

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій

**РЕФЕРАТ
кваліфікаційної роботи
на здобуття освітнього ступеня бакалавр
зі спеціальності 6.030502 Економічна кібернетика
за освітньою програмою «Економічна кібернетика»**

**на тему: «Дослідження шляхів поліпшення екологічної обстановки у
великих містах»**

Виконавець:

студент обліково-економічного факультет
Іванов Михайло Петрович _____

Науковий керівник:

ст. викладач
Беляєв Леонід Васильович _____

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми

Ця тема на сьогоднішній день є актуальною, так як екологічні проблеми у великих містах загострюються, та це веде до негативних наслідків на життя людей та навколишнє середовище.

Мета дослідження

Спроба застосувати відому модель на нереальному місті, для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології.

Завдання дослідження:

- здійснити теоретичний аналіз головних екологічних проблем великих міст;
- ознайомитись з екологічними проблемами великих міст та промислових зон України;
- розглянути шляхи поліпшення стану міст в Україні та екологічну політику країни;
- проаналізувати основні екологічні проблеми Одеси та області та напрямки покращення екологічного стану області;
- запропонувати інструмент який можна використовувати для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології.

Об'єкт дослідження

Екологічні проблеми м. Одеса, пріоритетні напрямки покращення екологічного становища.

Предмет дослідження

Модель як інструмент підтримки прийняття рішення в галузі екологічного планування.

Методи дослідження

Теоретичною основою для дипломної роботи стали сучасні науково-дослідницькі матеріали, стандарти міжнародних організацій, нормативно-законодавчі акти. Методологічною основою дослідження є системний комплексний підхід до аналізу та оцінки екологічної обстановки.

Інформаційна база дослідження

Інформаційною базою дослідження є законодавчі і нормативно-правові акти України, аналітичні документи та статистичні матеріали Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій, міських органів управління, науково-аналітичні публікації вітчизняних і зарубіжних авторів з питань екологічної політики, періодичні видання, результати особистих досліджень автора.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (38 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 76 сторінок. Основний зміст викладено на 6-69 сторінках. Робота містить 1 таблицю, 20 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У першому розділі *«Теоритичні та методологіні основи дослідження проблем екології в мегаполісах»* розглянуто головні екологічні проблеми великих міст, шляхи поліпшення екологічного стану навколишнього середовища, сутність поняття «екологічне регулювання» та «екологічна політика», та їх напрямки у великих містах.

У другому розділі *«Дослідження проблем екології в Україні та напрямів покращення екологічної ситуації»* проаналізовано основні екологічні проблеми великих міст України, шляхи поліпшення стану міст в Україні та екологічна політика країни, основні екологічні проблеми Одеси та області, та пріоритетні напрямки покращення екологічного стану області та міста.

У третьому розділі *«Вибір інструмента підтримки рішень муніципальних служб в області екологічного планування»* запропоновано інструмент який можна використовувати для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило зробити висновки, основні з яких такі:

1. Екологічна проблема – це будь-які явища, пов'язані з впливом людини на природу та оборотними впливами природи на людину та її життєво значущі процеси. Екологічні проблеми нині поширені практично повсюдно. Вони створюють загрозу життєдіяльності не окремим групам людей, а людству загалом, не окремим регіонам чи країнам, а всій планеті.

Неабиякий негативний вплив на екологічну обстановку мають швидко зростаючі міста. Саме у них, особливо у великих, екологія оцінюється як дуже напружена.

2. Вплив урбанізації на природне середовище, можна відзначити, як постійне зростання навантаження на нього, постійне забруднення та виснаження природних ресурсів та уповільнення темпів їх відновлення.

Отже, необхідним є перехід від екстенсивного розвитку урбанізації до інтенсивного. При інтенсивному розвитку урбанізації відбувається не стільки створення нових, скільки вдосконалення соціально-економічному розвитку існуючих, формування мережі міст відповідно до потреб країни. Для цього типу розвитку урбанізації характерний перехід на багатофункціональну основу розвитку міст, що виражається в ускладненні структури і розширенні складу міських функцій. В цьому випадку місто розвивається не так у ширину, як у глибину – шляхом якісного вдосконалення і подальшого перетворення міських

поселень, ускладнення форм та систем урбанізаційних структур у межах охоплених містами територій.

3. Для багатьох міст України характерна складна екологічна обстановка, обумовлена наявністю і концентрацією підприємств чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії та нафтохімії, гірничодобувної промисловості, цементних заводів. Такі міста є безперечними лідерами щодо забруднення повітря. Серед них: Донецьк, що складає разом з розташованими поряд з ним Авдіївкою, Горлівкою, Єнакієвим, Макіївкою та іншими містами Донецьку промислову агломерацію, а також Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Запоріжжя, Константинівка, Кривий Ріг, Маріуполь.

4. Основними екологічними проблемами великих міст України є: забруднення повітря викидами отруйних речовин; стан каналізаційного господарства; очистка стічних вод; захоронення виробничих та побутових відходів; забруднення ґрунтів; теплове, електромагнітне та шумове забруднення.

5. В межах м. Одеси та Одеської області виділяють такі проблеми: забруднення питної води; забудова та забруднення узбережжя; забруднення ґрунту, застосовуючи несертифіковані засоби; зростання звалища; вирубка лісонасаджень; відсутність послідовного екологічної освіти. Найголовнішими проблемами є транспортна проблема та проблема землекористування, що призводить до погіршення інфраструктури та екологічного становища в місті.

6. Для вирішення транспортної проблеми та проблеми землекористування міста, потрібно знайти та вибрати інструмент, який можна використовувати для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології. Ми дійшли висновку, що цей інструмент повинен ґрунтуватися на агентному підході, так як тільки моделювання за цим підходом, може нам показати, як будуть змінюватись потоки, і до яких наслідків приведуть ці зміни на міській інфраструктурі та екології.

Нам підійде модель під назвою «Urban Dynamics Agent Based». Ця модель реалізована в програмному середовищі AnyLogic.

На основі не реального міста під назвою «Toy City», ми покращили становище в депресивному районі, та дійшли висновку, що доцільно використовувати стратегію оптимального розвитку району, з мінімальними шкодами для інфраструктури міста та іншим районам.

Даний інструмент можна використовувати для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології в м.Одеса. Цей інструмент допоможе покращити інфраструктуру та екологію міста, але щоб рішення було більш вірне та раціональне, необхідно знати реальні та достовірні дані по місту, та в майбутньому виправити такі недоліки:

- Для більш правильного рішення в моделі не вистачає водопостачання, каналізації та енергопостачання. Модель не розглядає та не включає в себе такі важливі елементи для екології та землекористування міста.

- В моделі не моделюється така важлива ланка суспільства, як сім'я. Це б ускладнило модель, і для цього потрібно великі обчислювальні потужності.

- Немає можливості регулювати час виїзду людей в моделі, тобто люди виїжджають в один і той же час і вони подорожують тільки за маршрутом в одному напрямку (від будинку до роботи).

- В реальному житті є ситуації, коли біля дороги, на узбіччі, стоїть велика кількість автомобілів, тобто є стоячі автомобілі, які люди залишили біля дороги, адже в інфраструктурі міста, на деяких вулицях, не передбачена спеціальна паркувальна зона. Модель не враховує таку ситуацію, але в реальному місті це призводить до скорочення пропускнуої здатності дороги.

- В моделі не враховується проблема вивезення сміття, яка зараз є дуже актуальною. Ця проблема має дуже вагомий вплив на екологію.

Отже, виправивши ці недоліки, модель можна застосовувати на реальному місті для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології.

АНОТАЦІЯ

Іванов М.П. «Дослідження шляхів поліпшення екологічної обстановки у великих містах».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності «6.030502 Економічна кібернетика»

(шифр та назва спеціальності)

за освітньою програмою «Економічна кібернетика».

(назва освітньої програми)

Одеський національний економічний університет. – Одеса, 2019.

У роботі розглядаються розглянуто теоретичні аспекти та головні екологічні проблеми великих міст, шляхи поліпшення екологічного стану навколишнього середовища, сутність поняття «екологічне регулювання» та «екологічна політика», та їх напрямки у великих містах. Проаналізовано основні екологічні проблеми великих міст України, шляхи поліпшення стану міст в Україні та екологічна політика країни, основні екологічні проблеми Одеси та області, та пріоритетні напрямки покращення екологічного стану області та міста.

Запропоновано інструмент який можна використовувати для здійснення системного аналізу наслідків прийнятих рішень в області інфраструктури та екології.

Ключові слова: екологія, великі міста, мегаполіси, навколишнє середовище, екологічне регулювання, екологічна політика, екологічні проблеми, системний аналіз, інфраструктура, прийняття рішень.

ANNOTATION

Ivanov M.P. "Research of ways to improve the ecological situation in large cities"

Qualifying work on obtaining a bachelor's degree in the specialty «6.030502 Economic

Cybernetics»

(code and name of the specialty)

for the educational program «Economic Cybernetics ». –

(title of the educational program)

Odessa National Economics University.– Odessa, 2019.

The work deals with the theoretical and main environmental problems of large cities, ways to improve the environmental state of the environment, the essence of the concept of "environmental regulation" and "environmental policy", and their directions in large cities.

Author analysis the main environmental problems of large cities of Ukraine, ways of improving the condition of cities in Ukraine and the country's environmental policy, the main ecological problems of Odessa and the region, and the priority directions of improvement of the ecological state of the region and the city.

A tool is proposed that can be used to carry out a systematic analysis of the implications of the decisions taken in the field of infrastructure and ecology.

Keywords: ecology, big cities, metropolitan areas, environment, ecological regulation, ecological policy, ecological problems, system analysis, infrastructure, decision making.