ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ КИЇВСЬКОГО ЕЛЕКТРОВАГОНОРЕМОНТНОГО ЗАВОДУ

О. В. ЗІБЦЕВА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

С. О. ЛІСОВИЙ, студент

E-mail: stplut@yandex.ua

***Анотація.** Проаналізовано видовий склад деревних і чагарникових насаджень на території електровагоноремонтного заводу в м. Києві. Проведена інтегральна оцінка стану зелених насаджень, відповідно якої їх функціональний стан характеризується як задовільний.*

***Ключові слова.** Деревні види, чагарникові види, стан насаджень*

Сучасні промислові підприємства – джерела постійного забруднення [5]. Озеленення – найбільш ефективний прийом забезпечення екологічної рівноваги промислових територій, результатом якого є компенсація шкідливих викидів промислових підприємств, зниження шумового і пилового забруднення, температури повітря, підвищення його вологості і збагачення фітонцидами [1].

Рослини, які використовуються для озеленення території промислових підприємств, повинні бути ефективними у санітарному відношенні і досить стійкими до забруднення промисловими викидами [4, 5]. Під час формування архітектурно-просторового середовища промислових підприємств керуються рядом принципів, які враховують специфіку промислової архітектури, у тому числі екологічних, покликаних максимально знизити шкідливий вплив промислових підприємств і створити максимально комфортне середовище для діяльності людини, забезпечити екологічну рівновагу промислових територій.

На думку Е. В. Антонова, С. С. Мацулева під час добору деревних рослин для озеленення промислових підприємств потрібно орієнтуватися на вічнозелені рослини, декоративні протягом цілого року, що сприяє підтримці ділового обліку підприємства [1]. На території підприємств пострадянських країн знаходить відображення розповсюджена в Європі сучасна тенденція із

застосування в озелененні представників родини Кипарисових, які характеризуються цілорічною декоративністю, фітонцидністю, відзначаються низькою ушкодженістю [6]. Активне використання в ландшафтній архітектурі інтродукованих деревних рослин дозволяє успішно реалізовувати концепцію стійкого розвитку міст.

Мета дослідження – вивчити видовий склад і стан деревних і чагарникових насаджень на території електровагоноремонтного заводу.

Матеріали і методи досліджень. Маршрутним методом проводилася подеревна інвентаризація насаджень у відповідності з діючою інструкцією. Видовий склад насаджень визначався за працею О. І. Колесникова [3]. Інтегральна оцінка стану насаджень визначалась за методикою А. Н. Вітченко, Е. В. Крилович [2].

Результати досліджень та їх обговорення. ПрАТ Київський електровагоноремонтний завод (КЕВРЗ) ім. Січневого повстання 1918 р. – промислове підприємство, розташоване у Солом'янському районі Києва, де сконцентрований значний економічний потенціал – багатогалузева промисловість, великий залізничний вузол, будівельний комплекс, система комунального господарства, транспортні підприємства тощо. Екологічний стан району характеризується як напружений (валовий викид від стаціонарних джерел промислових підприємств району за 2013 рік становив 860,5 тис т).

КЕВРЗ був заснований у 1868 р. як Київські Головні майстерні Києво–Брестської залізної дороги. Це єдиний завод в Україні, що виконує капітальний ремонт усіх обсягів всіх електропоїздів, виробляє і ремонтує електропоїзди, тягові двигуни, трансформатори, компресори, реактори, допоміжні машини електричного рухомого складу, колісні пари. На підприємстві працюють біля 1200 людей з різних регіонів України.

Площа заводу складає 11,6 га. Під будівлями і спорудами перебуває 64,3 % заводської території, під дорогами – 18,6 %, а під зеленими насадженнями – 17,1 %, що не задовольняє вимогам діючих стандартів. Для території об'єкта досліджень притаманний рівнинний рельєф і дерново-підзолисті ґрунти.

Територія заводу включає прогулянкову (вхідну) зону, адміністративні будівлі, стадіон, цехи, їдальню, виробничу лабораторію.

Аналіз матеріалів проведеної нами подеревної інвентаризації існуючих насаджень показав, що на території заводу наразі зростає 20 видів і форм деревних рослин, у тому числі 10 листяних у кількості 51 штук і 10 хвойних у кількості 126 шт. Кількісно переважають хвойні (рис. 1): *Thuja occidentalis* L. 'Globosa' і *Picea abies* (L.) H. Karst. (по 14,9 %), *Thuja plicata* Lamb. (12,4 %), *Thuja occidentalis* L. 'Variegata' (8,9 %), *Thuja occidentalis* L. 'Columna' (7,1 %), *Juniperus chinensis* L. 'Stricta' (5,9 %). Із листяних найбільше представлені *Morus alba* L. (5,9 %), *Aesculus hippocastanum* L. (4,7 %), *Prunus armeniaca* L. і *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle (обидва по 4,1 %).

Рис. 1. Видовий склад деревних насаджень на території заводу

Середньозважений стан деревних насаджень – 1,1, тобто близький до доброго. Задовільний стан мають лише 18 дерев *Aesculus hippocastanum*, *Prunus armeniaca* і *Quercus robur*, а незадовільний – лише одне дерево *Pinus nigra*.

На території заводу представлено 10 видів і форм чагарників, серед яких переважають декоративно листяні і красиво квітучі *Cornus alba* L. (45,4 %), *Philadelphus coronarius* L. (18,1 %) і *Ligustrum vulgare* L. (15,1 %). Є один вид хвойних чагарників – *Juniperus sabina* L., на який припадає 6,1 % чагарникових рослин на заводській території (рис. 2).

Рис. 2. Видовий склад чагарникових рослин на території заводу

З чагарникових рослин два види – *Berberis Thunbergii* DC. 'Atropurpurea' і *Philadelphus coronarius* мають задовільний стан, а решта – добрий. Крім того, на території заводу зростають ліани: *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. *Hydrangea arborescens* L., які перебувають у задовільному, а частина – у незадовільному стані.

Оцінка життєвого стану деревних насаджень за методикою [2] показує, що насадження належать до категорії здорових (індекс стану 96,2 %), що може свідчити про досить сприятливу геоекологічну ситуацію на території підприємства. Щільність насаджень складає 15 дерев і 142 кущі на 1 га території, що вдвічі нижче від рекомендованих 30-36 дерев і наближається до рекомендованих 150-180 кущів на 1 га загальної площі підприємства. Загальновідомо, що щільність насаджень впливає на мікроклімат території, поглинання атмосферних викидів, шумове забруднення, а недостатня щільність може ослаблювати функціональний стан насаджень [2]. Співвідношення деревної і кущової рослинності на заводській території складає 1 : 8 за рекомендованого 1 : 5. Однак цей показник може свідчити на користь існуючого озеленення території, оскільки кущі відзначаються прискореним розвитком і вищою біологічною стійкістю.

Віковий склад деревних насаджень варіює залежно від виду. Переважають середньовікові і старі листяні та молоді хвойні посадки. Домінуючими у видовому складі (частка кожного виду становить понад 10 %) є

Thuja occidentalis 'Globosa', *T. plicata* і *Picea abies*. Разом їх сукупна частка у деревних насадженнях становить 42,2 %.

Проведена інтегральна оцінка стану зелених насаджень виявила, що їх функціональний стан характеризується як добрий. Чисельне значення інтегрального стану зелених насаджень – 4,09, що відповідає кращим показникам промислових об'єктів міст Білорусі, де значення показника варіювало в межах від 3,09 до 4,39.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Встановлено, що на території КЕВРЗ зростає 20 таксонів деревних рослин, у тому числі 10 – листяних і 10 – хвойних. Кількісно переважають хвойні інтродуценти, зокрема різні форми *Thuja occidentalis*, *T. plicata*, *Picea abies*, *Juniperus chinensis*. Із листяних деревних видів переважають *Morus alba*, *Aesculus hippocastanum*, *Prunus armeniaca* і *Ailanthus altissima*. Кількість дерев на промисловій території вдвічі нижча від нормативної, але функціональний стан зелених насаджень добрий.

Якість функціонального стану зелених насаджень заводської території визначається недостатньою щільністю дерев, а також недостатнім рівнем озеленення. Для стійкого функціонування зелених насаджень доцільно розширити видовий склад деревних насаджень.

Список літератури

1. Антонова Е. В. Древесные насаждения промышленных объектов / Е. В. Антонова, С. С. Мацулева. // Веснік ВДУ: Біялогія. – 2010. – № 5 (59). – С. 60-64.
2. Витченко А. Н. Геоэкологическая оценка зеленых насаждений промышленных объектов городов Беларуси [Електронний ресурс] / А. Н. Витченко, Е. В. Крылович. – Режим доступу: <http://elib.bsu.byhandle/123456789/124957>
3. Колесников А. И. Декоративная дендрология / А. И. Колесников. – М.: Лесная промышленность. 1974. – 704 с.
4. Пищулина Е. Ю. Озеленение территорий промышленных предприятий при помощи живых изгородей [Електронний ресурс] / Е. Ю. Пищулина. – Режим доступу: <http://sadovnik.topf.ru/viewtopic.php?id=17>
5. Поляков А. К. Видовой состав и состояние древесно-кустарниковых растений на территории Авдеевского коксохимического завода / А. К. Поляков,

Е. П. Сулова, Е. Н. Лихацкая // Промышленная ботаника. – 2007. – Вып. 7. – С. 42-49.

6. Чеснокова. Е. В. Анализ структуры и санитарно-гигиеническая роль древесных насаждений вблизи промышленных предприятий [Электронный ресурс] / Е. В. Чеснокова. – Режим доступа: <http://alairnn.ru/kg/7/?nid=177&a=entry.show>

References

1. Antonova E. V., Matsulaeva S. S. (2010). Drevesnie nasazhdeniya promishlennih ob'yektov [Tree plantation of industrial plants]. *Vesnik VDU - Bulletin VSU, Biyalogiya – Biology, 2010, no.5 (59)*, pp. 60-64.

2. Vitchenko A. N., Krylovich E. V. (2013). Geoekologicheskaya otsenka zelyonih nasazhdeniy promishlennih ob'yektov gorodov Belarusi [Geoecological estimation of green spaces of industrial sites of Belarus cities]. Available at: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/124957>

3. Kolesnikov A. I. (1974). Dekorativnaya dendrologiya [Ornamental dendrology]. Moscow: *Lesnaya promishlennost' - Timber industry*, 1974. 704 p.

4. Pishchuhina E. Yu. (2013). Ozeleleniye territorii promishlennih predpriyatiy pri pomoshchi zhivih izgorodey [Planting of areas of industrial enterprises with the help of hedges]. Available at: <http://sadovnik.topf.ru/viewtopic.php?id=17>

5. Polyakov A. K., Suslova E. P., Lihatskaya E. P. (2007). Vidovoy sostav i sostoyanie drevesno-kustarnikovih rasteniy na territorii Avdeevskogo koksohimicheskogo zavoda [Species composition and condition of trees and shrubs in the Avdiivka Coke territory]. *Promishlennaya botanika-Industrial botany*, 2007, 7, pp. 42-49.

6. Chesnokova E. V. (2013) Analiz struktury i sanitarno-gigienicheskaya rol' drevesnih nasazhdeniy vblizi promishlennih predpriyatiy [Analysis of structure and sanitary-hygienic role of tree plantations near the industrial enterprises]. – Available at: <http://alairnn.ru/kg/7/?nid=177&a=entry.show>

ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КИЕВСКОГО ЭЛЕКТРОВАГОНРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

О. В. Зибцева, С. А. Лисовой

Аннотация. Проанализирован видовой состав древесных и кустарниковых насаждений на территории электровагонремонтного завода в г. Киеве. Проведена интегральная оценка состояния зеленых насаждений, согласно которой их функциональное состояние характеризуется как удовлетворительное.

Ключевые слова: Древесные виды, кустарниковые виды, состояние насаждений

**GREEN SPACES ON TERRITORY OF KYIV ELEKTRO
WAGON REPAIR PLANT
O. Zibtseva, S. Lisoviy**

Abstract. *The species composition of tree and shrub plantings at the territory of elektro wagon repair plant in Kiev was analyzed. The integrated assessment of green space, according to which the functional state characterized as sati sfactory, was conducted.*

Keywords: *tree species, shrub species, state of plantations*