

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України  
Департамент екології та природних ресурсів Полтавської ОДА  
University of Natural Resources and Life Sciences Vienna (BOKU), Austria  
Bialystok University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Environmental  
Sciences, Department of HVAC Engineering  
Institute of Mathematical Sciences, Faculty of Science,  
University of Malaya, Kuala-Lumpur, Malaysia  
Jamia Millia Islamia, New Delhi, India  
Laval University, Quebec, Canada  
Sindh Madressatul Islam University, Karachi, Pakistan  
Deutsche Gesellschaft Für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Gemeinde Filderstadt, Deutschland  
University of Stuttgart, Stuttgart, Deutschland  
Муниципалітет м. Фільдерштадт, Німеччина  
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Національний технічний університет України  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
«Київський політехнічний університет імені І. Сікорського»  
Одеський державний екологічний університет  
Сумський національний аграрний університет  
Сумський державний університет  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Вінницький національний технічний університет  
Запорізький національний університет  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний університет»  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
ТОВ «НЬЮФІЛК НТЦ»  
СП «Полтавська газонафтова компанія»

#### **IV Міжнародна науково-практична конференція «Екологія. Довкілля. Енергозбереження»**



**Полтава, НУП, 7-8 грудня 2023 року**

*Галактіонов М. С., аспірант, Бредун В. І., к. т. н., доцент*

*Національний університет «Полтавська політехніка  
імені Юрія Кондратюка», м. Полтава, Україна*

## **ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ М. КРИВИЙ РІГ**

Місто Кривий Ріг є одним із основних центрів розвитку промисловості України, та, зокрема, Дніпропетровської області. Промисловість міста налічує близько 100 великих підприємств різних галузей: чорної металургії, машинобудівної, промислових будматеріалів, хімічної, поліграфічної, легкої, харчової тощо.

У місті є реальна потреба злагодженої роботи транспортної системи, яка, окрім основної функції – надання швидких, безпечних, та якісних транспортних послуг різних форм, останнім часом акцентує увагу на підвищенні екологічності транспортної інфраструктури, що включає зменшення впливу на довкілля та пов'язаного з цим здоров'я населення.

Кількість приватного транспорту в місті невпинно збільшується, власний транспорт надає автовласникам такі суттєві переваги, як комфорт і свободу пересування, економію часу, при цьому додатково створює навантаження на існуючу інфраструктуру міста.

Збільшення транспорту наразі демонструє збільшення інтенсивності руху транспортних потоків, що призводять до негативних наслідків та нерациональної організації транспортних потоків. Транспорт є джерелом підвищеної небезпеки для життя і здоров'я людей і ця проблема стає все більш нагальною та потребує вирішення за рахунок оптимізації дорожнього руху. Крім того, автотранспорт є потужним джерелом надходження забруднювальних речовин у навколишнє середовище, насамперед, викидів в атмосферне повітря, а також – утворення відходів.

Населення м. Кривий Ріг становить 646 000 мешканців, загальна площа міста складає 431,4 км<sup>2</sup> [1, 2]. Місто поділено на 7 адміністративних районів (таблиця 1).

У кожному районі міста розташовані як об'єкти промисловості, так і об'єкти громадської та житлової забудови. Житлові масиви міста представлені мікрорайонами з багатоквартирною житловою забудовою та приватним сектором.

Автомобільний транспорт є важливою складовою сучасного індустріального суспільства, без нього практично неможливе функціонування жодної галузі господарства. Велика протяжність

автомобільних доріг забезпечує можливість їх експлуатації при значній пропускній здатності.

Таблиця 1 – Адміністративний поділ м. Кривий Ріг

№	Назва району	Площа району, %	Кількість населення, тис. осіб
1	Покровський район	12,2%	126,7 (20,6%)
2	Саксаганський район	8,0%	125,3 (20,5%)
3	Довгинцівський район	10,9%	91,9 (14,9%)
4	Центрально-Міський район	13,6%	83,3 (13,5%)
5	Тернівський район	15,9%	77,5 (12,4%)
6	Металургійний район	9,1%	59,9 (9,7%)
7	Інгулецький район	30,3%	51,4 (8,4%)

Транспортна система м. Кривий Ріг забезпечує не тільки транспортне сполучення міста, а і функціонування господарського комплексу міста, регіону та держави в цілому. Транспортна система Кривого Рогу представлена практично усіма видами наземного, повітряного та трубопровідного транспорту. Розвиненим є комунальний електро- (трамвай, тролейбус, метрополітен) та автомобільний транспорт, а також транспорт, що є приватною власністю.

У Кривому Розі налічується 1742 одиниць автомобільних доріг загальною протяжністю 2787,8 км, площею 27943,4 тис.м<sup>2</sup>, з них 2070 км автодоріг площею 27106,5 тис.м<sup>2</sup> перебувають у комунальній власності міста. Також у комунальній власності міста знаходиться 94 мости та шляхопроводи [3].

Кривий Ріг – великий транспортний вузол Дніпропетровщини. До основних транспортних артерій, що з'єднують місто з іншими містами, можна віднести чотири основні автошляхи: Н-11, Н-23, Р 74, Т-0434, з яких два – національного, один – регіонального та один територіального значення. Залізничний вокзал Кривий Ріг-Головний є центральною станцією Криворізької дирекції залізничних перевезень [4].

Підприємства міста розташовані відносно жилих мікрорайонів таким чином, що мешканцям міста необхідно добиратися до місця роботи, використовуючи міський комунальний транспорт або власний автотранспорт.

Для забезпечення пасажирських перевезень в місті діє розвинена мережа міського транспорту, до якої входять великі транспортні підприємства. КП «Міський тролейбус» забезпечує перевезення пасажирів автобусним та тролейбусним транспортом, КП «Швидкісний трамвай Кривого Рогу» забезпечує функціонування міського та швидкісного трамваїв. Забезпечення міських та приміських перевезень маршрутними транспортними засобами та автобусами здійснюються автоперевізниками різних форм власності. Перевезення залізничним транспортом

забезпечується Криворізькою дирекцією залізничних перевезень АТ «Укрзалізниця».

На теперішній час в місті Кривий Ріг діють 99 міських маршрутів, 17 приміських маршрутів, 46 залізничних маршрутів [5]. Склад громадського транспорту міста наведено в таблиці 2.

**Таблиця 2 – Склад громадського транспорту м. Кривий Ріг**

№ з/п	Тип міського транспорту	Кількість маршрутів
Міські маршрути		
1	Автобус	12
2	Маршрутне таксі	43
3	Трамвай	17
4	Тролейбус	23
5	Швидкісний трамвай	4
Приміські маршрути		
6	Автобус	17
Залізничні маршрути		
7	Пасажирські поїзди	10
8	Електрички	36

За даними Єдиного державного реєстру транспортних засобів станом на 01 січня 2022 року в місті Кривий Ріг зареєстровано 174596 транспортних засобів, з них 133636 – легкові автомобілі, 16513 – ватажні бортові, 322 – автобуси, 13144 – інші [6].

Кількість автомобільного транспорту Кривого Рогу у значній мірі визначає розвиток промисловості міста і є потужним джерелом надходження забруднювальних речовин у повітряне середовище.

Рух транзитного транспорту здійснюється об'їзними дорогами, проте щороку навантаження на транспортну інфраструктуру збільшується. Це спричинено збільшенням кількості автотранспорту на найбільш жвавих автошляхах та вулицях, старінням рухомого складу, недостатністю заходів щодо організації руху автотранспорту, станом дорожнього покриття, відсутністю паркінгів.

Збільшення навантаження на транспортну інфраструктуру спричиняє затори та сприяє зростанню кількості викидів у загальний фон забруднення атмосферного повітря міста.

Забруднення автотранспорту має локальний характер, накопичується біля поверхні землі уздовж шосейних доріг, вулиць, в тунелях, на перехрестях і ін., тим самим створюючи локальні осередки забруднення. Окрім цього, автотранспорт є джерелом фізичних забруднень навколишнього середовища, таких як шум, коливання, вібрація, електромагнітне випромінювання.

У зв'язку з постійною зміною інфраструктури міста виникає потреба у розробленні моделі екологізації автотранспорту міста, з оптимізацією транспортних маршрутів муніципального й іншого транспорту, що у свою

чергу призведе до зменшення впливу автотранспорту на навколишнє середовище.

Враховуючи те що, місто Кривий Ріг є найдовшим містом Європи, протяжність якого складає з півночі на південь 126 км, транспортно-дорожній комплекс міста розгалужений та має свої особливості. Постійне збільшення кількості автотранспорту, в свою чергу, потребує вдосконалення дорожньої інфраструктури та більш зваженого підходу до організації руху автотранспорту.

Таким чином, необхідно більш детальне вивчення впливу інтенсивності руху автотранспорту на промислово навантажені райони, розроблення заходів з оптимізації транспортних потоків, розроблення комплексних природоохоронних заходів, впровадження системи моніторингу за викидами забруднюючих речовин від автотранспорту, регулювання правових аспектів для зменшення ризиків для здоров'я населення.

#### **Використані інформаційні джерела:**

1. *Гендер у цифрах: скільки жінок та чоловіків у криворізькому реєстрі територіальної громади? Офіційний вебсайт Криворізької міської ради та її виконавчого комітету [Електронний ресурс]. – URL: [https://kr.gov.ua/ua/news/pg/60320632936773\\_n/](https://kr.gov.ua/ua/news/pg/60320632936773_n/)*
2. *Кривий Ріг у цифрах і фактах 2021 [Електронний ресурс]. – URL: [https://ig.krmisto.gov.ua/dwn/citycard/kriviy\\_rih\\_facts\\_2021.pdf](https://ig.krmisto.gov.ua/dwn/citycard/kriviy_rih_facts_2021.pdf)*
3. *У Кривому Розі будується нова об'їзна дорога, рух по якій дозволить «розгрузити» центр міста. Офіційний вебсайт Криворізької міської ради та її виконавчого комітету [Електронний ресурс]. – URL: [https://kr.gov.ua/ua/news/pg/120811718893318\\_n/](https://kr.gov.ua/ua/news/pg/120811718893318_n/)*
4. *Транспорт. Діюча індустрія [Електронний ресурс]. – URL: <http://krt.dp.ua/ua/infrastruktura-dop/transport>*
5. *Easyway. Кривий Ріг [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.easyway.in.ua/ua/cities/kryvyrih>*
6. *Лист головного сервісного центру МВС України №31/10зі від 17.01.2022 р.*