоти з високих чагарників або невисокі дерева із щільними кронами у вигляді рядової посадки, або застосовують для озеленення ліани [12, 16].

Хвойні дерева та кущі залишаються зеленими цілий рік, надаючи території навчального закладу постійну декоративність. Це особливо важливо в зимовий період, коли листяні рослини скидають листя, а хвойні рослини створюють зелені акценти на фоні снігу. Деякі хвойні дерева, наприклад, сосна або ялина, мають досить велику крону і можуть забезпечити тінь в жарку пору року, що робить територію навчального закладу більш комфортною для перебування на свіжому повітрі. З хвойних для озеленення закладу освіти порекомендують такі види рослин: сосна звичайна, сосна гірська, ялина колюча, ялина звичайна, ялівець звичайний, ялівець лускатий, туя західна тощо [18, 43].

Вертикальне озеленення дозволяє ефективно використовувати обмежені площі, покращувати естетичний вигляд і створювати комфортні умови для навколишнього середовища. Ліани є найпопулярнішими рослинами для вертикального озеленення, оскільки вони мають здатність обвиватися навколо опор або забиратися по вертикальних поверхнях, створюючи зелені покриви. Для вертикального озеленення використовують листяно-декоративні і гарно-квітучі виткі рослини, наприклад, дівочий виноград п'ятилистчковий, актинідія коломікта, жимолость витка, лимонник китайський, фіолетовий клематис [33, 41].

При благоустрої та озелененні територій шкіл необхідно враховувати співвідношення планувальних елементів залежно від розмірів будівлі, загальної площі ділянки школи та кількості дітей (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Розміри земельних ділянок загальноосвітніх шкіл

Кількість учнів	Норматив на учня, м ²	Загальна площа, га
600 – 700	29	2,03
700 – 1100	25	2,75
1100 – 1500	20	3,0

Після посадки насаджень здійснюється догляд за деревними рослинами та чагарниками як безпосередньо після посадки рослин, так і в процесі експлуатації. Догляд за рослинами проводиться регулярно протягом усього сезону і включає регулярний полив, освіжувальні обмиви крон, розпушування, мульчування [19].

Планування, проєктування та створення озеленення за індивідуальним проєктом дає можливість підкреслити індивідуальність та неповторність території освітнього закладу, зробити його несхожим на інші. Крім того, зелені насадження навколо закладів освіти виконують ряд функцій, а саме: художньо-естетичну, навчально-виховну, захисну, санітарно-гігієнічну. Дизайн території закладу сприяє формуванню внутрішньої потреби берегти і примножувати природу рідного краю, вихованню екологічної культури як системи знань і переконань [3, 18, 27].

2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ**2.1. Містобудівний аналіз розміщення ділянок закладів**

Об'єктами дослідження даної кваліфікаційної роботи виступили деревно-чагарникові насадження, що складають основу системи озеленення для двох загальноосвітніх закладів міста Дніпро – Дніпровської гімназії № 131 та Дніпровської гімназії № 133.

Загальноосвітній заклад міста Дніпро – Дніпровська гімназія № 131 розташована в межах житлового масиву Лівобережний-1, який знаходиться в Амур-Нижньодніпровському районі міста Дніпро. Середня загальноосвітня школа № 131 м. Дніпропетровська була здана в експлуатацію і розпочала навчально-виховний процес з 1984/85 навчального року.

З 15.06.2000 року школа функціонувала як спеціалізована середня школа гуманітарно-юридичного профілю. З 20.03.2003 року школа набула статусу гімназії, а з 2016 року функціонує як Комунальний заклад освіти "Навчально-виховний комплекс № 131 "загальноосвітній навчальний заклад I ступеня-гімназія" Дніпровської міської ради.

Навчальний заклад розташований у центрі житлового масиву. З північної сторони розташований дитячий садок № 206 "Сонячний зайчик". Зі східного боку знаходяться житлові будинки, торгівельний центр "Березинський", зупинка громадського транспорту.

З південного та західного боку гімназію оточують житлові висотні будинки.

Загальноосвітній заклад міста Дніпро – Дніпровська гімназія № 133 розташована в межах житлового масиву Лівобережний-1, який знаходиться в Амур-Нижньодніпровському районі міста Дніпро. Середня загальноосвітня школа № 133 м. Дніпропетровська була здана в експлуатацію і розпочала навчально-виховний процес з 1985/86 навчального року.

За місцем розташування гімназії № 133 спостерігається та ж тенденція, як і з попереднім навчальним закладом. Навчальний заклад розташований у центрі житлового масиву. З північної сторони розташовані житлові висотні будинки, дитячий садок № 401 "Веселі малюки" та Дитячий садок № 400 "Гвоздичка". Зі східного боку навчального закладу розташовується приватний житловий сектор. З південного та західного боку гімназію оточують житлові висотні будинки

Характеристика дослідних гімназій міста Дніпро представлена в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика дослідних гімназій м. Дніпро

№	Назва закладу	Коротка назва і характеристика	Адреса	Контакти

1	Дніпровська гімназія № 131 Дніпровської міської ради	Гімназія № 131 ДМР Спроможність закладу освіти (учнів) – 1 500 Кількість учнів – 1 263 Кількість персоналу – 89 Кількість класів – 42 Кількість приміщень – 57 Кількість інклюзивних класів – 6	49125 Україна, Дніпропетровська область, м. Дніпро, Амур- Нижньодніпровський район, пров. Крушельницької, 10 E-mail: zso131@dhp.dniprorada.gov.ua	Директор – Кізіль Олена Миколаївна; телефон: 068-465-05-70 066-782-64-70
2	Дніпровська гімназія № 133 Дніпровської міської ради	Гімназія № 133 ДМР. Спроможність закладу освіти (учнів) – 1 568 Кількість учнів – 722 Кількість персоналу – 62 Кількість класів – 26 Кількість приміщень – 46 Кількість інклюзивних класів – 6	49125 Україна, Дніпропетровська область, м.Дніпро, пров. Крушельницької, 5 zso133@dhp.dniprorada.gov.ua	Директор – Василенко Наталія Анатоліївна; телефон: 097-945-66-24

На рис. 2.1, 2.2, 2.3 представлена інформація щодо розташування дослідних закладів на карті м. Дніпро.



Рис. 2.4. Перший рік роботи школи № 131, 1984 р.

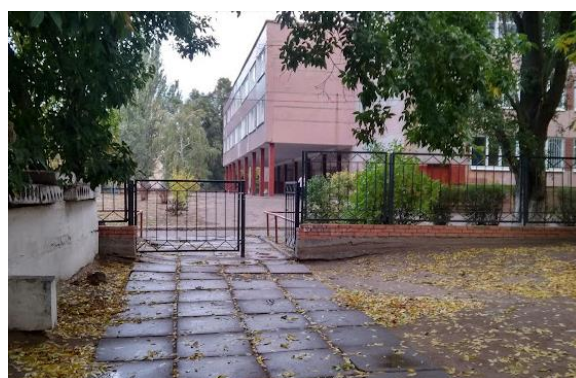


Рис. 2.5. Дніпровська гімназія № 131 ДМР. Сучасний вигляд

Наразі приміщенні гімназії № 131 проводиться реконструкція підвального приміщення у зону безпечного перебування дітей. Це пов'язано з необхідністю збереження життів дітей під час повітряної тривоги. Ця необхідність виникла з 24.02.2022 року – дня повномасштабного вторгнення Росією на територію незалежної суверенної держави Україна. Також проводиться реконструкція зони приготування їжі та їдальні.



Рис. 2.6. Дніпровська гімназія № 133 ДМР

Фасад будівлі гімназії № 133 потребує змін у зовнішньому вигляді щодо оновлення облицювальної плитки, проведення незначних реконструкцій. Навколо будівлі школи оновлено фундаментну цементну основу.

2. 2. Аналіз кліматичних і погодних умов

Місто Дніпро – багатофункціональний обласний і промисловий центр, важливий транспортний вузол міжобласного значення, центр міської агломерації. Площа міста – 405 км², у т. ч. забудованої частини – 55%, ландшафтно-рекреаційних територій – 30%, водних та інших поверхонь – 15%. Дніпро одне з найбільших індустріальних міст України [4].

Місто Дніпро, розташоване в центральній частині України, має континентальний клімат, з вираженими сезонами року. В цілому клімат є помірно континентальним з м'якою зимою та теплим літом. Однією з особливостей клімату території є значні коливання погодних умов з року в рік. Помірно вологі роки змінюються різко посушливими, нерідкі суховії. Місто зазнає періодичних екстремальних погодних явищ, таких як спека, заморозки та грози, що можуть впливати на повсякденне життя [7, 21, 24].

1. Клімат: тип клімату: континентальний, помірно континентальний. Середня річна температура: приблизно 9°C. Клімат характеризується теплим літом і холодною зимою, з різкими перепадами температур між сезонами.

2. Літо: Середня температура: від 22°C до 25°C. Найтепліші місяці липень і серпень. Температура в цей період може підніматися до 35°C, особливо в періоди спеки. Літо зазвичай є досить сухим, хоча можливі короткочасні дощі і грози.

3. Зима: Середня температура: від -3°C до -7°C. Найтемпературні місяці грудень, січень, лютий. Під час сильних морозів температура може опускатися до -15°C і нижче. Сніг випадає протягом зими, але загалом зима не є надмірно сніжною. Періоди снігопадів чергуються з відлигами.

4. Весна та осінь: температура поступово підвищується від 5°C у березні до 15°C у травні. Весняні місяці часто характеризуються змішаними погодними

умовами: дощами, сильними вітрами. Температура знижується від 20°C у вересні до 5°C у листопаді. Осінь у Дніпрі зазвичай суха, хоча можуть бути дощі, особливо в жовтні та листопаді.

5. Вітри та атмосферний тиск: вітри у Дніпрі можуть бути сильними в осінньо-зимовий період. Зазвичай це південний або південний західний напрямок, хоча в зимовий час можуть спостерігатися холодні східні вітри. Зазвичай атмосферний тиск в межах норми для континентальних регіонів. Перепади тиску можуть впливати на погодні умови, зокрема на температурні коливання.

6. Опади: Щорічна кількість опадів: близько 450-500 мм. Опади в Дніпрі не рівномірно розподілені протягом року. Найбільша кількість дощів випадає у червні та липні, тоді як найсухіші місяці — лютий та серпень.

7. Особливості та екстремальні погодні явища: в жаркі роки температура може досягати 35-40°C, що становить певну небезпеку для здоров'я людей і сільськогосподарських культур. Заморозки та хуртовини взимку можуть ускладнювати транспорт та життєдіяльність міста. Влітку часто спостерігаються грози з сильними дощами та градом [21, 24, 37].

2.3. Характеристика рельєфу і ґрунтів

Місто Дніпро розташоване на східному заході України і має досить різноманітний рельєф. Його територія відзначається змішаними ландшафтами, що включають рівнинні та горбисті ділянки [4, 21, 37].

Переважно територія Дніпра є рівнинною, з незначними підвищеннями та зниженнями. Місто розташоване на дні Дніпровської низовини, що є частиною великої Східноєвропейської рівнини. У Дніпрі можна знайти деякі схили та пагорби, особливо на заході та південному заході міста. Це може бути характерно для територій, розташованих ближче до річки Дніпро та її приток, де рельєф стає більш змінним. У південній частині міста є невелика придніпровська височина, яка піднімається до 150-200 метрів над рівнем моря. Це утворює схили, що спускаються до русла річки. Річка Дніпро, що проходить

через місто, має важливе значення для формування рельєфу. Вона впливає на утворення низовин і заплав, створюючи території з більш рівнинним рельєфом. У міських межах річка має значні повороти та утворює кілька островів. Заплави річки Дніпро є однією з характерних особливостей міста. Вони є рівними і часто затоплюються під час паводків. Ці території, як правило, слабо підвищуються і мають родючі ґрунти. У міському рельєфі є значні штучні утворення, такі як дамби, водосховища, мости через річку, які також змінюють природний рельєф [4, 7, 21].

Ґрунти в місті Дніпро різноманітні і переважно сформовані на основі територіального рельєфу. Основні типи ґрунтів на території міста – чорноземи. Чорноземні ґрунти є основними в Дніпрі та навколо нього. Вони мають високу родючість і переважають на рівнинних ділянках. Чорноземи утворюються на чорноземних та лісових рівнинах і є основними для сільського господарства в регіоні. Лісові ґрунти зустрічаються в лісових зонах, що оточують місто. Вони характеризуються більш пухкою структурою, але менш родючі, ніж чорноземи. На луках також зустрічаються ґрунти, що мають вищий вміст органічних сполук [7, 21, 51].

У заплавлених районах міста переважають зволожені ґрунти, які мають високу вологість і родючість. Це найкраще підходить для вирощування сільськогосподарських культур, таких як злакові та овочеві рослини. В деяких частинах території, зокрема в низьких районах біля річки, зустрічаються солонці і солончаки. Вони мають підвищений вміст солі, що робить їх менш придатними для сільського господарства, але іноді використовуються для пасовищ. В деяких частинах міста можна знайти піщані та суглинкові ґрунти, що зустрічаються в більш сухих і підвищених районах. Ці ґрунти менш родючі, але часто використовуються для забудови і зелених зон [7, 21].

3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1. Характеристика об'єктів дослідження

Об'єкти дослідження – деревно-чагарникові рослини, які складають основу зелених насаджень на території 2-х гімназій Амур-Нижньодніпровського району міста Дніпро:

1) Дніпровська гімназія № 131 ДМР (далі – гімназія № 131), розташована за адресою пров. Крушельницької, 10;

2) Дніпровська гімназія № 133 ДМР (далі – гімназія № 133), розташована за адресою пров. Крушельницької, 5.

Інформація щодо дослідних освітніх закладів в стислому форматі представлена у табл. 2.1 у попередньому розділі даної роботи.

Інформація про об'єкти дослідження, які сформували перелік з наступних деревних видів і декоративних форм, представлена у табл. 3.1

Таблиця 3.1

Перелік деревних видів і декоративних форм

№ з/п	Вид рослини	Латинська назва
1	Абрикос звичайний	<i>Prunus armeniaca</i>
2	Айлант найвищий	<i>Ailanthus altissima</i>
3	Барабарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i>
4	Береза повисла	<i>Betula pendula</i>
5	Бирючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare</i>
6	Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i>
7	Верба вавілонська	<i>Salix babylonica</i>
8	Вишня звичайна	<i>Prunus cerasus L</i>
9	Вишня повстиста	<i>Prunus tomentosa</i>
10	Волошка підбілена	<i>Psephellus dealbatus</i>
11	В'яз низький	<i>Ulmus pumila</i>
12	В'яз низький	<i>Ulmus pumila</i>
13	Гібіскус сірійський	<i>Hibiscus syriacus</i>
14	Глід м'якуватий	<i>Crataegus submollis</i>
15	Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>
16	Горіх грецький	<i>Juglans regia</i>
17	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i>
18	Аронія чорноплідна	<i>Aronia melanocarpa</i>
19	Дейція шорстка	<i>Deutzia scabra</i>
20	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i>

21	Жасмін садовий вінцевий	<i>Philadelphus coronarius</i>
22	Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i>
23	Клен гостролистий	<i>Ácer platanoides</i>
24	Клен гостролистий ф. Глобозум	<i>Acer platanoides f. Globosum</i>
25	Клен несправжньо-платановий	<i>Acer pseudoplatanus</i>
26	Клен ясенелистий	<i>Ácer negúndo</i>
27	Липа дрібнолиста	<i>Tilia cordata</i>
28	Липа європейська	<i>Tilia</i>
29	Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i>
30	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i>
31	Самшит зелений	<i>Buxus</i>
32	Свидина криваво-червона	<i>Swida sanguinea</i>
33	Слива домашня	<i>Prúnus doméstica</i>
34	Смородина золотиста	<i>Ribes aureum</i>
35	Спірея Вангутта	<i>Spiraea x vanhouttei</i>
36	Тополя Боле	<i>Populus alba</i>
37	Тополя китайська (Тополя Симона)	<i>Populus simonii</i>
38	Троянда садова, гібридна	<i>Rosa hybrida</i>
39	Троянда чайно-гібридна	<i>Rosa tea-hybrida</i>
40	Форзиція європейська	<i>Forsythia europaea</i>
41	Черемха пізня	<i>Padus serotina</i>
42	Шипшина собача	<i>Rosa canina</i>
43	Шовковиця біла	<i>Morus alba</i>
44	Ялина колюча, блакитна	<i>Picea pungens</i>
45	Ялівець лускатий	<i>Juniperus squamata</i>
46	Ялівець середній	<i>Juniperus media</i>
47	Ялівець середній Пфітцера	<i>Pfitzeriana Glauca</i>
48	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>

3.2. Методика проведення роботи та обліків

Інвентаризацію деревних насаджень проводили в 2 етапи: у серпні 2024 року на території гімназії № 131 та у вересні 2024 року на території гімназії № 133 міста Дніпро відповідно до «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України» та закону України «Про затвердження Положення про систему моніторингу зелених насаджень у містах і селищах міського типу України» № 240 від 04.08.2008 [17].

«Інвентаризація об'єктів зеленого господарства здійснюється з метою:

- одержання достовірних даних щодо кількісних і якісних характеристик зелених насаджень на території населеного пункту;
- посилення відповідальності за збереження зелених насаджень балансоутримувачів, власників чи користувачів земельних ділянок, підприємств, організацій, установ, на території яких розташовані зелені насадження;
- сприяння створенню та формуванню високодекоративних і екологічно ефективних та стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень;
- використання даних інвентаризації під час розроблення у населених пунктах програм розвитку зеленого господарства;
- відновлення, реконструкції та експлуатації об'єктів зеленого господарства та проведення в необхідних випадках профілактичних, лікувальних заходів; організації невиснажливого використання озелених територій;
- установлення відповідності кількості зелених насаджень чинним будівельним та санітарним нормам» (Інструкція з..., 2001) [17].

Збір первинного матеріалу в ході інвентаризації проводили шляхом маршрутного обстеження, в ході якого визначали наступні параметри деревних об'єктів: вид, декоративна форма, діаметр стовбура, висота, життєвий стан у балах на основі фітосанітарного стану (зрідження крони, наявність механічних пошкоджень, ураження шкідниками та хворобами).

Первинні дані інвентаризації заносили до інвентаризаційної відомості окремо по кожній гімназії (Додаток А, Додаток Б).

Для визначення життєвого стану рослин використовували методику К. Г. Мозолевської, відповідно до якої за оцінкою комплексу показників (ступеню зрідження крони, наявності або відсутності всохлих гілок, наявності морозобоїн та ураження хворобами і шкідниками) деревні рослини розподіляли на 6 категорій стану (табл. 3.2).

Діаметр стовбура дерев вимірювали на висоті 1,3 м від кореневої шийки мірною вилкою. Висоту вимірювали висотоміром.

Таблиця 3.2

**Лісопатологічні категорії стану дерев для міських насаджень
(за Е. Г. Мозолевською)**

Категорія стану	Характеристика стану
0	без ознак ослаблення
1	малоослаблене (в кроні менше 25% сухих гілок, крона слабоажурна, приріст послаблений у порівнянні з нормальним)
2	середньоослаблене (сухих гілок 25-50% , можуть бути місцеві пошкодження гілок, кореневої шийки та стовбура, механічні пошкодження, одиночні водяні пагони)
3	сильно ослаблене (сухих гілок 50-75%, крона зріджена, ознаки попередніх категорій виражені сильніше, ознаки гнилі)
4	засихаючі (в кроні більше 75% сухих гілок, на стовбурі і гілках ознаки ураження хворобами та шкідниками)
5	сухостій поточного року
6	сухостій минулих років

Використовуючи матеріали учбових посібників з дендрології провели обстеження з визначенням деревних видів як об'єктів дослідження та їх систематичної належності [12, 15, 18, 39].

3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз

3.3.1. Таксономічна структура, видовий і кількісний склад насаджень на території гімназій м. Дніпро

Асортимент видів і декоративних форм є вкрай важливою складовою, що дозволяє формувати не тільки високодекоративні, але й стійкі насадження на об'єктах озеленення, звідси, за умов правильного підбору переліку видів, які

відповідають і функціональному призначенню, і екологічним умовам території. За результатами інвентаризації насаджень на пришкільних ділянках гімназій № 131 і № 133 з'ясовано, що в системі озеленення двох закладів використано 856 рослин (490 та 366 екземплярів відповідно по гімназіях).

Таксономічна структура дослідженої дендрофлори за територіями закладів представлена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

№ п/п	Вид рослини	Рід	Родина
1	2	3	4
Відділ Голонасінні (Pinophyta)			
Порядок Кипарисові (Cupressales)			
1	Ялівець лускатий (<i>Juniperus squamata</i>)	Ялівець (<i>Juniperus</i> L.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
2	Ялина колюча, блакитна (<i>Picea pungens</i> Engelm.)	Ялина (<i>Picea</i> A.Dietr.)	Соснові (<i>Pinaceae</i> Lindl.)
3	Ялівець середній (<i>Juniperus media</i>)	Ялівець (<i>Juniperus</i> L.)	Соснові (<i>Pinaceae</i> Lindley)
Відділ Покритонасінні (Magnoliophyta)			
Порядок Розоцвіті (Rosales)			
4	Троянда чайно-гібридна (<i>Rosa tea - hybrida</i> L.)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
5	Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
6	Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt.)	Спірея (<i>Spiraea</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
7	Черемха пізня (<i>Padus serotina</i> Ehrh.)	Слива (<i>Prunus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
8	Вишня звичайна (<i>Prunus cerasus</i> L.)	Слива (<i>Prunus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
9	Вишня повстиста (<i>Prunus cerasus</i> L.)	Слива (<i>Prunus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
10	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	Слива (<i>Prunus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
11	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	Слива (<i>Prunus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
12	Спірея Вангутта (<i>Spiraea x vanhouttei</i>)	Спірея (<i>Spiraea</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
13	Глід м'якуватий (<i>Crataegus</i>)	Глід (<i>Crataegus</i>)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
14	Глід одноматочковий (<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)	Глід (<i>Crataegus</i>)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
15	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Горобина (<i>Sorbus</i>)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
16	Горобина чорноплідна (Аронія) (<i>Aronia melanocarpa</i>)	Аронія (<i>Aronia</i>)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
Порядок Вербоцвіті (Salicales)			
17	Верба вавилонська (<i>Salix babylonica</i> L.)	Верба (<i>Salix</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
18	Тополя чорна, осокір (<i>Populus nigra</i> L.)	Тополя (<i>Populus</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)

19	Тополя Болле (<i>Populus bolleana</i> Louche)	Тополя (<i>Populus</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
20	Тополя Китайська (Тополя Симона)	Тополя (<i>Populus</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
Порядок Маслиноцвіті (<i>Oleales</i>)			
21	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	Бузок (<i>Syringa</i> L.)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
22	Форзиція європейська (<i>Forsythia europaea</i> Zab.)	Форзиція (<i>Forsythia</i> Vahl.)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
23	Бирючіна звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i>)	Бирючіна (<i>Ligustrum</i>)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
Порядок Сапіндоцвіті (<i>Sapindales</i>)			
24	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Mill.)	Айлант (<i>Ailanthus</i> Mill.)	Симарубові (<i>Simaroubaceae</i> DC.)
25	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	Клен (<i>Acer</i> L.)	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i> Lindl.)
26	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	Клен (<i>Acer</i> L.)	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i> Lindl.)
27	Клен ложноплатановий / к.явір (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Клен (<i>Acer</i> L.)	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i> Lindl.)
28	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i> L.)	Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i> Torr. et Gray)
Порядок Бобовоцвіті (<i>Fabales</i>)			
29	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	Робінія (<i>Robinia</i> L.)	Бобові (<i>Fabaceae</i> Lindl.)
Порядок Черсакоцвіті (<i>Dipsacales</i>)			
30	Калина звичайна (<i>Viburnum opulus</i> L.)	Калина (<i>Viburnum</i> L.)	Калинові (<i>Viburniaceae</i> L.)
Порядок Мальвоцвіті (<i>Malvales</i>)			
31	Липа дрібнолиста (<i>Tilia cordata</i>)	Липа (<i>Tilia</i> L.)	Липові (<i>Tiliaceae</i> Juss)
32	Липа європейська (<i>Tilia cordata</i>)	Липа (<i>Tilia</i> L.)	Липові (<i>Tiliaceae</i> Juss)
33	Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.)	Липа (<i>Tilia</i> L.)	Липові (<i>Tiliaceae</i> Juss)
34	Гібіскус сірійський (<i>Hibiscus syriacus</i> L.)	Гібіскус (<i>Hibiscus</i> L.)	Мальвові (<i>Malvaceae</i> Juss)
Порядок Кривоцвіті (<i>Urticales</i>)			
35	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	В'яз (<i>Ulmus</i> L.)	В'язові (<i>Ulmaceae</i> Mirb.)
36	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	Шовковиця (<i>Morus</i> L.)	Шовковицеві (<i>Moraceae</i> Lindl.)
Порядок Горіхоцвіті (<i>Juglandales</i>)			
37	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	Горіх (<i>Juglans</i> L.)	Горіхові (<i>Juglandaceae</i> Lindl.)
Порядок Березоцвіті (<i>Betulales</i>)			
38	Берега повисла (<i>Betula pendula</i>)	Берега (<i>Betula</i> L.)	Березові (<i>Betulaceae</i> C.A. Agardh.)
Порядок Гортензієцвіті (<i>Hydrangeales</i>)			

39	Садовий жасмин корончастий (<i>Philadelphus coronarius</i> L.)	Садовий жасмин (<i>Philadelphus</i> L.)	Гортензієві (<i>Hydrangeaceae</i> Endl.)
40	Дейція шорстка (<i>Deutzia scabra</i>)	Жилолист (<i>Deutzia</i>)	Гортензієві (<i>Hydrangeaceae</i> Endl.)
Порядок Губоцвіті (<i>Lamiales</i>)			
41	Катальпа бігніонієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walter.)	Катальпа (<i>Catalpa</i> Scop.)	Бігніонієві (<i>Bignoniaceae</i> Pers.)
Порядок: Жовтецевоцвіті (<i>Ranunculales</i>)			
42	Барбарис Тунберга (<i>Berberis thunbergii</i>)	Барбарис (<i>Berberis</i>)	Барбарисові (<i>Berberidaceae</i>)
Порядок: Букоцвіті (<i>Fagales</i>)			
43	Дуб червоний (<i>Quercus rubra</i>)	Дуб (<i>Quercus</i>)	Букові (<i>Fagaceae</i>)
Порядок: Самшитові (<i>Buxaceae</i>)			
44	Самшит зелений (<i>Buxus</i>)	Самшит (<i>Buxus</i>)	Самшитові (<i>Buxaceae</i>)
Порядок: Дереноцвіті (<i>Cornales</i>)			
45	Свидина криваво-червона (<i>Swida sanguinea</i>)	Свидина (<i>Swida</i>)	Деренові, кизиліві (<i>Cornaceae</i>)

В таблиці 3.4 представлені результати видового та кількісного складу рослин для кожного із закладів освіти. Так, територію гімназії № 131 озеленюють 35 видів і декоративних форм деревних рослин та 490 екземплярів, тоді як для гімназії № 133 цей показник складає 35 видів та 366 екземплярів.

Таблиця 3.4

Кількісний склад деревних насаджень в озелененні гімназій

№ з/п	Вид рослини	Кількість рослин в озелененні			
		Гімназія № 131		Гімназія № 133	
		шт.	%	шт.	%
1	Абрикос звичайний	2	0,408	1	0,273
2	Айлант найвищий	3	0,612	3	0,820
3	Барбарис Тунберга	2	0,408	0	0,000
4	Береза повисла	3	0,612	0	0,000
5	Бирючина звичайна	0	0,000	87	23,770
6	Бузок звичайний	40	8,163	23	6,284
7	Верба вавилонська	0	0,000	2	0,546
8	Вишня звичайна	0	0,000	4	1,093
9	Вишня повстиста	7	1,429	7	1,913
10	В'яз низький	22	4,490	3	0,820
11	Гібіскус сірійський	3	0,612	2	0,546
12	Гіркокаштан звичайний	45	9,184	30	8,197
13	Глід м'якуватий	0	0,000	1	0,273

14	Глід одноматочковий	0	0,000	1	0,273
15	Горіх грецький	1	0,204	0	0,000
16	Горобина звичайна	0	0,000	1	0,273
17	Горобина чорноплідна (Аронія)	0	0,000	2	0,546
18	Дейція шорстка	2	0,408	7	1,913
19	Дуб червоний	1	0,204	0	0,000
20	Жасмин садовий вінцевий	5	1,020	0	0,000
21	Калина звичайна	2	0,408	0	0,000
22	Катальпа бігніонієвидна	3	0,612	12	3,279
23	Клен гостролистий	7	1,429	15	4,098
24	Клен гостролистий Глобозум	3	0,612	0	0,000
25	Клен ложноплатановий / Явір	0	0,000	2	0,546
26	Клен ясенелистий	21	4,286	13	3,552
27	Липа дрібнолиста	13	2,653	8	2,186
28	Липа європейська	1	0,204	0	0,000
29	Липа широколиста	3	0,612	6	1,639
30	Робінія псевдоакація	53	10,816	40	10,929
31	Самшит вічнозелений	0	0,000	1	0,273
32	Свидина криваво-червона	12	2,449	7	1,913
33	Слива домашня	0	0,000	1	0,273
34	Смородина золотиста	1	0,204	0	0,000
35	Спірея Вангутта	90	18,367	1	0,273
36	Тополя Боле	28	5,714	0	0,000
37	Тополя Китайська (Тополя Симона)	30	6,122	53	14,481
38	Тополя Чорна	2	0,408	14	3,825
39	Троянда чайно-гібридна	19	3,878	6	1,639
40	Троянда садова, гібридна	40	8,163	0	0,000
41	Форзиція Європейська	7	1,429	0	0,000
42	Черемха пізня	0	0,000	3	0,820
43	Шипшина собача	0	0,000	4	1,093
44	Шовковиця біла	4	0,816	0	0,000
45	Ялина колюча, блакитна	1	0,204	2	0,546
46	Ялівець лускатий	0	0,000	2	0,546
47	Ялівець середній Пфітцера	1	0,204	1	0,273
48	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	13	0,000	1	0,273
Загальна кількість рослин		490	100	366	100
Всього видів і декоративних форм:		35		36	

Аналіз даних, представлених в таблиці 3.4, дозволяє виділити, що видовий склад деревних насаджень в обох закладах дуже схожий, його основу складають 22 види, які зустрічаються в кожному закладі. Це абрикос звичайний, айлант найвищий, бузок звичайний, вишня повстиста, в'яз низький,

гібіскус сірійський, гіркокаштан звичайний, дейція шорстка, катальпа бігнонієвидна, клен гостролистий, клен ясенелистий, липа дрібнолиста, липа широколиста, робінія псевдоакція, свидина криваво-червона, спірея Вангутта, тополя китайська, т. чорна, троянда чайно-гібридна, ялина колюча ф. Глаука, ялівець середній, ясен ланцетолистий. Серед цього переліку видів виділимо 4, які складають за кількістю екземплярів основний масив насаджень в гімназіях № 131 і № 133 (79,93% та 69,60% відповідно від загального числа екземплярів деревних рослин у кожному закладі). Три з них представлені життєвою формою «дерево», це гіркокаштан звичайний (45 і 30 екземплярів по гімназіях відповідно), робінія псевдоакація (53 і 40 екземплярів відповідно), тополя китайська (30 і 53 екземпляри відповідно). І четвертий вид, кущів якого в достатній кількості було проінвентаризовано в гімназіях № 131 і № 133 – це бузок звичайний (40 і 23 екземпляри відповідно).

Гіркокаштан звичайний використовується в обох закладах, як правило, у вигляді або рядової, або алеїної моновидової посадки. Робінія псевдоакація розташована по територіях закладів без певної системи, не утворює рядових посадок або моновидових груп, спорадично розкидана по ділянках обох гімназій. Тополя китайська зустрічається у вигляді рядових посадок по периметру закладів та вздовж доріжок, що відмежовують спортивну зону з тренажерами та стадіоном. Бузок звичайний – в живоплотах преривчастої структури і солітером на газоні.

Таблиця 3.5

Порівняльна характеристика вагомих часток насаджень на пришкільних ділянках гімназій № 131 і № 133 м. Дніпро

№ з/п	Вид рослини	Кількість рослин в озелененні	
		Гімназія № 131	
		шт.	%
1	Спірея Вангутта	90	18,367
2	Робінія псевдоакація	53	10,816

№ з/п	Вид рослини	Кількість рослин в озелененні	
		Гімназія № 133	
		шт.	%
1	Бирючина звичайна	87	23,770
2	Тополя Китайська (Тополя Симона)	53	14,481

3	Гіркокаштан звичайний	45	9,184
4	Бузок звичайний	40	8,163
5	Троянда садова, гібридна	40	8,163
6	Тополя Китайська (Тополя Симона)	30	6,122
7	Тополя Боле	28	5,714
8	В'яз низький	22	4,490
9	Клен ясенелистий	21	4,286
10	Троянда чайно-гібридна	19	3,878
11	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	13	2,653
12	Липа дрібнолиста	13	2,653
13	Свидина криваво-червона	12	2,449
14	Вишня повстиста	7	1,429
15	Клен гостролистий	7	1,429
16	Форзиція Європейська	7	1,429
17	Жасмін садовий вінцевий	5	1,020
18	Шовковиця біла	4	0,816
19	Айлант найвищий	3	0,612
20	Береза повисла	3	0,612
21	Гібіскус сірійський	3	0,612
22	Катальпа бігніонієвидна	3	0,612
23	Клен гостролистий Глобозум	3	0,612
24	Липа широколиста	3	0,612
25	Абрикос звичайний	2	0,408
26	Барбарис Тунберга	2	0,408
27	Дейція шорстка	2	0,408
28	Калина звичайна	2	0,408
29	Тополя Чорна	2	0,408
30	Горіх грецький	1	0,204
31	Дуб червоний	1	0,204
32	Липа європейська	1	0,204
33	Смородина золотиста	1	0,204
34	Ялина колюча, блакитна	1	0,204
35	Ялівець середній Пфітцера	1	0,204

3	Робінія псевдоакація	40	10,929
4	Гіркокаштан звичайний	30	8,197
5	Бузок звичайний	23	6,284
6	Клен гостролистий	15	4,098
7	Тополя Чорна	14	3,825
8	Клен ясенелистий	13	3,552
9	Катальпа бігніонієвидна	12	3,279
10	Липа дрібнолиста	8	2,186
11	Вишня повстиста	7	1,913
12	Дейція шорстка	7	1,913
13	Свидина криваво-червона	7	1,913
14	Липа широколиста	6	1,639
15	Троянда чайно-гібридна	6	1,639
16	Вишня звичайна	4	1,093
17	Шипшина собача	4	1,093
18	Айлант найвищий	3	0,820
19	В'яз низький	3	0,820
20	Черемха пізня	3	0,820
21	Верба Вавилонська	2	0,546
22	Гібіскус сірійський	2	0,546
23	Аронія чорноплідна	2	0,546
24	Клен несправжньо-платановий / к. явір	2	0,546
25	Ялина колюча, блакитна	2	0,546
26	Ялівець лускатий	2	0,546
27	Абрикос звичайний	1	0,273
28	Глід м'якуватий	1	0,273
29	Глід одноматочковий	1	0,273
30	Горобина звичайна	1	0,273
31	Самшит вічнозелений	1	0,273
32	Слива домашня	1	0,273
33	Спірея Вангутта	1	0,273
34	Ялівець середній Пфітцера	1	0,273
35	Ясен ланцетолистий	1	0,273

Загальна кількість рослин	490	100	Загальна кількість рослин	366	100
Всього видів і декоративних форм:	35		Всього видів і декоративних форм:	35	

В гімназії № 131 вагомою часткою в насадженнях представлені спірея Вангутта (18,367 %), робінія псевдоакація (10,816 %), гіркокаштан звичайний (9,184 %), бузок звичайний (8,163 %) та троянда садова гібридна (8,163 %)

В гімназії № 133 спостерігається зовсім інша картина представленості видів і їх якісного складу. Так, значний вклад в формування насаджень закладу вносять представники виду бирючина звичайна (23,77%), тополя титайська (14,481%), робінія псевдоакація (10,929%), гіркокаштан звичайний (8,197%), бузок звичайний (6,284%).

З чагарників за їх представленістю в насадженнях по закладах виділились лідери: для гімназії № 131 – це спірея Вангутта, а для гімназії № 133 – це бирючина звичайна (90 і 87 кущів відповідно). Тобто, можемо констатувати, що хоча насадження гімназій і дуже схожі за переліком видів, тому що озеленення проводилось в приблизно однаковий час минулого століття – 1980-90-ті роки, і розташовані гімназії в межах щільної житлової забудови недалеко одна від одної, а все ж таки в процесі озеленення їм намагались надати індивідуальних рис, використовуючи як інструмент індивідуальності саме живоплоти з двох різних родів чагарників – спіреї та бирючини. Приємно бачити, що потроху до старих посадок чагарників в гімназіях поступово додаються, хоча б одиничні, але нові види, наприклад, гібіскус сірійський – перспективний в сучасних напрямках міського озеленення гарноквітучий чагарник. Фенологічні дати його квітування припадають на серпень-вересень, що робить його особливо цінним для декорування території навчального закладу з початком його нового учбового року 1 вересня.

Порівняльна характеристика вагомих часток насаджень на пришкільних ділянках гімназій № 131 і № 133 м. Дніпро представлена у таблиці 3.5.

3.3.2. Географічне походження та розподіл за біоморфами

деревних видів територій дослідних ділянок

Відповідно до завдань кваліфікаційної роботи був проведений детальний біоморфічний аналіз складу дендрофлори територій дослідних закладів, який показав, що за кількістю видів і часткою їх представників в озелененні гімназії № 131 і гімназії № 133 превалюють дерева – 52,86 % та 60,11 % відповідно, тоді як вклад чагарників в озеленення становить 47,14 % та 39,89 % відповідно (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Співвідношення біоморф в деревних насадженнях гімназій № 131 і № 133

Гімназія № 131			Гімназія № 133		
Життєва форма	шт.	%	Життєва форма	шт.	%
Дерево	259	52,857	Дерево	220	60,109
Кущ	231	47,143	Кущ	146	39,891
Загальна кількість	490	100	Загальна кількість	366	100

Для території гімназії № 131 пропонується залучання до озеленення парканів по периметру території дикий виноград п'ятилисточковий, а також для маскування господарчих споруд, місць розташування сміттєвих контейнерів тощо. Також пропонується розширити кількість рослин для вертикального озеленення за допомогою жимолості загостреної, кампсису вкорінливого, ломиносу виноградолистного тощо.

Для території гімназії № 133 пропонуємо розглянути можливість залучання до озеленення живоплотів з спіреї середньої та спіреї японської, а також солітерів та декоративних груп на газоні з пухироплідника калинолистого, дейції шорсткої, форзиції проміжної, садового жасмину звичайного, свидини білої тощо.

Таблиця 3.7

Географічне походження деревних видів в озелененні гімназій № 131 та № 133 міста Дніпро

№ з/п	Вид рослини	Географічне походження	Кількість рослин за географічним походженням	
			Гімназія № 131	Гімназія № 133
			шт.	шт.
1	Абрикос звичайний	Китай, Середня Азія	2	1
2	Айлант найвищий	Північний Китай	3	3
3	Барабарис Тунберга	Далекий Схід, Азія	2	0
4	Береза повисла	Європа	3	0
5	Бирючіна звичайна	Східна Азія	0	87
6	Бузок звичайний	Південно-Східна Європа	40	23
7	Верба Вавилонська	Азія	0	2
8	Вишня звичайна	У дикому стані невідома	0	4
9	Вишня повстиста	Китай, Корея	7	7
10	В'яз низький	Далекий Схід, Забайкалля	22	3
11	Гібискус сірійський	Північної Америки	3	2
12	Гірकोкаштан звичайний	Південь Балкан, Греція	45	30
13	Глід м'якуватий	Середня Азія	0	1
14	Глід одноматочковий	Середня Азія	0	1
15	Горіх грецький	Середня Азія	1	0
16	Горобина звичайна	Полісся, Лісостеп України	0	1
17	Аронія чорноплодна	Східна Азія	0	2
18	Дейція шорстка	Східна Азія	2	7
19	Дуб червоний	Північна Америка	1	0
20	Жасмін садовий вінцевий	Південна Європа	5	0
21	Калина звичайна	Східна Європа	2	0
22	Катальпа бігніонієвидна	Південно - Східна Америка	3	12
23	Клен гостролистий	Європа	7	15
24	Клен гостролистий Глобозум	Азія	3	0
25	Клен явір	Півд. і Середня Європа	0	2
26	Клен ясенелистий	Північна Америка	21	13
27	Липа дрібнолиста	Європа, Кавказ	13	8
28	Липа європейська	Європа	1	0
29	Липа широколиста	Європа	3	6
30	Робінія псевдоакація	Північна Америка	53	40
31	Самшит зелений	Південна Європа	0	1
32	Свидина криваво-червона	Європа	12	7
33	Слива домашня	Азія	0	1
34	Смородина золотиста	Північна Америка	1	0
35	Спірея Вангутта	Північно-Східна Європа	90	1
36	Тополя Боле	Середня Азія	28	0
37	Тополя китайська	Північний Китай	30	53
38	Тополя чорна	Середня і Півд. Європа	2	14
39	Троянда чайно-гібридна	Походження невідоме	19	6
40	Троянда садова гібридна	Походження невідоме	40	0

41	Форзиція Європейська	Південно-Східна Європа	7	0
42	Черемха пізня	Північна Америка	0	3
43	Шипшина собача	Європа	0	4
44	Шовковиця біла	Китай	4	0
45	Ялина колюча, блакитна	Північна Америка	1	2
46	Ялівець лускатий	Китай, східна Азія	0	2
47	Ялівець середній Пфитцера	Північна Америка	1	1
48	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	Північна Америка	13	1
Загальна кількість рослин, шт.:			490	366
Всього видів і декоративних форм:			35	35

В таблиці 3.7, представленій вище, надані результати аналізу географічного походження дослідних деревних видів.

Розподіл видів рослин за географічним походженням гімназії № 131 наступний: видів європейського походження – 37,76 % , північно-американського 19,80 %, китайського 9,39 %, грецького 9,18 %, азійського 6,94 %; види іншого походження складають 12,04% від загальної кількості.

Розподіл рослин за географічним походженням наглядно представлений на гістограмі (рис. 3.1).

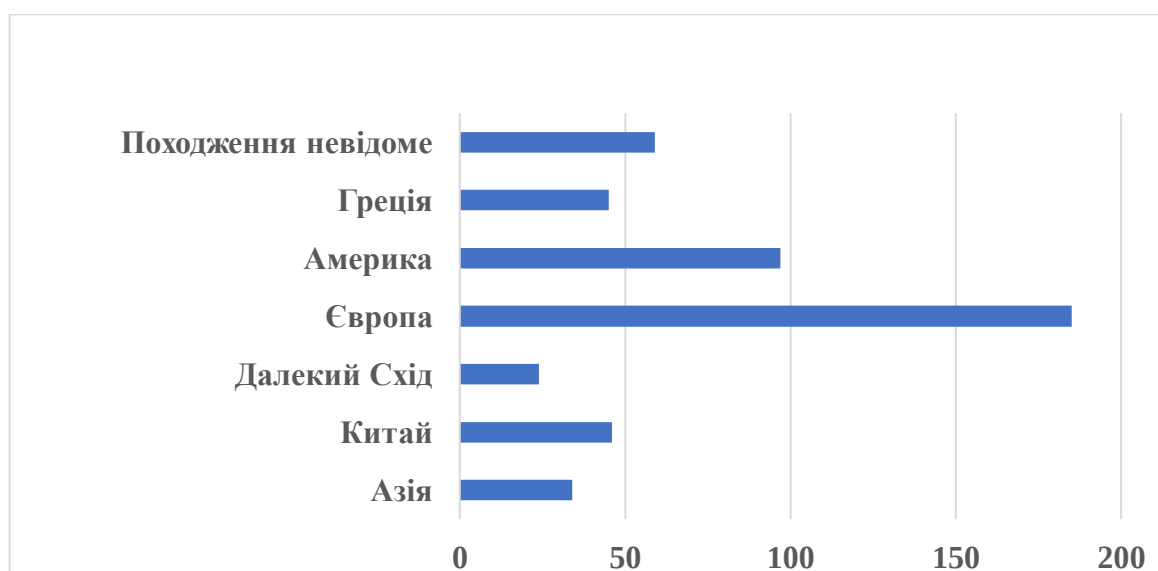


Рис. 3.1. Розподіл досліджених рослин за географічним походженням на території гімназії № 131

Розподіл видів рослин за географічним походженням гімназії № 133 на основі проаналізованих результатів такий: видів азіатського походження – 28,14 %, європейського 22,13 %, північно-американського 20,22 %, китайського 17,48 %, грецького 8,19 %, а також видів іншого походження зафіксовано як 2,7 % від загальної кількості.

Розподіл деревних рослин, що формують дендрофлору гімназії № 133, за географічним походженням наглядно представлений на гістограмі (рис. 3.2).

Не вдалося з'ясувати географічне походження для вишні звичайної (не відомі у дикому стані), троянди чайно-гібридної та троянди садової гібридної. Види з невстановленим походженням умовно віднесені нами до інтродукованих.

В таблиці 3.8 представлено співвідношення між інтродукованими та аборигенними видами рослин від загальної кількості видів по кожній гімназії окремо.

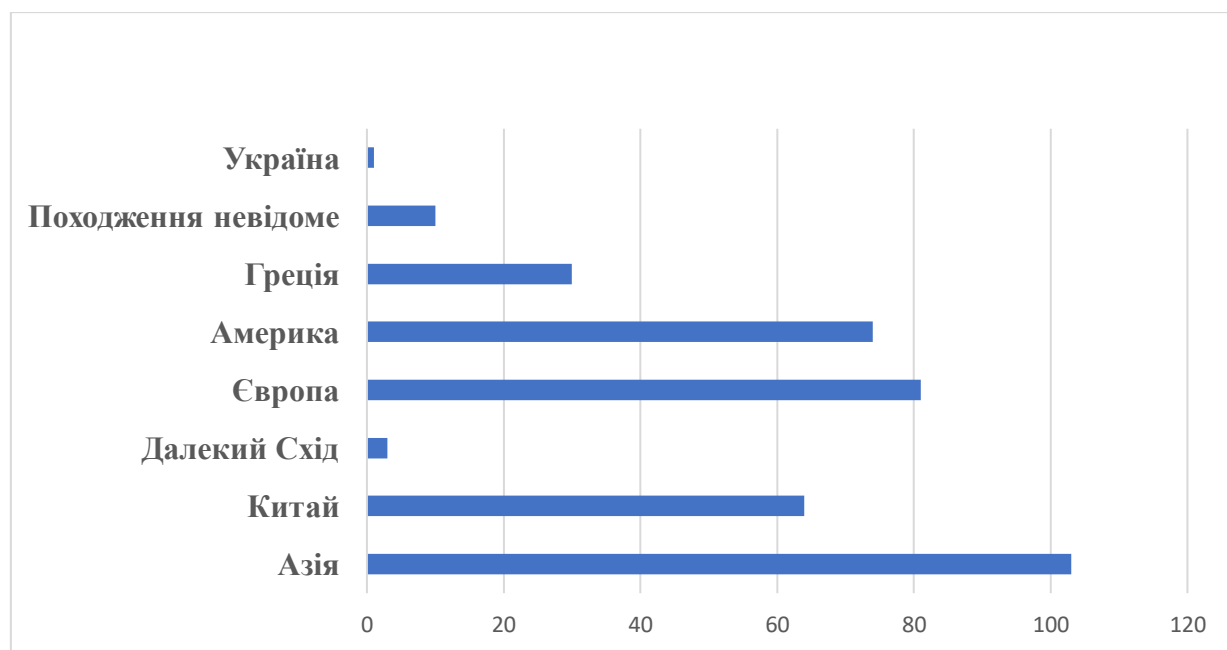


Рис. 3.2. Розподіл досліджених рослин території гімназії № 133 за географічним походженням

Таблиця 3.8

Аборигенні та інтродуковані рослини в насадженнях гімназій

№ з/п	Заклад освіти	Кількість рослин аборигенних видів, %	Кількість рослин інтродукованих видів, %
1	Гімназія № 131	49,8 %	50,2 %

2	Гімназія № 133	25,13 %	74,87 %
---	----------------	---------	---------

В насадженнях обох освітніх закладів кількісно переважають інтродуковані рослини, які привнесені в автохтонну флору з інших флористичних областей. Вони створюють конкуренцію для автохтонних видів. Аналіз цих даних вказує на ймовірність того, що з часом тенденція використання значної кількості інтродукованих видів в озелененні може сприяти зменшенню фіторізноманіття природної місцевої флори.

В озелененні ділянок гімназій зустрічаються наступні представники китайської флори: абрикос звичайний, айлант найвищий, вишня повстиста, верба вавилонська, тополя китайська, шовковиця біла. Деревні види північно-американського походження – клен ясенелистий, робінія звичайна, смородина золотиста, ялина колюча, ясен ланцетолистий. Види із Середньої Азії репрезентують в насадженнях горіх грецький, тополя Болле.

3.3.3. Порівняльний аналіз життєвого стану дослідних деревних рослин

Для озеленення гімназій № 131 та № 133 житлового масиву Лівобережний – 1 міста Дніпро провели аналіз життєвого стану деревних рослин. Стан рослин характеризували за даними інвентаризаційних відомостей, наведених в Додатках (Додатки А, Б). Аналіз життєвості рослин дозволяє своєчасно намітити і спланувати заходи, які дозволять утримувати насадження на території освітніх закладів у належному стані, максимально підтримуючи їх здоров'я і естетичну привабливість: видалення сухих гілок, пломбування дупел, обробка морозобоїн антисептиком і садовим варом тощо.

Таблиця 3.9

Життєвий стан деревних рослин в насадженнях гімназії № 131

№з/п	Вид рослини	Категорія стану, шт.					
		0	1	2	3	4	5 - 6
1	Абрикос звичайний	1		1			

2	Айлант найвищий	3					
3	Барбарис Тунберга	2					
4	Береза повисла	1	2				
5	Бузок звичайний	38	1				1
6	Вишня повстиста		2	2		3	
7	В'яз низький	20	1	1			
8	Гібіскус сірійський	3					
9	Гіркокаштан звичайний		43	2			
10	Горіх грецький		1				
11	Дейція шорстка	2					
12	Дуб червоний		1				
13	Жасмин садовий вінцевий	3	2				
14	Калина звичайна	2					
15	Катальпа бігніонієвидна	1	2				
16	Клен гостролистий	3	4				
17	Клен гостролистий Глобозум	1	1	1			
18	Клен ясенелистий	14	5	1	1		
19	Липа дрібнолиста	11		2			
20	Липа європейська	1					
21	Липа широколиста	3					
22	Робінія псевдоакація	44	6		1	1	1
23	Свидина криваво-червона	9	3				
24	Смородина золотиста					1	
25	Спірея Вангутта	62	19	2	1	6	
26	Тополя Боле	22	4	2			
27	Тополя Китайська (Тополя Симона)	4	12	10	4		
28	Тополя Чорна	2					
29	Тороянда чайно - гібридна	19					
30	Троянда садова, гібридна	40					
31	Форзиція європейська		2	2		2	1
32	Шовковиця біла	4					
33	Ялина колюча, блакитна	1					
34	Ялівець середній Пфітцера	1					
35	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	10	1	2			
Всього, шт.		327	112	28	7	13	3
		490					
Всього, %		66,735	22,857	5,714	1,429	2,653	0,612
		100					

Життєвий стан рослин в гімназії № 131 наступний: 66,74 % рослин визначені як «здорові», 22,86 % – «малоослаблені», 5,71% – «середньоослаблені», 1,43 % рослин є «сильноослабленими». В той же час до «всихаючих» віднесено 2,65 % рослин закладу та 0,6 % у категорію життєвого стану «сухостій минулих років». Видалення таких сухостійних дерев потребує від керівника певних дії. Але

наразі є більш актуальні проблеми. Маємо надію, що сухостійні дерева на території гімназії дождуть своєї черги на видалення, а на решті частини зеленого фонду буде зроблено санітарне обстеження, обрізання та плановий догляд (табл. 3.9).

Життєвий стан рослин в гімназії № 133 характеризується наступними показниками за шкалою життєвого стану Мозолевської: 52,41 % рослин визначені як «здорові», 30,13 % – «мало ослаблені», 9,62 % – «середньо ослаблені», 5,57 % рослин є «сильно ослабленими». До категорії «всихаючі» віднесено 1,77 % рослин закладу та 0,51 % сухостій минулих років (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Життєвий стан деревних рослин в насадженнях гімназії № 133

№з/п	Вид рослини	Категорія стану, шт.					
		0	1	2	3	4	5 - 6
1	Абрикос звичайний		1				
2	Айлант найвищий	3					
3	Бирючина звичайна	66	15	1	3	2	
4	Бузок звичайний	19	4				
5	Верба Вавілонська				2		
6	Вишня звичайна	1	3				
7	Вишня повстиста	2	2		1	1	1
8	В'яз низький	1	1		1		
9	Гібіскус сірійський	2					
10	Гіркокаштан звичайний		26	1	2	1	
11	Глід м'якуватий			1			
12	Глід одноматочковий		1				
13	Горобина звичайна				1		
14	Аронія чорноплідна	2					
15	Дейція шорстка	2	5				
16	Катальпа бігніонієвидна		2	7		2	1
17	Клен гостролистий	10	2	2	1		
18	Клен ложноплатановий / к. явір		1			1	
19	Клен ясенелистий	7	4	1	1		
20	Липа дрібнолиста	6	1	1			
21	Липа широколиста	6					
22	Робінія псевдоакація	24	14	2			
23	Самшит зелений	1					
24	Свидина криваво-червона	1	4		2		
25	Слива домашня	1					
26	Спірея Вангутта	1					
27	Тополя китайська	4	23	20	6		

28	Тополя чорна	3	8	2	1		
29	Троянда чайно-гібридна	6					
30	Черемха пізня		2		1		
31	Шипшина собача	4					
32	Юкка нитчаста	3					
33	Ялина колюча, блакитна	2					
34	Ялівець лускатий	2					
35	Ялівець середній	1					
36	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1					
Всього, шт.		181	119	38	22	7	2
		369					
		49,051	32,249	10,298	5,962	1,897	0,542
Всього, %		100					

Для рослин насаджень гімназій № 131 та № 133 в ході інвентаризації звертали увагу і фіксували морозобойні рослини, так, відсоток морозобоїн на стовбурах дерев по закладах складає 1,22 % та 5,32 % відповідно. У першому закладі від морозобоїн страждають 6 екземплярів дерев: липа дрібнолиста (1 дерево), клен ясенелистий, робінія псевдоакація (4 дерева), клен гостролистий (1 дерево). Тоді як для другого закладу ослаблених морозобоїнами дерев значно більше – це 21 екземпляр. Найбільш постраждали рослини клен ясенелистий (3 дерева), клен гостролистий (2 дерева), робінія псевдоакація (3 дерева), гіркокаштан звичайний (4 дерева), катальпа бігніонієвидна (4 дерева), верба вавилонська (2 дерева), черемха пізня (1 дерево), в'яз низький (1 дерево), тополя китайська (1 дерево).

Для жодного екземпляру гіркокаштану звичайного, що використовуються в озелененні закладів, нажалі не зафіксовані дерева, віднесені до категорії «здорові». Асиміляційний апарат гіркокаштанів зазнає ураження мінуючою міллю. Інвентаризація насаджень проводилась у вересні-жовтні 2024 року, і можливість оцінити результат утворення мін декількома кладками яєць мінуючої молі протягом вегетаційного сезону була повністю реалізована: зафіксовані ураження листкових пластинок мінами у деяких екземплярів дерев досягали позначки у 80% від площі листка. Такий стан асиміляційного апарату не мрже не впливати на загальний життєвий стан рослин, який поступово з року в рік погіршується. Це дозволяє спланувати при реконструкції насаджень

поступову заміну гіркокаштанів на рослини інших порід, або рекомендувати звернути увагу на інших представників роду – наприклад, на рожевоквітковий гіркокаштан Бріоті, або гіркокаштан м'ясо-червоний, які є стійкими до ураження мінуючою міллю.

Результати аналізу життєвого стану деревних насаджень показують, що в цілому рослини в закладах освіти знаходяться в доброму стані, достатньо доглянуті, санітарні обрізування проводяться своєчасно. Вважаємо, що крім одиничних екземплярів сухостійних дерев на території закладів в цілому життєвий стан деревних насаджень заслуговує на оцінку «добрий», в такому стані життєвого потенціалу, на наш погляд, рослини цілком здатні виконати свої оздоровічі та середовищеві функції, що вкрай важливо саме для території закладу, на якій 5-6 годин свого щоденного учбового життя проводять діти.

На території гімназії № 131 є два екземпляри дерев, стовбур яких вріс з металеву сітку огороження – це клен ясенелистий. Це результат дуже близької посадки саджанця до паркану. Не витримано необхідної відстані при посадці. Одне дерево старе, діаметр стовбура складає 86 см, висота 8 метрів, приблизний вік рослини - 35 - 38 років. Друга рослина молодша. Це невелике дерево, діаметр якого становить 6 см, висота 1,5 м. Не дивлячись на набуті дефекти стовбура, рослини виглядають цілком здоровим, потрібна санітарна обрізка. Варіант вилучення не розглядається. (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Клен ясенелистий на території гімназії № 131,
врослий в паркан стовбур.**

В обох закладах витримано норми посадки чагарників на відстані 1,5-2 м від фундаменту будівлі гімназії згідно з «ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти». Дерев висотою 6-8 м і більше зростають не ближче ніж 5 м від фасаду, не порушують режим інсоляції учбових приміщень.

3.3.4. Розподіл деревних рослин територій закладів за висотою та діаметрами стовбурів

На території закладу освіти Дніпровська гімназія № 131 ростуть дерева різних категорій висоти. У видовому спектрі деревних насаджень найвищі дерева виявлені серед роду Тополя з видами т. Болле, т. китайська, Т. пірамідальна (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Розподіл дерев гімназії № 131 за висотою, м

№	Вид рослини	Розподіл за висотою, м					Кількість екземплярів	Ж. ф.
		2,0 - 4,0	4,1- 8,0	8,1 - 12,0	12,1- 16,0	16,1- 20,0		
1	Абрикос звичайний	1					1	дерево
2	Абрикос звичайний		1				1	дерево
3	Айлант найвищий	3					3	дерево
4	Барбарис Тунберга	2					2	кущ
5	Береза повисла			1			1	дерево
6	Береза повисла				2		2	дерево
7	Бузок звичайний	40					40	кущ
8	Вишня повстиста	7					7	кущ
9	В'яз низький	9					9	дерево
10	В'яз низький		10				10	дерево
11	В'яз низький			3			3	дерево
12	Гібіскус сірійський	3					3	кущ
13	Гірकोкаштан звичайний		31				31	дерево
14	Гірकोкаштан звичайний			14			14	дерево
15	Горіх грецький		1				1	дерево
16	Дейція шорстка	2					2	кущ
17	Дуб червоний				1		1	дерево
18	Жасмин садовий вінцевий	5					5	кущ
19	Калина звичайна	2					2	кущ
20	Катальпа бігніонієвидна	2					2	дерево
21	Катальпа бігніонієвидна		6				6	дерево
22	Клен гостролистий			2			2	дерево
23	Клен гостролистий Глобозум		3				3	дерево
24	Клен ясенелистий	6					6	дерево
25	Клен ясенелистий		13				13	дерево
26	Клен ясенелистий			2			2	дерево
27	Липа дрібнолиста	3					3	дерево
28	Липа дрібнолиста		9				9	дерево
29	Липа дрібнолиста			1			1	дерево
30	Липа європейська		1				1	дерево
31	Липа широколиста		3				3	дерево
32	Робінія псевдоакація	17					17	дерево
33	Робінія псевдоакація		35				35	дерево
34	Робінія псевдоакація			1			1	дерево
35	Свидина криваво-червона	12					12	кущ
36	Смородина золотиста	1					1	кущ
37	Спірея Вангутта	90					90	кущ

38	Тополя Боле	6				6	дерево
39	Тополя Боле		6			6	дерево
40	Тополя Боле			9		9	дерево
41	Тополя Боле				7	7	дерево
42	Тополя китайська		7			7	дерево
43	Тополя китайська			16		16	дерево
44	Тополя китайська				7	7	дерево
45	Тополя чорна			1		1	дерево
46	Тополя Ччорна				1	1	дерево
47	Троянда чайно - гібридна	19				19	кущ
48	Троянда садова, гібридна	40				40	кущ
49	Форзиція Європейська	7				7	кущ
50	Шовковиця біла		4			4	дерево
51	Ялина колюча, блакитна		1			1	дерево
52	Ялівець середній Пфітцера	1				1	кущ
53	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	8				8	дерево
54	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений		5			5	дерево
Всього, шт.		286	136	50	18	0	490
Всього, %		58,3 7	27,7 6	10,2 0	3,67	0,00	100

Аналіз розподілу дерев у насадженнях на території закладу освіти Дніпровська гімназія № 131 дозволив встановити, що найбільша частка дерев, що оцінюється показником в 58,37 %, мають висоту 2-4 м (серед них спірея Вангутта, робінія псевдоакація, бузок звичайний, свидина криваво-червона, троянда чайно-гібридна) (табл. 3.11). Аналогічна тенденція була зафіксована для деревних порід гімназії № 133. Наступною вагомою часткою за кількістю представлених порід виступає група дерев з висотою 1-4 м (48,37%), вона представлена такими видами як бирючина звичайна, бузок звичайний, робінія псевдоакація, троянда чайно-гібридна. Найвищою породою на території гімназії № 133 є робінія псевдоакація – 20 м. (табл. 3.12)

Таблиця 3.12

Розподіл дерев гімназії № 133 за висотою, м

№	Вид рослини	Розподіл за висотою, м					Кількість екземплярів
		1,0 - 4,0	4,1-8,0	8,1 - 12,0	12,1-16,0	16,1-30,0	
1	Абрикос звичайний		1				1
2	Айлант найвищий	3					3
3	Бирючина звичайна	87					87
4	Бузок звичайний	23					23
5	Верба Вавилонська		2				2
6	Вишня звичайна	4					4
7	Вишня повстиста	7					7
8	В'яз низький		1				1
9	В'яз низький			2			2
10	Гібіскус сірійський	2					2
11	Гіркокаштан звичайний	3					3
12	Гіркокаштан звичайний		24				24
13	Гіркокаштан звичайний			3			3
14	Глід м'якуватий	1					1
15	Глід одноматочковий		1				1
16	Горобина звичайна	1					1
17	Горобина чорноплідна (Аронія)	2					2
18	Дейція шорстка	7					7
19	Катальпа бігніонієвидна	2					2
20	Катальпа бігніонієвидна		8				8
21	Катальпа бігніонієвидна			2			2
22	Клен гостролистий		12				12
23	Клен гостролистий			3			3
24	Клен явір		2				2
25	Клен ясенелистий		9				9
26	Клен ясенелистий			4			4
27	Липа дрібнолиста	1					1
28	Липа дрібнолиста		9				9
29	Липа широколиста			4			4
30	Робінія псевдоакація	12					12
31	Робінія псевдоакація		20				20

32	Робінія псевдоакація			8			8
33	Робінія псевдоакація					2	2
34	Самшит зелений	1					1
35	Свидина криваво-червона	7					7
36	Слива домашня	1					1
37	Спірея Вангутта	1					1
38	Тополя китайська		9				9
39	Тополя китайська			37			37
40	Тополя китайська				7		7
41	Тополя чорна	1					1
42	Тополя чорна		1				1
43	Тополя чорна			7			7
44	Тополя чорна				5		5
45	Троянда чайно-гібридна	6					6
46	Черемха пізня		3				3
47	Шипшина собача	4					4
48	Ялина колюча, ф. Глаука		2				2
49	Ялівець середній	1					1
50	Ясен ланцетолистий		1				1
Всього, шт.		177	105	70	12	2	366
Всього, %		48,37	28,68	19,12	3,28	0,55	100

Проведений розподіл дерев за ступенями товщини у двох дослідних закладах освіти був здійснений розподілом даних щодо діаметру стовбурів дерев на 7 груп ступенів товщини: 1) 1 – 10 см; 2) 11 – 20 см; 3) 21– 30 см; 4) 31 – 40 см; 5) 41 – 50 см; 6) 50 – 60 см; 7) 60,1 - ...см. Проаналізувавши результати, можемо констатувати, що на території гімназії № 131 найбільше зростає дерев першої групи, товщина стовбурів яких не перевищує 10 см; такі дерева представлені тільки видом робінія псевдоакація і складають 62,44 %. І ще одна група ступенів товщини, третя, представлена вагомим значенням показника в 10,20 %, до неї входить гіркокаштан звичайний. Відсотковий склад дерев, віднесених до останніх груп за ступенем товщини, не мав широкоамплітудних коливань і був представлений показниками відсотків на рівні 7–9 %.

На території гімназії № 133 серед порід дерев найбільше зростає екземплярів, віднесених до першої групи, тобто таких, які мають найтонші стовбури (до 10

см), їх частка склала 54,6 %; а для останньої групи (60,1 см і більше) в насадженнях гімназії № 133 зафіксований найменший відсоток участі з показником в 5,8 %.

Відсотковий склад дерев, віднесених до інших груп за ступенем товщини, був представлений показниками відсотків з незначними коливаннями на рівні 7–9 %.

3.3.5. Проектні пропозиції часткової реконструкції насаджень гімназій в межах ж/м Лівобережний – 1 м. Дніпро

На території гімназії № 133 у внутрішньому дворі, перед центральним входом, уздовж фасаду будівлі праворуч розташовані три клумби. Стан об'єкту озеленення: клумби невідповідно до плану, зарослі бур'янистими рослинами, без поливу. Наявність цих факторів привела до втрати візуальної та естетичної привабливості (рис. 3.4). В озелененні клумби були використані наступні види рослин: півники звичайні, очиток видний, троянда чайно-гібридна, алісум (лобулярия).



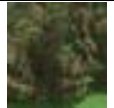
Рис. 3.4. Поточний стан клумби гімназії № 133

Запропоновано проект реконструкції клумб внутрішнього двору гімназії № 133. По центру клумб планується висадка верби Матсудана. Ліворуч від верби пропонується висадка будлеї Давида. Між двома вербами – вейгела. Праворуч від другої верби пропонується висадка ялівця середнього. По північній стороні клумби, вздовж бордюра, лінійно розташували спірею японську. Західна

сторона клумби оздоблена бруслиною Форчуна. На південному та східному сторонах клумби лінійна висадка перстача чагарникового «Пінк Квін». З двох паралельних сторін вона обсаджена формованим живоплотом із спіреї японської та бруслини Форчуна. З двох інших сторін утворюється моновидовий живоплот з одного виду рослини – вейгели квітучої.

Таблиця 3.13

Асортиментна відомість проєктних рослин

№ за планом	Умовне познач.	Кі-сть, шт.	Українська та латинська назва
1		2	Верба Матсудана (<i>Salix matsudana</i>)
2		10	Спірея японська (<i>Spiraea japonica</i>)
3		9	Вейгела квітуча (<i>Weigela florida</i>)
4		9	Буддлея Давида (<i>Buddleja davidii</i>)
5		15	Перстач чагарниковий «Пінк Квін» (<i>Potentilla fruticosa</i> «Pink Quin»)
7		10	Бруслина Форчуна (<i>Euonymus fortunei</i>)
8		9	Ялівець середній (<i>Juniperus media</i> Pfitzeriana)

Пропонуємо впорядкувати існуючі клумби внутрішнього двору закладу, повністю змінивши їх видовий склад: передбачається заміна абсолютно усіх трав'янистих багаторічників, яким не вистачає влітку вологи через відсутність поливу. Справа в тому, що до норм використання води в гімназіях влітку не закладені певні кубометри на полив рослин території закладу. Це приводить до того, що гарні навесні клумби в спекотні дні липня і серпня втрачають свою

привабливість, і на 1 вересня на свято першого дзвоника їх візуальне сприйняття досить далеко від позитивного.



Рис. 3.5. Проєкт озеленення клумби гімназії № 133

Асортиментна відомість проєктних рослин представлена в таблиці 3.13. Пропонується 8 видів чагарникових рослин, візуалізація взаєморозташування яких в проєкті клумби представлена на рис. 3.5.

Проект озеленення клумби створено в програмі *Realtime Landscaping Architect*. Для реалізації проекту пропонується, за необхідності, частково оновити ґрунт, додаванням нового родючого ґрунту в ями при посадці рослин, також повністю замінити асортимент рослин відповідно до проєктної відомості.

Для перетворення клумби з трав'янистих багаторічників у міксбордер вибір зупинили на деревно-чагарникових листяних і хвойних видах, поєднання яких в композиції забезпечить її гармонійну єдність і естетичну привабливість протягом усього вегетаційного періоду.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Охорона праці в загальноосвітніх закладах України

Питання охорони праці і безпеки життєдіяльності дедалі серйозніше звучать сьогодні в організації навчально-виховного процесу загальноосвітньої школи, адже дотримання встановлених норм з охорони праці — це одна з найважливіших складових її ефективної діяльності. Сьогодні акцентує увагу на безпечності умов під час проведення навчально-виховних занять, вживанні конкретних заходів щодо збереження здоров'я та життя всіх учасників навчально-виховного процесу [6].

Охорона праці — це система законодавчих актів і соціально-економічних, технічних, гігієнічних та організаційних заходів, які гарантують збереження здоров'я і працездатності людини. Забезпечення здорових, безпечних умов навчально-виховного процесу, запобігання травматизму його учасників покладається на власника або уповноважений ним орган [6, 8].

Оскільки організація роботи з охорони праці в закладах освіти покладається на їх керівників, то керівник навчального закладу відповідає за створення безпечних умов навчально-виховного процесу згідно з чинним законодавством, міжгалузевими нормативними, інструктивними та іншими документами з охорони праці [6, 7, 25].

Забезпечення безпеки дітей під час навчання, на перервах, в позаурочний час є пріоритетом для освітніх закладів. У будівлях та приміщеннях повинні бути дотримані будівельні норми, наявність аварійних виходів, знаків безпеки, а також регулярні перевірки електричних мереж, систем опалення, водопостачання тощо. Навчальні засоби, інструменти, обладнання на уроках праці, фізики, хімії, де учні можуть бути піддані потенційним ризикам, повинні бути тільки із сертифікованих матеріалів. Під час проведення спортивних заходів обов'язкова присутність інструкторів, які проводять навчання з фізичної культури, контроль за станом спортивного обладнання [25, 35].

Для учнів організація уроків і тренінгів з охорони праці є важливою частиною освітнього процесу, де учнів навчають правилам поведінки в надзвичайних ситуаціях (пожежі, землетруси, надзвичайні ситуації в школі).

Для педагогічного персоналу та працівників закладу повинні проводитись спеціальні навчання з охорони праці, в тому числі щодо використання обладнання та засобів безпеки [28].

В Україні існують нормативно-правові акти, які регулюють охорону праці в освітніх установах:

- Кодекс законів про працю України
- Закон України "Про охорону праці"
- Державні санітарні норми і правила (ДСН)
- Нормативи і стандарти щодо безпеки в освітніх закладах

Ці закони та нормативи встановлюють вимоги щодо забезпечення безпеки працівників і учнів, зокрема, стосуються організації роботи педагогічного персоналу, встановлення стандартів безпеки для учнів, розробки планів дій в екстрених ситуаціях, а також профілактики нещасних випадків [35].

4.2. Охорона праці і безпеки життєдіяльності в загальноосвітніх закладах під час проведення учбового процесу на відкритому просторі

Охорона праці та безпека життєдіяльності в закладах освіти під час проведення учбового часу на відкритому просторі є важливим аспектом забезпечення здоров'я та безпеки учнів, педагогічного персоналу та інших осіб, які беруть участь у навчальних заходах на відкритому просторі. Дії, які передбачають безпечне проведення навчального процесу на вулиці, включають ряд заходів та вимог, що сприяють мінімізації ризиків травмування, нещасних випадків і забезпечують комфортні умови для навчання та фізичної активності [6, 8, 28, 36].

Перед проведенням уроків або заходів на відкритому просторі необхідно перевірити територію на наявність потенційних небезпек (наприклад,

нерівність ґрунту, слизькі ділянки, небезпечні предмети, тварини тощо). Для фізкультури та спортивних заходів потрібно перевірити стан спортивних майданчиків, огорожень, інвентарю на предмет їх відповідності нормам безпеки. Перед проведенням учбових заходів на вулиці важливо враховувати погодні умови (температура, вітер, опади). Не можна проводити заняття при сильному вітрі, дощі, ожеледиці або температурних екстремумах. Під час переміщення учнів на вулицю або з вулиці потрібно забезпечити порядок і безпеку, наприклад, організувати чергування педагогів для контролю за дітьми під час переходу через дорогу.

Інструктажі та підготовка учнів передбачає попередній інструктаж: перед заняттями на вулиці для учнів проводиться інструктаж щодо безпеки (як правильно поводитися на відкритому повітрі, як уникати травм, що робити в разі екстремальних ситуацій), та правила поведінки на вулиці: учні повинні знати, як поводитися в умовах вуличного середовища, на природі, в спортивних зонах (наприклад, не бігати на слизьких поверхнях, не підходити до небезпечних об'єктів тощо) [6, 8, 28, 36].

Вибір фізичних активностей та вправ на вулиці має відповідати віковим особливостям дітей та умовам середовища (наприклад, вправи з м'ячем на спортивному майданчику, ігри з урахуванням наявності травматичних об'єктів на території). На кожному заході, що проводиться на вулиці, має бути підготовлений вчитель з необхідними знаннями з надання першої медичної допомоги та бути готовий діяти у разі травм або інших непередбачених ситуацій. У разі проведення значних заходів на вулиці (наприклад, спортивних свят, екскурсій), необхідно забезпечити присутність медичного працівника або аптечки з засобами для надання першої допомоги [6, 8, 28, 36].

Якщо заняття проводяться в природних зонах або на території з можливими джерелами загоряння (наприклад, у лісопаркових зонах, на спортивних майданчиках), потрібно дотримуватися вимог пожежної безпеки. У разі використання відкритого вогню (наприклад, для організації кулінарних заходів), необхідно забезпечити наявність засобів гасіння (вогнегасників, води,

піску тощо). У разі загоряння або інших надзвичайних ситуацій, організувати негайну евакуацію учнів та працівників з території [6, 8, 28, 36].

Учні повинні бути одягнені в зручний одяг, який відповідає погодним умовам, а також в зручне взуття для активних занять на відкритому повітрі. Використання безпечного спортивного обладнання (м'ячі, скакалки, інші тренажери), що відповідає технічним вимогам безпеки [6, 28, 36].

Під час проведення уроків на вулиці потрібно враховувати індивідуальні особливості учнів. Це може бути важливо в разі проведення екскурсій або активних ігор, щоб уникнути стресу або перенавантаження. Не всі учні можуть бути однаково готові до активних занять на свіжому повітрі. Потрібно враховувати фізичний стан та потреби кожної дитини [6, 8, 28, 36].

Організація доступу до води для учнів, особливо під час фізичних вправ, та наявність туалетів або спеціальних гігієнічних зон для дітей. Своєчасне прибирання майданчиків та території, щоб уникнути травм від сторонніх предметів (осколків скла, цвяхів, каміння тощо). У літній період слід забезпечити учням доступ до тіні, а також обов'язкове використання головних уборів, сонцезахисних кремів для захисту від сонячного удару. При холодній погоді слід обмежити час перебування на вулиці, забезпечити учнів теплим одягом, а також обов'язково стежити за їх фізичним станом. Під час навчання в природних умовах важливо враховувати наявність комах (комарі, кліщі) та вживати необхідних заходів для захисту учнів.

При організації екскурсій або навчальних прогулянок необхідно заздалегідь оцінити можливі небезпеки на маршруті, забезпечити інструктаж для учнів та педагогів. Під час екскурсій на відкритому повітрі важливо, щоб кожен педагог мав контроль за групою учнів і був готовий допомогти у разі потреби [6, 8, 28, 36].

Важливо не тільки дотримуватись правил безпеки, але й ретельно готувати учнів і педагогів до активностей на свіжому повітрі, враховуючи погодні умови, фізичну підготовленість учнів та наявність відповідних ресурсів для надання першої допомоги [6, 8, 28, 36].

4.3. Безпека праці в надзвичайних ситуаціях

Безпека праці в надзвичайних ситуаціях є важливою складовою частиною системи охорони праці в будь-якому навчальному закладі. Надзвичайні ситуації можуть виникнути через різноманітні причини, зокрема природні катастрофи, техногенні аварії, пожежі, терористичні акти, стихійні лиха тощо. Оскільки у навчальних закладах перебуває велика кількість учнів, педагогів та іншого персоналу, важливо організувати заходи безпеки для забезпечення їх здоров'я і життя під час таких ситуацій. [5, 6, 8, 13, 36].

Для кожного виду надзвичайної ситуації (пожежі, землетрус, повінь, хімічне забруднення, терористична загроза тощо) повинні бути розроблені конкретні плани дій. Це включає в себе визначення евакуаційних маршрутів, місць для збору людей, переліку необхідних засобів захисту, а також алгоритм дій під час виникнення надзвичайної ситуації. Працівники навчального закладу та учні повинні пройти спеціальні тренування з реагування на надзвичайні ситуації, зокрема пожежні тренування, тренування на випадок терористичних загроз або природних катастроф. Це дозволить всім учасникам процесу діяти чітко і злагоджено в екстремальних умовах. Усі співробітники та учні мають пройти інструктажі щодо правил поведінки в разі надзвичайних ситуацій, зокрема з пожежної безпеки, захисту від хімічних і біологічних загроз, а також із загальних принципів безпеки [5, 6, 8, 28, 36].

У разі пожежі або іншої надзвичайної ситуації потрібно мати чіткий план евакуації учнів і працівників із будівлі. Цей план включає визначення основних і додаткових евакуаційних шляхів, місця збору, наявність необхідних засобів для порятунку (наприклад, вогнегасників, першої допомоги). Регулярні перевірки пожежної сигналізації, засобів пожежогасіння, евакуаційних виходів є обов'язковими. Приміщення навчальних закладів повинні бути обладнані автоматичними системами сповіщення про пожежу. Учні і працівники повинні бути поінформовані про основні заходи безпеки, які необхідно вжити у разі

виникнення пожежі. Важливо знати місця розташування вогнегасників і план евакуації [6, 8, 28, 36].

У разі загрози хімічних або біологічних атак на території навчального закладу повинні бути наявні засоби індивідуального захисту — маски, респіратори, спеціальні костюми, а також засоби для дезактивації. Співробітники та учні повинні знати, як діяти під час хімічної чи біологічної загрози. Зокрема, це включає інструкції щодо поведінки в разі хімічного або бактеріологічного зараження, евакуації з небезпечних зон. Лабораторії, де проводяться заняття з хімії, фізики або біології, мають бути оснащені відповідними системами вентиляції, протипожежними системами, а також бути оснащені засобами першої допомоги на випадок нещасних випадків [6, 8, 28, 36].

Для кожного виду природних катастроф мають бути розроблені плани евакуації. Це включає визначення безпечних зон для укриття в разі землетрусу чи урагану, а також маршрути для швидкої евакуації. Учні і працівників навчальних закладів потрібно навчати, як діяти в разі землетрусу, повені або іншої природної катастрофи. Зокрема, це стосується укриттів, захисту від падаючих предметів і дій під час сильних вітрів чи дощу. В школах мають бути заготовлені необхідні запаси води, продуктів харчування та медикаментів на випадок надзвичайної ситуації, щоб забезпечити першу допомогу та безпеку до моменту прибуття рятувальних служб [6, 8, 28, 36].

У навчальному закладі має бути медичний працівник, який здатний надавати першу допомогу у разі нещасного випадку або надзвичайної ситуації. Медичні працівники повинні бути готові до надання допомоги при травмах, отруєннях, вивихах чи серйозних захворюваннях. Важливо, щоб в навчальному закладі були доступні аптечки першої допомоги, що містять всі необхідні засоби для надання першої медичної допомоги, включаючи препарати для зупинки кровотеч, антисептики, бинти, перев'язувальні матеріали [6, 8, 28, 36].

ВИСНОВКИ

1. За результатами інвентаризації деревних насаджень Дніпровських гімназій № 131 та № 133 встановлено, що в системі озеленення двох закладів використано 856 рослин (490 та 366 екземпляри відповідно по гімназіях).

2. Проаналізовані деревні види з територій закладів освіти відносяться до 48 видів декоративних форм, 32 родів, 22 родин, 17 порядків, 2 класів, 2 відділів (клас Дводольні відділу Покритонасінні та клас Хвойні відділу Голонасінні). Видовий склад рослин з територій двох гімназій дуже схожий. 22 рослини з досліджених видів зустрічаються в обох закладах.

3. За кількісними характеристиками в насадженнях гімназій широко представлені наступні родини: Розові (13 видів, 186 екз.), Сапіндові (5 видів, 142 екз.), Мальвоцвітні (5 видів, 36 екз.), Вербові (4 видів, 129 екз.), Маслинові (3 види, 157 екз.). Одним видом з різною кількістю екземплярів рослин репрезентовано 15 родин: Бобові, Горіхові, Бігنونієві, Березові, Барбарисові, Букові, Самшитові, Деренові, Калинові та ін.

4. В гімназії № 131 вагомою часткою в насадженнях представлені спірея Вангутта (18,367 %), робінія псевдоакація (10,816 %), гіркокаштан звичайний (9,184 %), бузок звичайний (8,163 %) та троянда садова гібридна (8,163 %). В гімназії № 133 значний вклад в формування насаджень вносять бирючина звичайна (23,77%), тополя китайська (14,481%), робінія псевдоакація (10,929%), гіркокаштан звичайний (8,197%), бузок звичайний (6,284%)

5. Загальною тенденцією для насаджень закладів є переважання інтродукованих видів дендрофлори над автохтонними. Співвідношення аборигенних і інтродукованих видів: 16 видів автохтонів : 29 види екзотів і 3 види невстановленого походження. Серед екзотів перевага за видами північно-американського і китайського походження.

6. Біоморфічний аналіз складу дендрофлори дослідних ділянок показав, що за кількістю видів і часткою їх представників в озелененні гімназії № 131 і гімназії № 133 превалюють дерева (52,86% та 60,11 % відповідно), тоді як вклад чагарників по закладах має 47,14% та 39,89 % відповідно.

7. Проаналізований життєвий стан дендрофлори дослідних ділянок свідчить про своєчасні заходи з догляду за деревними рослинами. Життєвий стан рослин в гімназії № 131 наступний: 66,74 % рослин визначені як «здорові», 22,86 % – «малоослаблені», 5,71% – «середньоослаблені», 1,43% рослин є «сильноослабленими», до «всихаючих» віднесено 2,65 % рослин закладу та 0,61 % у категорію життєвого стану «сухостій минулих років». Життєвий стан рослин в гімназії № 133 має наступні показники: 49,05 % рослин – «здорові», 32,25% – «мало ослаблені», 10,29% – «середньо ослаблені», 5,96% рослин є «сильно ослабленими», до категорії «всихаючи» віднесено 1,89% рослин закладу та 0,54 % – сухостій минулих років.

8. У видовому спектрі дендрофлори територій гімназій найвищі дерева відмічені у гімназії № 133. Найвищою є робінія псевдоакація з висотою 20 м. У гімназії № 131 найвищими представниками є тополя Боле та тополя китайська.

9. Запропонований проєкт реконструкції клумби перед центральним входом гімназії № 133, який передбачає повну заміну існуючих насаджень з трав'янистих багаторічників на деревно-чагарникові види. Візуалізація проєкту реконструкції та основна концепція представлені в розділі 3.3.5 кваліфікаційної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Белочкина Ю. Ландшафтний дизайн (рос). Харьков: «ФОМО», 2006. 317 с.
2. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Екологічні основи створення зелених насаджень на територіях загальноосвітніх закладів міста Херсона. Таврійський науковий вісник. 2018. Вип. 100. Т. 1. С. 276–284.
3. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво. К.: Науковий світ, 2001. 299 с.
4. Булахов В.Л., Губкін А.А., Пономаренко О.Л., Пахомов О.Є. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Птахи: Горобцеподібні (Aves: Passeriformes): моногр. Д.: Вид-во ДНУ, 2015. 522 с.
5. Бутилін Ю. П., Бутилін В. Ю., Бутилін Д. Ю. Це ви можете без лікаря. Посібник з першої медичної допомоги у невідкладних випадках. К.: Видавничий дім «Скарб», 2002. 168 с.
6. Винокурова Л.Е., Васильчук М.В., Гаман М.В. Основи охорони праці: Підручник для проф.-тех. навч. закладів. К.: Віторія, 2001. 192 с.
7. Горб А.С., Дук Н.И. Клімат Дніпропетровської області: монографія. Д.: Вид-во ДНУ, 2006. 204 с.
8. Гільперт В.В. Конспект лекцій. Основи законодавства України з охорони праці. Боярка: ПП «Рута». 2010. 66 с.
9. Горєлов О.М., Горєлов О.О. Життєвість деревних рослин (визначення, критерії та оцінка). *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2017. Випуск 76. С. 105–111.
10. Грицан Ю. І. Екологічні основи перетворюючого впливу лісової рослинності на степове середовище. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2000. 300 с.
11. ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. К., 2018. 61 с.
12. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін.. За ред.

М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. К.: Вища шк., 2001. 207 с.

13. Житецький В.У., Джигирей В.С., Мельников О.В. Основи охорони праці. Підручник. Львів: Афіша, 2001. 350 с.

14. Загорулько А. О. Таксономічний аналіз і фітомоніторинг парків м. Херсона. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2018. № VI(17). Р. 41–44.

15. Заячук В.Я. Дендрологія. Підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.

16. Зібцева О. В. Видовий склад, стан і декоративність деревних насаджень навчальних закладів. Науковий вісник НЛТУ України. 2018. Т. 28. № 3. С. 22–25.

17. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та селищах міського типу України (Наказ Держкомітету будівництва, архітектури та житлової політики України, № 226 від 24.12.2001р.).

18. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. посібник. К. Вища школа. 2003. 199 с.

19. Квітниково-декоративне оформлення парків та скверів. Рекомендації щодо його поліпшення. Т.Ф. Чипиляк, М.Ю. Мазура, О.О. Береславська, О.М. Лещенюк. Наук. вісн. НЛТУ України. Львів, 2014. Вип. 24.4 С. 164-169.

20. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. Київ: Ліра-К, 2009. 218 с. 18.

21. Клімат і рельєф Дніпропетровської області. Історія заселення Дніпропетровщини. URL: <https://ukrssr.com/dnepr/klimat-i-relef-dnepropetrovskoy-oblasti-istoriya-zaseleniya-dnepropetrovshhinyi>

22. Коба В.П., Клименко К.В. Урбанізація і проблеми підтримки декоративних якостей зелених насаджень (рос.) // Матеріали VI міжнар. наук. конф. «Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку» (Донецьк, 4-7 жовтня 2010 р.). Донецьк, 2010. С. 228.

23. Кузнецов С.І., Левон Ф.М., Пушкар В.В. Дендрологічний склад зелених насаджень в Україні та перспективи його поліпшення // Проблеми

ландшафтної архітектури, урбоекології та озеленення населених місць: Матеріали Першого міжнародного семінару. Львів, 1997. Т. 1. С. 205 –206.

24. Кульбіда М. І. Сучасний стан клімату України. Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки 2013. Вип. 35. С. 118–130.

25. Купчик М.П., Гандзюк М.П., Степанець І.Ф, Вендичанський В.Н., Литвиненко А.М., Іваненко О.В. Основи охорони праці. К.: Основа, 2000. 416 с.

26. Кучерявий В.П. Ландшафтна архітектура: підручник. В. П. Кучерявий. Львів: «Новий Світ-2000». 2017. 521 с.

27. Кучерявий В.П., Кучерявий В.С. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 455 с.

28. Литвинова Л.И., Левон Ф.М. Зелені насадження і охорона довкілля (рос.). К.: Здоров'я, 1986. 65 с.

29. Левон Ф.М. Створення зелених насаджень в умовах урбанізованого середовища: вимоги, лімітуючі чинники, шляхи оптимізації. Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету. 2003. Вип. 13.5. С. 157-162.

30. Лісопаркове господарство. Навчальний посібник для студентів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Вінниця: РВВ ВНАУ, 2020. 255 с.

31. Масальський В.П., Олешко О.Г. Рід *Acer L.*: використання в насадженнях Білої Церкви. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту» (14-16 травня 2020 року). Біла Церква: Білоцерківський НАУ, 2020. С. 42–46.

32. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Дендропроєктування» для студентів агрономічного факультету зі спеціальності – 206 «Садово-паркове господарство». Д.: ДДАЕУ, 2014. 28 с.

33. Мильнікова О.О., Павленко В.О. Чагарники в озелененні територій загальноосвітніх навчальних закладів м. Дніпро. X Міжнародна наукова

конференція «Ландшафтна архітектура в ботанічних садах і дендропарках»: матеріали конференції, 12-15 червня 2018 року. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2018. С. 214–216.

34. Мильнікова О. О., Павлюк В.Г. Життєвий стан деревних насаджень на території навчальних закладів Індустріального району м. Дніпро. Рослини та урбанізація: Матеріали восьмої Міжнародної науково-практичної конференції «Рослини та урбанізація» (Дніпро, 5 березня 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 29–30.

35. Наказ Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/77778/ (дата звернення: 10.02.2024).

36. Одарченко М.С., Одарченко А.М., Степанов В.І., Черненко Я.М. Основи охорони праці: підручник. Харків: Промінь-Іздат, 2017. 334 с.

37. Основи екології та екологічного права: навчальний посібник / Ю.Д. Бойчук, М. В. Шульга, Д. С. Цалін, В. І. Дем'яненко; за заг. ред. Ю.Д. Бойчука і М. В. Шульги. Суми.: «Університетська книга», 2004. 352 с

38. Павлов В.Л., Переметник Н.Н., Шевченко Б.Е. Екологічний паспорт міста Дніпропетровська. Днепропетровск, 1999. 109 с.

39. Паньків З.П. Ґрунти України: навчально-методичний посібник. Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2017. 112 с.

40. Підбір асортименту деревних рослин для формування декоративних дендрогруп і солітерів з розробкою різних варіантів композиційних рішень та складання асортиментних відомостей. Методичні рекомендації для маг. студ. каф. садово-паркового гос-ва. Дніпро: ДДАЕУ, 2017. 43 с.

41. Посацький Б. С. Основи урбаністики: навчальний посібник. // Розпланування та забудови міст. Львів. 2001. С. 3 – 4.

42. Праходський С.А., Зельвович І.К. Перспективний асортимент деревних рослин для озеленення пришкільних територій (рос.) // Праці БГТУ, 2015. № 1. С. 227-230.

43. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Затверджено Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-

комунального господарства України 10.04.2006 № 105. зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 липня 2006 р. за № 880/12754.

44. Пушкар В.В. Хвойні у садово-парковому будівництві. К., 2004. 284 с.
45. Роговський С.В. Методика інтегрального визначення цінності насаджень в садово-паркових ландшафтах. Вісник Білоцерківського ДАУ Вип. 35, 2006. С. 113-122.
46. Родичкин І.Д., Бондарь А.П., Вергунов Ю.А. Ландшафтна архітектура (рос.). К.: Будівельник, 1990. 335 с.
47. Совгіра С.В. Екологія: озеленення навчального середовища : посібник. / Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є., Містрюкова Л.М., Гензьора Т.М. . К. : Наук. Світ, 2010. 210 с.
48. Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є., Люленко С.О, Подзерей Р.В. Нові перспективні культури для рекреаційного використання в озелененні [Електронний ресурс]. Збірник наукових статей «ІІІ-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю». Вінниця. 2011. Том.1. С. 261-264.
49. Спрягайло О.В. Таксономічний склад та перспективи використання голонасінних у паркових та вуличних насадженнях м. Черкаси. Вісник Черкаського університету : наук. журнал. Черкаси : Вид-во Черкаського НУ ім. Богдана Хмельницького. 2009. № 156. С. 102-105.
50. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 394 с.
51. Тарасов В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого–екологічна характеристика видів. Дніпропетровськ: Видавництво ДНУ, 2005. 276 с.
52. Тихоненко Д.Г., Горін М.О., Лактіонов М.І. та ін. Ґрунтознавство. К.: Вища освіта, 2005. 703 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Інвентаризація рослин Дніпровської гімназії № 131

№	Вид рослини	Кількість екземплярів	Діаметр стовбура, см	Висота, м	Категорія стану	Ж. ф.	Примітка
1	Бузок звичайний	1	0	3	0	кущ	Південна сторона школи
2	Бузок звичайний	1	0	3	0	кущ	
3	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
4	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
5	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
6	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
7	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
8	Спірея Вангутта	1	0	1,1	1	кущ	Живоплот
9	Бузок звичайний	1	0	1,1	0	кущ	Живоплот
10	Бузок звичайний	1	0	1,3	0	кущ	Живоплот
11	Бузок звичайний	1	0	1,3	0	кущ	Живоплот
12	Бузок звичайний	1	0	2	0	кущ	Живоплот
13	Бузок звичайний	1	0	2	0	кущ	Живоплот
14	Бузок звичайний	1	0	1,8	1	кущ	Живоплот
15	Спірея Вангутта	1	0	0,8	0	кущ	Форм. обрізка
16	Бузок звичайний	1	0	1,6	0	кущ	Форм. обрізка
17	Бузок звичайний	1	0	1,6	0	кущ	Форм. обрізка
18	Бузок звичайний	1	0	1,6	0	кущ	Форм. обрізка
19	Свидина криваво-червона	1	0	2	0	кущ	Форм. обрізка
20	Свидина криваво-червона	1	0	2,2	0	кущ	Форм. обрізка
21	Вишня повстиста	1	0	0,7	1	кущ	Форм. обрізка
22	Спірея Вангутта	1	0	2,2	0	кущ	Форм. обрізка
23	Бузок звичайний	1	0	2,2	0	кущ	
24	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Форм. обрізка
25	Дейція шорстка	1	0	1	0	кущ	
26	Свидина криваво-червона	1	0	0,9	0	кущ	
27	Вишня повстиста	1	0	0,7	4	кущ	Всихаюча рослина
28	Вишня повстиста	1	0	0,4	4	кущ	Всихаюча рослина
29	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	
30	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	
31	Вишня повстиста	1	0	0,6	2	кущ	Сухі гілки
32	Вишня повстиста	1	0	1	1	кущ	Сухі гілки
33	Вишня повстиста	1	0	0,6	4	кущ	Всихаюча рослина
34	Спірея Вангутта	1	0	1,6	4	кущ	Живоплот. Всих.
35	Спірея Вангутта	1	0	1,6	4	кущ	Живоплот. Всих.
36	Спірея Вангутта	1	0	1,6	4	кущ	Живоплот. Всих.
37	Спірея Вангутта	1	0	1,6	4	кущ	Живоплот. Всих.
38	Спірея Вангутта	1	0	1	1	кущ	Живоплот
39	Спірея Вангутта	1	0	1,4	1	кущ	Сухі гілки
40	Спірея Вангутта	1	0	1,4	0	кущ	

41	Спірея Вангутта	1	0	1,3	4	кущ	Всихаюча росл.
42	Спірея Вангутта	1	0	1,3	1	кущ	Сухі гілки
43	Спірея Вангутта	1	0	1,3	0	кущ	
44	Спірея Вангутта	1	0	1,3	0	кущ	
45	Спірея Вангутта	1	0	1	4	кущ	Всихаюча росл.
46	Спірея Вангутта	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
47	Спірея Вангутта	1	0	1,2	2	кущ	Сухі гілки
48	Спірея Вангутта	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
49	Спірея Вангутта	1	0	1,3	3	кущ	Всихаюча росл.
50	Спірея Вангутта	1	0	1,3	0	кущ	
51	Спірея Вангутта	1	0	1,3	0	кущ	
52	Спірея Вангутта	1	0	1,1	0	кущ	
53	Бузок звичайний	1	0	1,9	0	кущ	Вихід, біля доріж.
54	Бузок звичайний	1	0	1,9	0	кущ	Вихід, біля доріж.
55	Бузок звичайний	1	0	1,7	0	кущ	Вихід, біля доріж.
56	Гібискус сірійський	1	0	1,6	0	кущ	Вихід, біля доріж.
57	Гібискус сірійський	1	0	1,7	0	кущ	Вихід, біля доріж.
58	Гібискус сірійський	1	0	1,6	0	кущ	Вихід, біля доріж.
59	Спірея Вангутта	1	0	2,1	0	кущ	
60	Тополя китайська	1	60	10	3	дерево	Багато сухих гіл.
61	Калина звичайна	1	0	0,5	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба праворуч
62	Барбарис Тунберга	1	0	1,3	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба праворуч
63	Барбарис Тунберга	1	0	1,1	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба праворуч
64	Калина звичайна	1	0	0,5	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба праворуч
65	Ялівець середній Пфїтцера	1	0	0,4	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба праворуч
66	Жасмін садовий вінцевий	1	0	2	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба перед центральною входом
67	Тороянда чайно - гібридна	10	0	0,8	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба перед центральною входом
68	Тороянда чайно - гібридна	9	0	1,3	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба перед центральною

							входом
69	Троянда садова, гібридна	1	0	1,3	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
70	Троянда садова, гібридна	19	0	2	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба ліворуч
71	Троянда садова, гібридна	20	0	0,6	0	кущ	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба ліворуч
72	Жасмин садовий вінцевий	1	0	1,8	1	кущ	Сухі гілки
73	Жасмин садовий вінцевий	1	0	2	1	кущ	Сухі гілки
74	Жасмин садовий вінцевий	1	0	2,6	0	кущ	
75	Спірея Вангутта	1	0	1	2	кущ	Сухі гілки
76	Тополя Боле	1	66	14	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана.
77	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	78	14	1	дерево	Сухі гілки
78	Вишня повстиста	1	0	0,8	2	кущ	Сухі гілки
79	Форзиція Європейська	1	0	1	4	кущ	Всихаюча рослина
80	Форзиція Європейська	1	0	1,8	4	кущ	Всихаюча рослина
81	Форзиція Європейська	1	0	2,3	2	кущ	Сухі гілки
82	Форзиція Європейська	1	0	0,4	2	кущ	Сухі гілки
83	Форзиція Європейська	1	0	0,3	6	кущ	Сухостій минулих років
84	Форзиція Європейська	1	0	0,5	1	кущ	Сухі гілки
85	Робінія псевдоакація	1	10	5	0	дерево	
86	Тополя китайська	1	48	8	1	дерево	Спорт. майданчик
87	Клен гостролистий Глобозум	1	30	5	1	дерево	
88	Клен ясенелистий	1	86	8	1	дерево	Врослий в паркан
89	Тополя Боле	1	32	10	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
90	Липа дрібнолиста	1	22	7	0	дерево	
91	Липа широколиста	1	24	8	0	дерево	
92	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	

93	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	
94	Тополя китайська	1	44	10	0	дерево	Спорт. майданчик
95	Гірकोкаштан звичайний	1	24	9	1	дерево	Мінуюча міль
96	Липа дрібнолиста	1	20	7	0	дерево	
97	Робінія псевдоакація	1	6	2	0	дерево	
98	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	10	2	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
99	Гірकोкаштан звичайний	1	28	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
100	Гірकोкаштан звичайний	1	28	7	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
101	В'яз низький	1	6	4	0	дерево	
102	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	6	3	0	дерево	
103	Клен ясенелистий	1	6	1,5	0	дерево	Врослий в паркан
104	Тополя Боле	1	6	2	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
105	Айлант найвищий	1	6	2,5	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
106	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	
107	Робінія псевдоакація	1	20	7	0	дерево	
108	Шовковиця біла	1	18	7	0	дерево	
109	Робінія псевдоакація	1	14	7	0	дерево	
110	Робінія псевдоакація	1	10	6	0	дерево	
111	Липа дрібнолиста	1	22	7	2	дерево	Сухі гілки
112	Робінія псевдоакація	1	10	6	0	дерево	
113	Гірकोкаштан звичайний	1	32	9	1	дерево	Мінуюча міль
114	Липа дрібнолиста	1	30	8	0	дерево	
115	Липа дрібнолиста	1	28	10	0	дерево	
116	Гірकोкаштан звичайний	1	24	8	1	дерево	Мінуюча міль
117	Тополя Боле	1	42	13	0	дерево	Багатостовбурна
118	Гірकोкаштан звичайний	1	34	7	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона

							школи. Мінуюча міль
119	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	34	10	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
120	Робінія псевдоакація	1	34	8	0	дерево	
121	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	8	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
122	Тополя Боле	1	38	12	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана .Сухі гілки
123	Липа дрібнолиста	1	38	8	0	дерево	
124	Гірकोкаштан звичайний	1	28	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
125	Форзиція Європейська	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
126	Спірея Вангутта	1	0	1	1	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
127	Спірея Вангутта	1	0	1,5	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
128	Спірея Вангутта	1	0	1,6	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
129	Спірея Вангутта	1	0	1,7	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
130	Свидина криваво- червона	1	0	1	1	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
131	Береза повисла	1	28	13	1	дерево	Північно-Західна сторона школи. Морозобоїни
132	Свидина криваво- червона	1	0	1,7	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
133	Свидина криваво- червона	1	0	1,8	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
134	Свидина криваво- червона	1	0	1	1	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування

135	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	50	12	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
136	Свидина криваво- червона	1	0	2,5	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
137	Свидина криваво- червона	1	0	2,5	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
138	Гірकोкаштан звичайний	1	16	6	1	дерево	Мінуюча міль
139	В'яз низький	1	20	7	0	дерево	
140	Клен гостролистий Глобозум	1	18	5,5	0	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи.
141	Робінія псевдоакація	1	10	6	0	дерево	
142	Робінія псевдоакація	1	10	7	0	дерево	
143	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	16	7	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
144	Тополя Боле	1	68	15	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
145	Гірकोкаштан звичайний	1	20	6	1	дерево	Мінуюча міль
146	Липа широколиста	1	22	8	0	дерево	
147	Шовковиця біла	1	20	8	0	дерево	
148	Гірकोкаштан звичайний	1	18	6	1	дерево	Мінуюча міль
149	Гірकोкаштан звичайний	1	20	7	1	дерево	Східна частина школи. Мінуюча міль
150	Липа дрібнолиста	1	18	7	0	дерево	
151	Робінія псевдоакація	1	10	8	0	дерево	
152	Тополя Боле	1	64	14	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
153	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	
154	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	64	10	1	дерево	Спортивний майданчик
155	Гірकोкаштан звичайний	1	48	10	1	дерево	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба ліворуч. Мінуюча міль

156	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	36	12	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
157	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	
158	Гірकोкаштан звичайний	1	36	9	1	дерево	Мінуюча міль
159	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	9	3	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки. Морозобоїни
160	Клен ясенелистий	1	68	8	1	дерево	Сухі гілки
161	Тополя Боле	1	46	13	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана.
162	Гірकोкаштан звичайний	1	24	7	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
163	Горіх грецький	1	42	6,7	1	дерево	Біля спорт. майданчика. Сухі гілки, морозобоїни
164	Тополя Боле	1	80	14	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
165	Робінія псевдоакація	1	10	8	0	дерево	
166	Тополя Боле	1	16	7	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
167	Робінія псевдоакація	1	20	8	0	дерево	
168	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	52	10	2	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
169	Гірकोкаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Східна частина школи. Мінуюча міль
170	Гірकोкаштан звичайний	1	38	8	1	дерево	Мінуюча міль
171	Тополя Боле	1	42	11	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
172	Робінія псевдоакація	1	50	7	0	дерево	
173	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	60	14	2	дерево	Сухі гілки
174	Гірकोкаштан звичайний	1	38	8,5	1	дерево	Мінуюча міль

175	Гіркокаштан звичайний	1	36	9	1	дерево	Мінуюча міль.
176	Тополя Боле	1	56	14	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана .Сухі гілки
177	Гіркокаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
178	Гіркокаштан звичайний	1	20	6,5	1	дерево	Мінуюча міль
179	Гіркокаштан звичайний	1	24	9	2	дерево	Мінуюча міль. Багато сухих гілок
180	Клен ясенелистий	1	50	9	2	дерево	Велика морозобоїна
181	Гіркокаштан звичайний	1	50	9	1	дерево	Мінуюча міль.
182	Гіркокаштан звичайний	1	38	9	1	дерево	Мінуюча міль
183	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	56	6	3	дерево	Західна сторона школи. Морозобоїни. Сан. обрізування.
184	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	42	10	3	дерево	Багато сухих гілок
185	Береза повисла	1	44	11	1	дерево	Сухі гілки
186	Дуб червоний	1	64	14	1	дерево	Поодинокі сухі гілки
187	Тополя Боле	1	46	9	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
188	Гіркокаштан звичайний	1	22	7	1	дерево	Мінуюча міль.
189	Гіркокаштан звичайний	1	34	8	1	дерево	Мінуюча міль.
190	В'яз низький	1	38	8	0	дерево	
191	Гіркокаштан звичайний	1	28	8	1	дерево	Мінуюча міль
192	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	24	6	2	дерево	Багато сухих гілок
193	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	44	8	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
194	Гіркокаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
195	Робінія псевдоакація	1	38	9	0	дерево	
196	Катальпа бігніонісвидна	1	10	2,4	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж

							паркана. Сухі гілки
197	Гіркокаштан звичайний	1	38	9	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
198	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	10	2	дерево	Спортивний майданчик
199	Шовковиця біла	1	26	7	0	дерево	
200	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	64	13	2	дерево	Сухі гілки
201	Гіркокаштан звичайний	1	34	9	1	дерево	Мінуюча міль. Сухі гілки
202	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	58	13	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
203	Робінія псевдоакація	1	10	8	0	дерево	
204	Клен гостролистий	1	10	5	1	дерево	Морозобоїна біля кореневої шийки
205	Робінія псевдоакація	1	20	8	0	дерево	
206	Робінія псевдоакація	1	6	4	0	дерево	
207	Свидина криваво-червона	1	0	2,5	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
208	Бузок звичайний	1	0	3	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
209	Клен ясенелистий	1	58	12	0	дерево	
210	Свидина криваво-червона	1	0	2,5	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
211	Робінія псевдоакація	1	10	5	0	дерево	
212	Робінія псевдоакація	1	6	5	0	дерево	
213	Тополя чорна	1	52	12	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
214	Бузок звичайний	1	0	2	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
215	Гіркокаштан звичайний	1	38	8	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна

							сторона школи. Мінуюча міль
216	Клен ясенелистий	1	10	5	0	дерево	
217	Гірकोкаштан звичайний	1	22	8	1	дерево	Мінуюча міль
218	В'яз низький	1	20	8	0	дерево	
219	В'яз низький	1	26	7	0	дерево	
220	Гірकोкаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Мінуюча міль. Дупло
221	Клен гостролистий	1	22	7	1	дерево	Механічні ушкодження, морозобоїни
222	Катальпа бігнонієвидна	1	28	8	1	дерево	Спортивний майданчик. Морозобоїни
223	В'яз низький	1	24	9	0	дерево	Західна сторона школи. Врослий в паркан
224	Клен ясенелистий	1	20	8	0	дерево	
225	Гірकोкаштан звичайний	1	24	6	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
226	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	24	7	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Тривостовбурна. Суховерхість
227	Тополя Боле	1	20	6	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
228	Клен гостролистий	1	38	9	1	дерево	Сухі гілки
229	Гірकोкаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Мінуюча міль.
230	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	46	12	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
231	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	64	13	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
232	Робінія псевдоакація	1	64	8	1	дерево	Сухі гілки
233	Свидина криваво- червона	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
234	Тополя Боле	1	20	8	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
235	Клен ясенелистий	1	22	6	0	дерево	

			20	7	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
236	Клен ясенелистий	1					
237	В'яз низький	1	20	6	0	дерево	
238	Робінія псевдоакація	1	10	6	0	дерево	
239	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	66	15	0	дерево	
240	Робінія псевдоакація	1	6	2,5	0	дерево	
241	Ялина колюча, блакитна	1	26	6	0	дерево	Внутрішній двір, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
242	Липа дрібнолиста	1	6	4	0	дерево	
243	Тополя Боле	1	22	8	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
244	Гірकोкаштан звичайний	1	38	9	1	дерево	Мінуюча міль.
245	Гірकोкаштан звичайний	1	40	8	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
246	Гірकोкаштан звичайний	1	34	9	2	дерево	Мінуюча міль. Багато сухих гілок
247	Клен ясенелистий	1	40	7	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана. Сухі гілки
248	Гірकोкаштан звичайний	1	38	8	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
249	Липа широколиста	1	26	7	0	дерево	
250	В'яз низький	1	48	12	2	дерево	Сухі гілки
251	Спірея Вангутта	1	0	1,8	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
252	Спірея Вангутта	1	0	1,8	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування
253	Клен ясенелистий	1	0	2,2	0	дерево	
254	Бузок звичайний	1	0	3	0	кущ	Живоplot вздовж доріжки, форм. обрізування

255	Дейція шорстка	1	0	1,8	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
256	Жасмин садовий вінцевий	1	0	1,6	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
257	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
258	Клен ясенелистий	1	16	7	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
259	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
260	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
261	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
262	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
263	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
264	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
265	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
266	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
267	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
268	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
269	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування

270	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
271	Спірея Вангутта	1	0	1,9	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
272	Бузок звичайний	1	0	4	0	кущ	
273	Бузок звичайний	1	0	1	5	кущ	Біля входу до школи. Сухостій цього року
274	Бузок звичайний	16	0	2,5	0	кущ	
275	Смородина золотиста	1	0	1,8	4	кущ	Висихаюча
276	Спірея Вангутта	1	0	1,8	1	кущ	Сухі гілки
277	Спірея Вангутта	1	0	1,8	1	кущ	Сухі гілки
278	В'яз низький	1	8	5	1	дерево	Сухі гілки
279	Спірея Вангутта	1	0	1,8	1	кущ	Сухі гілки
280	Спірея Вангутта	1	0	1,8	1	кущ	Сухі гілки
281	Спірея Вангутта	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
282	Спірея Вангутта	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
283	Спірея Вангутта	1	0	1,2	1	кущ	Сухі гілки
284	Спірея Вангутта	1	0	2,2	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
285	Спірея Вангутта	1	0	2,2	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
286	Спірея Вангутта	1	0	2,2	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
287	Спірея Вангутта	1	0	0,7	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
288	Спірея Вангутта	1	0	0,7	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
289	Спірея Вангутта	1	0	0,7	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
290	Бузок звичайний	4	0	1,8	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
291	Спірея Вангутта	10	0	1,8	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
292	Спірея Вангутта	4	0	0,8	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування

293	Спірея Вангутта	1	0	1	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
294	Спірея Вангутта	10	0	1,6	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки, форм. обрізування
295	Тополя Боле	1	6	2,5	0	дерево	
296	В'яз низький	1	1,8	1	0	дерево	
297	Гірकोкаштан звичайний	1	30	8	1	дерево	Мінуюча міль.
298	Гірकोкаштан звичайний	1	28	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки. Мінуюча міль
299	Клен гостролистий	1	22	8	0	дерево	Спортивний майданчик
300	Робінія псевдоакація	1	10	4	0	дерево	
301	Клен ясенелистий	1	18	5	1	дерево	Сухі гілки
302	Робінія псевдоакація	1	16	7	0	дерево	
303	Тополя Боле	1	60	12	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана .Сухі гілки
304	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	54	13	2	дерево	Сухі гілки
305	Гірकोкаштан звичайний	1	26	7	1	дерево	Східна частина школи. Мінуюча міль
306	Робінія псевдоакація	1	32	7	1	дерево	
307	Гірकोкаштан звичайний	1	28	9	1	дерево	Мінуюча міль.
308	Робінія псевдоакація	1	28	7	0	дерево	
309	Абрикос звичайний	1	8	2,6	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
310	Клен ясенелистий	1	12	5	0	дерево	
311	Робінія псевдоакація	1	16	7	0	дерево	
312	Гірकोкаштан звичайний	1	28	8	1	дерево	Мінуюча міль.
313	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	32	9	1	дерево	Сухі гілки
314	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	12	5	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
315	Клен ясенелистий	1	10	5,5	0	дерево	
316	Робінія псевдоакація	1	6	3	4	дерево	Висихаюча
317	Тополя Боле	1	12	4	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж

							паркана
318	Клен гостролистий	1	16	7	1	дерево	Сухі гілки
319	Клен гостролистий	1	30	9	0	дерево	
320	Клен гостролистий Глобозум	1	20	5	2	дерево	Дубло. Поїдена листва
321	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	9	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
322	Робінія псевдоакація	1	6	6	1	дерево	Морозобоїна
323	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	18	7	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
324	Катальпа бігнонієвидна	1	12	4	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
325	Робінія псевдоакація	1	10	5	0	дерево	
326	Клен ясенелистий	1	8	3	0	дерево	Багатостовбурний
327	Робінія псевдоакація	1	10	5	0	дерево	
328	Робінія псевдоакація	1	16	6	0	дерево	
329	Шовковиця біла	1	18	8	0	дерево	
330	Робінія псевдоакація	1	8	5	0	дерево	
331	В'яз низький	1	12	5	0	дерево	
332	Липа дрібнолиста	1	18	7	2	дерево	Велика морозобоїна
333	Робінія псевдоакація	1	8	4	6	дерево	Сухостій минулих років
334	Робінія псевдоакація	1	8	7	0	дерево	
335	Липа європейська	1	8	5	0	дерево	Багатостовбурна форма
336	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	0	дерево	
337	Клен ясенелистий	1	22	5	3	дерево	Суховерхість
338	В'яз низький	1	12	9	0	дерево	Вздовж паркана
339	Робінія псевдоакація	1	12	7	0	дерево	
340	Робінія псевдоакація	1	12	7	0	дерево	
341	Робінія псевдоакація	1	18	6	0	дерево	
342	Тополя Боле	1	18	8	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
343	Липа дрібнолиста	1	22	7	0	дерево	
344	Робінія псевдоакація	1	6	4	3	дерево	Всихаюча рослина. Морозобоїна
345	Гірकोкаштан звичайний	1	32	7	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки.

							Західна сторона школи. Мінуюча міль
346	Тополя Чорна	1	56	13	0	дерево	
347	В'яз низький	1	28	7	0	дерево	
348	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
349	Липа дрібнолиста	1	24	7	0	дерево	Спортивний майданчик
350	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	36	10	2	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
351	Тополя Боле	1	36	11	0	дерево	Спортивний майданчик
352	Тополя Боле	1	36	8	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
353	Гірकोкаштан звичайний	1	32	8	1	дерево	Рядова посадка, вздовж доріжки. Західна сторона школи. Мінуюча міль
354	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	10	1	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи. Сухі гілки
355	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	10	4	0	дерево	
356	Клен ясенелистий	1	10	2	1	дерево	Сухі гілки
357	Клен ясенелистий	1	10	4	0	дерево	
358	Тополя Боле	1	10	3	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
359	Клен гостролистий	1	30	8	0	дерево	Алейна посадка вздовж доріжки до школи.
360	Береза повисла	1	36	14	0	дерево	
361	Робінія псевдоакація	1	12	7	0	дерево	
362	Робінія псевдоакація	1	12	8	1	дерево	Морозобоїна
363	Тополя Боле	1	10	3,5	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
364	В'яз низький	1	14	7	0	дерево	Вздовж паркана
365	Клен ясенелистий	1	6	1,2	0	дерево	

366	Тополя Боле	1	24	9	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
367	Тополя Боле	1	40	10	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
368	Абрикос звичайний	1	30	4,5	2	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана .Сухі гілки. Обрізана. Морозобоїни
369	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	40	8	1	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана .Сухі гілки
370	Робінія псевдоакація	1	18	6	0	дерево	
371	Клен ясенелистий	1	18	8	0	дерево	Тристовбурний
372	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	2	0,7	0	дерево	
373	В'яз низький	1	2	1	0	дерево	
374	В'яз низький	1	6	1,8	0	дерево	
375	Тополя Боле	1	10	3,5	0	дерево	Північна сторона школи. Вздовж паркана
376	Айлант найвищий	1	2	1,1	0	дерево	
377	В'яз низький	1	2	1	0	дерево	Західна сторона школи. Врослий в паркан
378	Айлант найвищий	1	2	1,6	0	дерево	
379	Липа дрібнолиста	1	2	0,7	0	дерево	
380	Робінія псевдоакація	1	2	1,9	0	дерево	
381	Робінія псевдоакація	1	2	1,2	1	дерево	Обломана верхівка
382	Липа дрібнолиста	1	2	1,9	0	дерево	Південна сторона школи
383	В'яз низький	1	4	2,3	0	дерево	
384	Робінія псевдоакація	1	14	7	1	дерево	Сухі гілки
385	В'яз низький	1	4	1,7	0	дерево	
386	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	4	1	2	дерево	Формувачне обрізування. Багато сухих гілок
387	Робінія псевдоакація	1	4	2	0	дерево	
388	Робінія псевдоакація	1	4	3	0	дерево	
389	Робінія псевдоакація	1	4	3	0	дерево	
390	В'яз низький	1	6	2,6	0	дерево	
391	Ясен	1	6	2,5	0	дерево	

	ланцетолистий, або Ясен зелений						
392	В'яз низький	1	6	4	0	дерево	
393	В'яз низький	1	10	7	0	дерево	Вздовж паркана
394	Тополя Боле	1	32	12	0	дерево	Спортивний майданчик
395	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	6	2	0	дерево	
396	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	6	1,9	0	дерево	Формовочне обрізування
397	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	6	3	0	дерево	

Додаток Б

Інвентаризація рослин Дніпровської гімназії № 133

№	Вид рослини	Кількість екземплярів	Діаметр стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Ж. ф.	Примітка
1	Ялина колюча, блакитна	1	28	7,00	0	дерево	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
2	Ялина колюча, блакитна	1	18	4,50	0	дерево	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
3	Шипшина собача	1	0	1,20	0	кущ	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
4	Шипшина собача	1	0	1,20	0	кущ	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
5	Шипшина собача	1	0	1,30	0	кущ	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
6	Шипшина собача	1	0	1,00	0	кущ	Внутрішній двор, центр. вхід до школи. Клумба перед центральним входом
7	Півники звичайні	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
8	Півники звичайні	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
9	Півники звичайні	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
10	Півники звичайні	1	0	0	0	квітка	Квіткове

							оформлення
11	Півники звичайні	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
12	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
13	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
14	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
15	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
16	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
17	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
18	Очиток видний (Седум)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
19	Алиссум (Лобулярия)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
20	Алиссум (Лобулярия)	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
21	Хризантема китайська	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
22	Хризантема китайська	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
23	Хризантема китайська	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
24	Півонія травяниста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
25	Півонія травяниста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
26	Півонія травяниста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
27	Геліантус осінній	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
28	Геліантус осінній	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
29	Геліантус осінній	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
30	Волошка підбілена	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
31	Юкка нитчаста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
32	Юкка нитчаста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
33	Юкка нитчаста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
34	Гвоздика периста	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
35	Айстра бордюрна	1	0	0	0	квітка	Квіткове оформлення
36	Ялівець лускатий	1	0	1,30	0	дерево	
37	Ялівець лускатий	1	0	1,10	0	дерево	
38	Ялівець середній	1	0	1,00	0	дерево	
39	Самшит зелений	1	0	0,60	0	дерево	
40	Спірея Вангутта	1	0	2,00	0	кущ	Старий кущ
41	Гібіскус сірійський	1	0	1,70	0	кущ	Вихід, біля доріжки. Обрізування

							формовочне
42	Гібіскус сірійський	1	0	1,20	0	кущ	Вихід, біля доріжки. Обрізування формовочне
43	Клен ясенелистий	1	10	5,00	1	дерево	Морозобоїни
44	Клен гостролистий	1	24	7,00	2	дерево	Морозобоїни
45	Клен гостролистий	1	22	7,00	2	дерево	Морозобоїни
46	Робінія псевдоакація	1	9	28,00	0	дерево	
47	Бузок звичайний	1	0	1,20	1	кущ	Недоглянутий
48	Тополя чорна	1	88	13,00	1	дерево	Старе дерево. Сухі гілки
49	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
50	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
51	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
52	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
53	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
54	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
55	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення
56	Бирючіна звичайна	1	0	0,80	1	кущ	Живоплот. Формований живоплот з проріхами. Потребує оновлення

57	Робінія псевдоакація	1	34	8,00	1	дерево	Морозобоїни
58	Гіркокаштан звичайний	1	10	5,00	2	дерево	Морозобоїни
59	Тополя чорна	1	94	14,00	1	дерево	Сухі гілки
60	Гіркокаштан звичайний	1	24	8,00	1	дерево	Мінуюча міль
61	Тополя чорна	1	58	12,00	2	дерево	Сухі гілки
62	Гіркокаштан звичайний	1	28	8,00	1	дерево	Мінуюча міль
63	Гіркокаштан звичайний	1	34	9,00	1	дерево	Мінуюча міль
64	Гіркокаштан звичайний	1	10	7,00	1	дерево	Мінуюча міль
65	Робінія псевдоакація	1	30	11,00	1	дерево	Сухі гілки
66	Горобина звичайна	1	10	4,00	3	дерево	Рослина нахилена
67	Гіркокаштан звичайний	1	20	9,00	1	дерево	Мінуюча міль. Сухі гілки
68	Слива домашня	1	6	1,30	1	дерево	Зрізана верхівка
69	Липа дрібнолиста	1	12	5,00	1	дерево	Викривлена. Сухі гілки.
70	Катальпа бігніонієвидна	1	48	9,00	2	дерево	Дуже старе дерево. Дупла.
71	Катальпа бігніонієвидна	1	28	7,00	2	дерево	Морозобоїни. Дупла.
72	Катальпа бігніонієвидна	1	24	7,00	2	дерево	Морозобоїни. Дупла.
73	Клен ясенелистий	1	10	5,00	1	дерево	Нахилене. 3 пошкодженні та вадами стовбурів різного походження (Фаутне)
74	Клен ясенелистий	1	12	5,00	0	дерево	
75	Клен ясенелистий	1	10	5,00	1	дерево	Нахилене. 3 пошкодженні та вадами стовбурів різного походження (Фаутне)
76	Клен ясенелистий	1	12	5,50	0	дерево	
77	Робінія псевдоакація	1	22	8,00	0	дерево	
78	Робінія псевдоакація	1	20	8,00	0	дерево	
79	Клен ясенелистий	1	24	6,00	2	дерево	Нахилене. 3 пошкодженні та вадами стовбурів різного походження (Фаутне). Морозобоїни
80	Робінія псевдоакація	1	4	2,50	0	дерево	Багатостовбурна

81	Тополя чорна	1	64	13,00	0	дерево	
82	Робінія псевдоакація	1	34	9,00	1	дерево	
83	Бузок звичайний	1	0	4,00	0	кущ	Дуже старий кущ
84	Бузок звичайний	1	0	3,50	0	кущ	Дуже старий кущ
85	Робінія псевдоакація	1	10	5,00	0	дерево	
86	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
87	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
88	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
89	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот.
90	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	2	кущ	Живоплот. Сухі гілки
91	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	3	кущ	Живоплот. Старі всихаючі кущі
92	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	3	кущ	Живоплот. Старі всихаючі кущі
93	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	3	кущ	Живоплот. Старі всихаючі кущі
94	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	1	кущ	Живоплот. Сухі гілки
95	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
96	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
97	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот.
98	Бирючіна звичайна	1	0	0,60	4	кущ	Живоплот. Старі всихаючі кущі
99	Бирючіна звичайна	1	0	0,60	0	кущ	Живоплот.
100	Робінія псевдоакація	1	40	12,00	1	дерево	
101	Катальпа бігніонієвидна	1	24	8,00	4	дерево	Всихаюче дерево. Взовж висоти всього стовбура морозобоїна
102	Робінія псевдоакація	1	20	9,00	0	дерево	
103	Робінія псевдоакація	1	40	10,00	0	дерево	
104	Катальпа бігніонієвидна	1	32	8,00	1	дерево	Рядова посадка Катальп за бирючиною вздовж доріжки
105	Катальпа бігніонієвидна	1	18	7,00	2	дерево	Морозобоїни. Дупла.
106	Катальпа бігніонієвидна	1	22	7,00	2	дерево	Морозобоїни
107	Робінія псевдоакація	1	39	10,00	1	дерево	Сухі гілки.
108	Гірकोкаштан	1	18	6,00	1	дерево	Мінуюча міль.

	звичайний						Похилене дерево.
109	Клен гостролистий	1	34	11,00	0	дерево	
110	Клен гостролистий	1	40	10,00	0	дерево	
111	Клен ясенелистий	1	4	9,00	3	дерево	Морозобоїни. Сухі гілки. Всихання основних сухих гілок.
112	Клен гостролистий	1	22	7,00	0	дерево	
113	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
114	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	4	кущ	Живоплот вздовж доріжки
115	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
116	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
117	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
118	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
119	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
120	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
121	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
122	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
123	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
124	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
125	Вишня повстиста	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
126	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
127	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
128	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	2	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Сухі гілки.
129	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж

							доріжки
130	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
131	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
132	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
133	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
134	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
135	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
136	Дейція шорстка	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
137	Вишня повстиста	1	0	0,70	5	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Сухостій
138	Дейція шорстка	1	0	0,80	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
139	Вишня повстиста	1	0	1,00	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
140	Дейція шорстка	1	0	1,00	1	кущ	Сухі гілки
141	Вишня повстиста	1	0	0,70	4	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Всихаюча рослина
142	Вишня повстиста	1	0	0,80	3	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Сухі гілки.
143	Горобина чорноплідна (Аронія)	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
144	Дейція шорстка	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
145	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
146	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
147	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
148	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
149	Дейція шорстка	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот

							вздовж доріжки
150	Дейція шорстка	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
151	Вишня повстиста	1	0	1,10	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Санітарне обрізування
152	Горобина чорноплідна (Аронія)	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. З проріхами
153	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
154	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
155	Вишня повстиста	1	0	0,80	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
156	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
157	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
158	Бузок звичайний	1	0	1,40	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
159	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
160	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
161	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
162	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
163	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
164	Троянда чайно- гібридна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
165	Свидина криваво- червона	1	0	1,70	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
166	Бирючіна звичайна	1	0	1,70	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
167	Бузок звичайний	1	0	1,70	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки
168	Бирючіна звичайна	1	0	1,70	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки

169	Абрикос звичайний	1	16	5	1	дерево	Морозобоїна
170	Катальпа бігніонієвидна	1	22	5,00	2	дерево	Дерево покручене. З пошкодженнями та вадами стовбурів різного походження (Фаутне)
171	Катальпа бігніонієвидна	1	20	6,00	2	дерево	Морозобоїна
172	Катальпа бігніонієвидна	1	22	4,00	4	дерево	Морозобоїна. Дерево покручене. З пошкодженнями та вадами стовбурів різного походження (Фаутне)
173	Черемха пізня	1	18	7,00	3	дерево	Сухі гілки
174	Гіркокаштан звичайний	1	16	7,00	1	дерево	Мінуюча міль
175	Верба Вавілонська	1	48	7,00	3	дерево	Багато сухих гілок. Морозобоїни
176	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	10	0	дерево	
177	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	9,00	1	дерево	
178	Катальпа бігніонієвидна	1	24	1,00	6	дерево	Сухостій минултих років
179	Черемха пізня	1	16	4,50	1	дерево	Морозобоїни
180	Робінія псевдоакація	1	16	6,00	1	дерево	Морозобоїни
181	Тополя чорна	1	64	12,00	0	дерево	
182	Робінія псевдоакація	1	22	8,00	0	дерево	
183	Тополя чорна	1	44	12,00	0	дерево	
184	Тополя чорна	1	38	10,00	1	дерево	Сухі гілки
185	Тополя чорна	1	80	10,00	1	дерево	Сухі гілки
186	Липа дрібнолиста	1	24	7,00	0	дерево	
187	Липа дрібнолиста	1	18	8,00	0	дерево	
188	Робінія псевдоакація	1	18	6,00	1	дерево	Сухі гілки
189	Клен ясенелистий	1	34	7,00	0	дерево	
190	Тополя чорна	1	78	12,00	1	дерево	Сухі гілки
191	Тополя чорна	1	26	7,00	1	дерево	Сухі гілки
192	Клен ясенелистий	1	20	6,00	0	дерево	
193	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	66	13	1	дерево	Сухі гілки
194	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	34	10	1	дерево	Сухі гілки
195	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	12	1	дерево	Сухі гілки

196	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	11	0	дерево	
197	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	12	2	дерево	Сухі гілки
198	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	12	0	дерево	
199	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	12	1	дерево	Сухі гілки
200	Липа дрібнолиста	1	12	6,00	0	дерево	
201	Гіркокаштан звичайний	1	10	5,00	1	дерево	Мінуюча міль
202	Бузок звичайний	1	0	2,60	0	кущ	
203	В'яз низький	1	44	10	3	дерево	Морозобоїни, сухі гілки, сухверхість.
204	Липа широколиста	1	34	10	0	дерево	
205	Липа широколиста	1	30	10	0	дерево	
206	Липа широколиста	1	34	10	0	дерево	
207	Липа широколиста	1	30	10	0	дерево	
208	Свидина криваво- червона	1	0	1,00	3	кущ	Живоплот вздовж доріжки
209	Свидина криваво- червона	1	0	1,20	3	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Сухі гілки.
210	Свидина криваво- червона	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
211	Бирючина звичайна	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
212	Свидина криваво- червона	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
213	Свидина криваво- червона	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
214	Свидина криваво- червона	1	0	1,70	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Санітарне обрізування. Естетично неприваблив ий вигляд.
215	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	44	11	1	дерево	Сухі гілки
216	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	36	9	2	дерево	Сухі гілки
217	Черемха пізня	1	12	4,60	1	дерево	
218	Тополя чорна	1	18	4,00	3	дерево	Рослина всихаюча. Стовбур покручений.
219	Вишня звичайна	1	6	1,50	1	дерево	Сухі гілки
220	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	66	11	1	дерево	Сухі гілки

221	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	36	10	1	дерево	Сухі гілки
222	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	60	10	1	дерево	Сухі гілки
223	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	11	2	дерево	Сухі гілки
224	Гіркокаштан звичайний	1	16	6,00	1	дерево	Мінуюча міль
225	Вишня звичайна	1	6	1,50	1	дерево	Сухі гілки
226	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	70	13	0	дерево	
227	Липа дрібнолиста	1	22	8,00	0	дерево	
228	Гіркокаштан звичайний	1	26	7,00	1	дерево	Мінуюча міль
229	Липа дрібнолиста	1	28	6,00	2	дерево	Сухі гілки
230	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	12	1	дерево	Сухі гілки
231	Гіркокаштан звичайний	1	10	1,50	1	дерево	Обрізана верхівка
232	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	44	11	1	дерево	Сухі гілки
233	Гіркокаштан звичайний	1	15	4,00	3	дерево	Мінуюча міль. Велика морозобоїна
234	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	10	2	дерево	Сухі гілки
235	Гіркокаштан звичайний	1	20	7,00	1	дерево	Мінуюча міль
236	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	9	2	дерево	Сухі гілки
237	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	10	1	дерево	Сухі гілки
238	Гіркокаштан звичайний	1	10	6,00	1	дерево	Мінуюча міль
239	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	10	2	дерево	Сухі гілки
240	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	11	1	дерево	Сухі гілки
241	Клен ясенелистий	1	10	7	0	дерево	
242	Бузок звичайний	1	0	2,60	0	кущ	
243	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	38	10	1	дерево	Сухі гілки
244	Гіркокаштан звичайний	1	2	0,80	1	дерево	Мінуюча міль
245	Гіркокаштан звичайний	1	20	7,00	3	дерево	Мінуюча міль. Морозобоїни . Дубла
246	Бузок звичайний	1	0	1,80	0	кущ	
247	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	3	дерево	Сухі гілки. Морозобоїна
248	Бузок звичайний	1	0	2,00	0	кущ	
249	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	2	дерево	Сухі гілки
250	Бузок звичайний	1	0	1,30	0	кущ	
251	Липа дрібнолиста	1	24	7,00	0	дерево	
252	Липа широколиста	1	18	7	0	дерево	
253	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	34	9	2	дерево	Сухі гілки

254	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	34	7	3	дерево	Сухі гілки
255	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	2	дерево	Сухі гілки
256	Клен ложноплатановий / Явір	1	10	4,50	4	дерево	Всихаюче. Велика морозобоїна. Дупло.
257	Вишня звичайна	1	6	2,00	0	дерево	
258	Вишня звичайна	1	5	0,80	1	дерево	Зламана верхівка.
259	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	12	1	дерево	Сухі гілки
260	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	28	9	2	дерево	Сухі гілки
261	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	80	13	2	дерево	Сухі гілки
262	Тополя чорна	1	52	13,00	2	дерево	Сухі гілки
263	Клен ясенелистий	1	24	9	0	дерево	
264	Клен ясенелистий	1	68	9	1	дерево	Сухі гілки
265	Клен ясенелистий	1	67	9	0	дерево	
266	Тополя чорна	1	34	9,00	1	дерево	Сухі гілки
267	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	9	3	дерево	Сухі гілки
268	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	24	7	3	дерево	Сухі гілки
269	Верба Вавілонська	1	78	8,00	3	дерево	Багато сухих гілок. Дупла. Морозобоїни
270	Клен ложноплатановий / Явір	1	20	6,00	1	дерево	Сухі гілки
271	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	8	1	дерево	Сухі гілки
272	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	8	3	дерево	Багато сухих гілок.
273	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	72	12	2	дерево	Сухі гілки
274	Робінія псевдоакація	1	6	3,50	0	дерево	
275	Робінія псевдоакація	1	4	3,00	0	дерево	
276	Робінія псевдоакація	1	6	3,00	1	дерево	Сухі гілки
277	Робінія псевдоакація	1	4	2,00	2	дерево	
278	Робінія псевдоакація	1	12	6,00	2	дерево	
279	Робінія псевдоакація	1	16	5,00	1	дерево	Сухі гілки
280	Робінія псевдоакація	1	2	2,00	0	дерево	
281	В'яз низький	1	20	7	1	дерево	Сухі гілки
282	Глід м'якуватий	1	6	1,20	2	дерево	
283	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	50	8	1	дерево	Сухі гілки
284	Айлант найвищий	1	6	2,5	0	дерево	
285	Робінія псевдоакація	1	2	2,50	0	дерево	
286	Робінія псевдоакація	1	2	2,50	0	дерево	
287	Робінія псевдоакація	1	2	1,50	0	дерево	
288	Робінія псевдоакація	1	20	6,00	0	дерево	

289	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	48	11	1	дерево	Сухі гілки
290	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	52	12	1	дерево	Сухі гілки
291	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	42	8	2	дерево	Сухі гілки
292	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	76	13	1	дерево	Сухі гілки
293	Робінія псевдоакація	1	2	2,00	0	дерево	
294	Робінія псевдоакація	1	2	1,80	0	дерево	
295	Робінія псевдоакація	1	4	2,50	0	дерево	
296	Айлант найвищий	1	2	1,3	0	дерево	
297	Айлант найвищий	1	2	1,6	0	дерево	
298	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	62	13	2	дерево	Сухі гілки
299	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	74	13	1	дерево	Сухі гілки
300	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	76	13	1	дерево	Сухі гілки
301	Ясен ланцетолистий, або Ясен зелений	1	8	5	0	дерево	
302	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	68	11	2	дерево	Сухі гілки
303	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	64	10	2	дерево	Сухі гілки
304	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Старі рослини.
305	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Старі рослини.
306	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Старі рослини.
307	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Старі рослини.
308	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Старі рослини.
309	Бирючина звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
310	Бирючина звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3

							проріхами. Формувальн а оборізка
311	Бирючіна звичайна	1	0	0,80	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
312	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
313	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
314	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
315	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. 3 проріхами. Формувальн а оборізка
316	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	2	кущ	Дуже зріджена. Багато сухих гілок.
317	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
318	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
319	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
320	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
321	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
322	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
323	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
324	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
325	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж

							доріжки.
326	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
327	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
328	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
329	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
330	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
331	Бирючіна звичайна	1	0	1,30	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки.
332	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	40	9	3	дерево	Сухі гілки. Великі морозобоїни. Оголені стовбури.
333	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	30	10	2	дерево	
334	Липа широколиста	1	34	8	0	дерево	
335	Робінія псевдоакація	1	20	7,00	0	дерево	
336	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	44	9	2	дерево	
337	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	
338	Бузок звичайний	1	0	3,00	0	кущ	
339	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	
340	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Великы проріхи.
341	Бирючіна звичайна	1	0	1,20	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Великы проріхи.
342	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Великы проріхи.
343	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Великы проріхи.
344	Гірकोкаштан звичайний	1	30	7,00	1	дерево	Мінуюча міль. Морозобоїни .
345	Бузок звичайний	1	0	2,00	0	кущ	
346	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	58	10	2	дерево	Багато сухих гілок.

347	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	64	12	2	дерево	Багато сухих гілок.
348	Тополя Китайська (Тополя Симона)	1	60	12	1	дерево	
349	Бузок звичайний	1	0	2,20	0	кущ	
350	Бузок звичайний	1	0	1,80	0	кущ	
351	Гірकोаштан звичайний	1	26	7,00	1	дерево	Мінуюча міль. Морозобоїни
352	Гірकोаштан звичайний	1	24	7,00	1	дерево	Мінуюча міль.
353	Гірकोаштан звичайний	1	38	8,00	1	дерево	Мінуюча міль.
354	Глід одноматочковий	1	20	7,00	1	дерево	Морозобоїна
355	Гірकोаштан звичайний	1	12	5,00	1	дерево	Мінуюча міль.
356	Гірकोаштан звичайний	1	18	7,00	1	дерево	Мінуюча міль.
357	Гірकोаштан звичайний	1	16	6,00	1	дерево	Мінуюча міль.
358	Тополя чорна	1	64	13,00	1	дерево	Сухі гілки
359	Гірकोаштан звичайний	1	32	8,00	1	дерево	Мінуюча міль.
360	Гірकोаштан звичайний	1	24	7,00	4	дерево	Всихаюча рослина. Дуже велика морозобоїна
361	Гірकोаштан звичайний	1	34	9,00	1	дерево	Мінуюча міль.
362	Робінія псевдоакація	1	18	8,00	0	дерево	
363	Робінія псевдоакація	1	22	7,00	0	дерево	
364	Робінія псевдоакація	1	22	8,00	1	дерево	Мрозобоїна
365	Гірकोаштан звичайний	1	20	7,00	1	дерево	Мінуюча міль.
366	Клен гостролистий	1	24	8,00	0	дерево	
367	Бузок звичайний	1	0	1,40	1	кущ	
368	Бузок звичайний	1	0	1,50	1	кущ	Сухі гілки
369	Липа дрібнолиста	1	10	4,00	0	дерево	
370	Робінія псевдоакація	1	38	10,00	1	дерево	Сухі гілки
371	Робінія псевдоакація	1	28	9,00	0	дерево	
372	Катальпа бігнонієвидна	1	28	10,00	1	дерево	
373	Робінія псевдоакація	1	20	6,00	1	дерево	Нахилене
374	В'яз низький	1	78	11	0	дерево	Сухі гілки
375	Гірकोаштан звичайний	1	24	7,00	1	дерево	Мінуюча міль.
376	Гірकोаштан звичайний	1	36	8,00	1	дерево	Мінуюча міль.
377	Робінія псевдоакація	1	24	8,00	0	дерево	
378	Клен гостролистий	1	14	7,00	0	дерево	
379	Клен гостролистий	1	28	7,00	0	дерево	
380	Робінія псевдоакація	1	28	7,00	1	дерево	Морозобоїни. Сухі гілки.
381	Клен гостролистий	1	26	7,00	0	дерево	

382	Клен гостролистий	1	26	8,00	0	дерево	
383	Робінія псевдоакація	1	30	7,00	1	дерево	Сухі гілки.
384	Робінія псевдоакація	1	40	8,00	0	дерево	
385	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Формовочне обрізування. Старий. 3 проріхами.
386	Бирючіна звичайна	1	0	1,10	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Формовочне обрізування. Старий. 3 проріхами.
387	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	0	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Формовочне обрізування. Старий. 3 проріхами.
388	Бирючіна звичайна	1	0	1,00	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Формовочне обрізування. Старий. 3 проріхами.
389	Бузок звичайний	1	0	0,60	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки
390	Дейція шорстка	1	0	1,10	1	кущ	Живоплот вздовж доріжки. Сухі гілки.
391	Клен гостролистий	1	30	8,00	0	дерево	
392	Клен гостролистий	1	20	7,00	3	дерево	Велика морозобоїна
393	Клен гостролистий	1	28	8,00	0	дерево	
394	Клен гостролистий	1	32	9,00	1	дерево	Морозобоїна
395	Клен гостролистий	1	18	7,00	1	дерево	Сухі гілки.

Додаток В

Рис. В1 Гімназія № 131. Центральний вхід. Внутрішній двір



Рис. В2 Гімназія № 131. Центральний вхід.

Внутрішній двір. Клубма праворуч



**Рис. В3 Гімназія № 131. Центральний вхід.
Внутрішній двір. Клубма ліворуч**



**Рис. В4 Гімназія № 131. Центральний вхід.
Внутрішній двір. Клубма ліворуч**



**Рис. В5 Клен ясенелистий на території гімназії № 131.
Стовбур врослий в паркан.**



Рис. В6 Гімназія № 131. Спортивний майданчик



Рис. В7 Гімназія № 131. Дуб червоний



Рис. В8 Гімназія № 131. Липовий галовий кліщ



Рис. В9 Гімназія № 133. Алейна посадка катальпи бігنونієвидної



Рис. В10 Гімназія № 133. Дуб червоний



Рис. В11 Гімназія № 133. Ігровий майданчик



Рис. В12 Гімназія № 133. Внутрішній двір перед центральним входом