

УДК 711.4-122

Полікарпова Л.В., Сілогаєва В. В.,
Запорізька державна інженерна академія

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ

Анотація: приведено аналіз сучасного стану благоустрою, озеленення архітектурного середовища міста Запоріжжя. Вивчено вплив цих систем на якість життя у Запоріжжі та на міську забудову в цілому. Порівняно теперішній стан деяких елементів благоустрою зі станом тих же елементів в індустриальні роки.

Ключові слова: рівень забрудненості повітря, зелені насадження, система благоустрою; озеленення архітектурного середовища; фонтани.

Актуальність теми. Предметом особливої уваги у всіх розвинених країнах є екологічна ситуація. Екологічна ситуація міст загальнодоступна і займає одне з провідних місць у політичному та громадському житті суспільства. Місто Запоріжжя – великий індустриальний центр, який посідає провідні місця в Україні за промисловим потенціалом та чисельністю населення. Велика кількість промисловості звісно має свої мінуси. Місто Запоріжжя відноситься до найбільш неблагополучних в екологічному відношенні міст України. В місті розташовано 197 підприємств з шкідливими викидами в атмосферу. Крім того, в результаті інтенсивного зростання кількості автотранспорту за статистичними даними за 2014 рік обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря склали 124,7 тис. тон. Незважаючи на те, що майже на всіх промислових підприємствах міста впроваджена інтегрована система менеджменту якості, екології та охорони праці, яка відповідає міжнародним стандартам, а також постійно впроваджуються інноваційні технології. Рівень забрудненості атмосферного повітря в житловій забудові залишається «неприпустимим» та «помірна небезпечним». Найбільше забруднення атмосфери в 2015 році було в Вознесенівському, Заводському, Дніпровському та Шевченківському районах міста. Як і в минулі роки, нижче середньо багаторічного показника реєструвалося забруднення атмосфери в Хортицькому, Комунарському і Олександрівському районах [1].

Комплекси заходів спрямованих на благоустрій та озеленення територій міста передбачені в основних напрямках еколого містобудівної організації території Запоріжжя. Розширення мережі зелених насаджень, створення нових і розвиток існуючих паркових та рекреаційних зон, формування зелених

насаджень спеціального (санітарно-гігієнічного, водоохоронного тощо) призначення направлені на поліпшення умов проживання у індустріальному місті.

Зелені насадження грають величезну роль в нейтралізації і послабленні негативної дії промислових і автотранспортних викидів, шуму, пилу, снігових заметів, ерозії. Вони пом'якшують незручності міського життя, служать формуванню урбаністичних систем, допомагають організувати простір, додають містам індивідуальний і неповторний характер.

Мета та задачі дослідження. Проаналізувати сучасний стан зелених насаджень та елементів благоустрою у місті Запоріжжя. Та порівняти дійсний стан та стан тих самих елементів у індустріальний період.

Матеріал дослідження.

У місті Запоріжжі в результаті діяльності Центрального промвузла, в межах його санітарно-захисної зони, концентрації шкідливих речовин високі і дуже високі (5-10 ГДК і більше). Поширення ареалу підвищених рівнів забруднення повітря (1-5 ГДК) спостерігається на відстані 3-4 км від основних джерел забруднення промислової зони.

Основна виробнича зона з найбільшими підприємствами-забруднювачами розташована з підвітряної сторони по відношенню до житлових районів міста.

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (без урахування вуглецю діоксиду) за статистичними даними за 2014 рік склали 86,7 тис. тон, що становить 92,0 % до обсягів викидів за 2013 рік.

Таблиця1.

Динаміка викидів забруднюючих речовин
в атмосферне повітря міста, тис. т / рік [1]

| Викиди | Роки | | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Усього, у тому числі: | 156,2 | 165,3 | 139,2 | 140,0 | 124,7 |
| - від стаціонарних джерел | 109,6 | 117,0 | 92,3 | 94,1 | 86,7 |
| - від автотранспорту | 46,6 | 48,3 | 46,9 | 45,9 | 38,0 |

Людині потрібно на 60 % менше часу для відновлення сил після робочого дня, якщо вона знаходиться серед зелені, чим в позбавлених рослинності індустріальних кварталах міста. В озеленених районах, або в парках витривалість людей збільшується на 15 %, різко підвищується уважність і зосередженість.

Зелені насадження займають найважливіше місце в оптимізації урбанізованого середовища. Головні функції зелених насаджень:

- санітарно-гігієнічна;
- рекреаційна;
- структурно-планувальна;
- декоративна-художня.

Зелені насадження мають корисні якості з містобудівним значенням:

- киснево збагачувальна роль;
- фільтруюча здатність;
- газозахисні властивості;
- підвищення іонізації повітря;
- фітонцидні властивості;
- поліпшення мікроклімату міста;
- боротьба з міським шумом;
- мають позитивний естетичний та емоційний вплив на людину;
- використання для благоустрою й архітектурно-планувальній організації міських територій.

У Запоріжжі площа зелених зон загального користування – всього 1823,5 гектара. У місті налічується 18 парків і 73 сквери. В місті Запоріжжі знаходитьсья 13 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 1428,4 га, із них загальнодержавного значення – Дніпровські пороги з Національним заповідником Хортиця (1383 га).

Згідно таблиці 5 ДБН 360-92, місто Запоріжжя відноситься до степової зони, де знаходяться промислові підприємства 1 і 2 класи небезпеки, тому площа зелених насаджень загального користування на одну людину повинна складати не менше 14,4 квадратних метра на одну людину. На даний момент площа зелених насаджень загального користування в місті з урахуванням острова Хортиця на 1 жителя складає приблизно 20,4 квадратних метра. Але ж це з урахування острова Хортиця, який розташовано відособлено.

Наприклад: людина, яка мешкає в центрі в районі перетину проспекту Соборного та проспекту Маяковського не відчує на собі корисні якості зелених насаджень, які розташовані на острові Хортиця на відстані приблизно в 3 км. Тоді як найближча до нашою умовної точки промисловість комбінат ВАТ «Запоріжстал» по прямій знаходиться на відстані 2 км (рис. 1).

При цьому в країнах Європи на одного жителя великого промислового міста доводиться не менше 200 квадратних метрів зеленої зони, невеликого міста – не менше 50 квадратних метрів. Тому враховуючи це можна стверджувати, що спостерігається дефіцит зелених насаджень загального користування. Необхідно створення і розширення зелених масивів з метою

відновлення природного середовища. Адже стан повітряного басейну дуже важливий бо людині на добу потрібно 9 кг чистого не забрудненого повітря.



Рис.1. Фрагмент плану м. Запоріжжя

За даними дослідження представників Запорізької інженерної академії, смуга дерев і кущів ширину 25 метрів знижує рівень звуку на 10-12 децибел, концентрацію вуглекислого газу – на 70 %, а 1 гектар паркових насаджень поглинає за рік до 80 кілограмів фтору і 200 кілограмів сірчистого ангідриду, перехоплює з атмосфери до 70 тон промислового пилу. Одно доросле каштанове дерево очищає від автомобільних вихлопних газів повітряний об’єм заввишки 10, ширину 20 і завдовжки 100 метрів. Каштан розкладає отруйні речовини вихлопних газів, при цьому сам не страждає від забрудненої атмосфери. У арсеналі захисних засобів рослин є спеціальні речовини – фітонциди. Вони вбивають хвороботворні мікроорганізми, що удосталь розселилися в зоні міста. 1 грам фітонцидів очищає декілька сотень кубометрів повітря [2].

Як зазначено у правилах благоустрою міста Запоріжжя: благоустрій міста – комплекс робіт з інженерного захисту, розчищення, осушення та озеленення території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращення мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму та інше, що здійснюються на території міста Запоріжжя з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля [1].

У індустріальні часи, тобто у часи бурхливого розвитку промисловості у країні та вчасності у м. Запоріжжі благоустрою та озелененню міста надавалося велике значення. Наприклад: на проспекті Металургів у 1949 році було

висаджено кулясті акації і клени, жасмин, бузок, бирючину, тамариск. Тільки одних прищеплених троянд було висаджено 550 кущів. На перетинах з іншими вулицями на бульварах саджали сріблясті красуні-ялинки [3].

На сьогоднішній день на головній вулиці Запоріжжя проспекті Соборному спостерігається дефіцит зелених насаджень. Внаслідок розширення проїзної частини місто практично відмовилось від зеленої розділової смуги, її ширина – 1 м. Звісно це покращило транспортний зв'язок, у місті практично не буває пробок, але і збільшило концентрації шкідливих речовин від автотранспорту.

На проспекті Металургів оновили рослинність, вона має неприглядний вигляд та невеличку кількість. Не враховували важливе значення асортименту використовуваних рослин. Але ж при підборі асортименту дерево-чагарників порід необхідно враховувати їхню здатність у газообміні, що дуже актуально для дорожньо-транспортної мережі.

Важливим елементом інженерного благоустрою слід вважати фонтани – одні з кращих прикрас міських площ, парків, скверів і інших територій міста. Фонтани є важливою частиною заходів по створенню комфортного, екологічно безпечного міського місця існування людини. Вони знижують кількість пилу, що міститься в повітрі, підвищують вологість і іонізацію повітря, підтримуючи мікроклімат довколишніх територій, запобігаючи виникненню цілого ряду захворювань органів дихання. Фонтани не лише покращують мікрокліматичні умови в районі їх зведення, а мають велике декоративне значення, покращують психоемоційний стан жителів міста. Міські фонтани приносять в урбаністичне середовище частинку живильної сили води, створюють природну атмосферу спокою і комфорту.

Порівняльний аналіз сучасного стану фонтанів у місті Запоріжжя виявив, що кількість фонтанів значно скоротилась. Фонтани розроблені у індустріальні роки були більш налаштовані на виконання однієї з головних функцій фонтанів – покращувати мікрокліматичні умови, тоді як сучасні фонтани у місті мають більш декоративне значення (табл. 2).

У Запоріжжі заходи по озелененню міста проводять кожен рік. Кошти йдуть з міського фонду охорони природного довкілля. Наприклад: у 2014 році в Запоріжжі висаджено 883 дерева, 6341 кущ (у тому числі троянда, ялівець, тута). Але не враховується різноманіття дендрофлори. У місті розповсюджені липи і сосни – не газостійкі і швидко погибаючі. Так, з висадженими весною 2015 року рослинами мають такий асортимент: 637 лип, 373 клена, 69 сосон.

А з екологічного погляду переважний такий асортимент: біла акація, верба, тополя, каштан, тому що вони стійкі до атмосферних забруднень і виділяють багато фітонцидів[4].

Таблиця 2.

Порівняльний аналіз зелених насаджень та елементів благоустрою

| Стан у індустріальні часи | Сучасний стан |
|--|---|
|  <p>Зелені насадження. Проспект Соборний у 30 рокі XX століття</p> |  <p>Зелені насадження. Проспект Соборний у 2016 р. Дефіцит зелених насаджень.</p> |
|  <p>Зелені насадження. Проспект Металургів у 30 рокі XX століття</p> |  <p>Проспект Металургів у 2016 р. Дефіцит зелених насаджень.</p> |
|  <p>Фонтан на площі Маяковського, 70-ті рр. ХХ століття</p> |  <p>Фонтан на площі Маяковського у 2016 р. Більш для декоративних функцій.</p> |



Фонтан на площі Фестивальній, 80-ті рр. XX століття



Фонтан на площі Фестивальній у серпні 2016 р. Деякий час знаходився на реконструкції, не функціонував. Після реконструкції не втратив свої корисні властивості.



Вертикальне озеленення. Центральний РАГС, 90-ті рр. ХХ століття



Центральний РАГС у 2016 р. Відсутність вертикального озеленення лишило будівлю унікальності.

Тоді, як у всьому світі намагаються розв'язати проблему комфортного самопочуття і життєдіяльності людини в агресивному міському середовищі, в умовах підвищеної щільності населення, браку кисню і надлишку продуктів розпаду в повітрі, нестачі вільного простору за рахунок технологій вертикального озеленення та технологій озеленення дахів. У місті Запоріжжя спостерігається скорочення площ зелених насаджень, що веде до втрати екологічних і естетичних якостей середовища. Вертикальне озеленення у місті практично відсутнє: поодинокі елементи вертикального озеленення у вигляді клумб на стовпах не рятують ситуацію.

У Запоріжжі зелені насадження мають плачевний стан. Він певною мірою пов'язаний з тим, що обрізання дерев не вимагає отримання акту обстеження

зелених насаджень. У тому числі сильне омолоджування, яке припускає зріз крони до основи скелетних гілок. Тому інколи пеньки все ще вважаються деревами та рахуються статистикою. При цьому вони вже не виконуючи своїх захисних функцій.

Висновки. Аналіз сучасного стану зелених насаджень та елементів благоустрою у місті Запоріжжя виявив відсутність системних заходів з благоустрою та озеленення архітектурного середовища м. Запоріжжя. Потрібен комплексний підхід в озелененні міста при висадці нових і реконструкції існуючих зелених насаджень, при створенні нових парків і скверів.

Не меншу увагу треба приділяти озелененню вуличної і дорожньо-транспортної мережі, яке виконує функцію природних акустичних екранів та елементам благоустрою – фонтанам. Тоді основний акцент буде відновлення екологічної рівноваги регіону і створення комфортного середовища для проживання.

Перелік використаних джерел

1. Соціально-економічний паспорт м. Запоріжжя на 2016 рік / Офіційний портал Запорізької міської влади: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.meria.zp.ua/test/index.php?id=22>.
2. Деревья Запорожья: [Електронний ресурс] / Р. Прядун // Газета «Запорізька Січ». – Режим доступу: <http://sich.zp.ua/index.php/ru/ekologiya-i-zdorove/2454-derevya-zaporozhye>.
3. Проспект Металлургов: [Електронний ресурс] / Л. Беляева // Территория Бабурка. – Режим доступу: <http://baburka.zp.ua/beliaeva/metallurgov.htm>.
4. Зеленый противогаз нашего города: [Електронний ресурс] / Т. Жавжарова // Газета «Портмоне». – Режим доступу: <http://portmone.name/ekologiya/zelenyj-protivogaz-nashego-goroda.html>.
5. Ретро Запорожье: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.retro.zp.ua/>.

Abstract

The article is sanctified to the analysis of the modern state of equipping with modern amenities, planting of greenery of architectural environment of city Zaporizhzhya. Study of influence of these systems on quality of life in Zaporizhzhya and on municipal building on the whole. Comparing of the present state of some elements of equipping with modern amenities is to the state of the same elements in industrial years.

Keywords: level of muddiness of air, green plantations, system of equipping with modern amenities; planting of greenery of architectural environment; fountains.