



Звіт
про стратегічну екологічну оцінку
«Схеми розвитку системи теплопостачання
міста Умань
на 2021-2031 роки»

2021 рік

ЗМІСТ

Передмова	3
1 Документи стосовно системи теплопостачання міста Умань	4
2 Методологія проведення СЕО	4
3 Обсяг стратегічної екологічної оцінки	4
4 Заява про визначення обсягу СЕО	5
5 Методичні підходи при здійсненні СЕО	5
6 Джерела інформації для проведення СЕО	5
7 Зміст та основні цілі «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки»	6
8 Відповідність «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2030 роки» вимогам нормативних та програмних документів	7
9 Зв'язок схеми теплопостачання з іншими документами державного планування	8
10 Основні завдання забезпечення сталого розвитку м. Умань та дотримання екологічної безпеки території	8
11 Характеристика поточного стану довкілля	9
12 Характеристика стану здоров'я населення	13
13 Ключові екологічні проблеми території	14
14 SWOT-аналіз екологічної ситуації в м. Умань	15
15 Аналіз відповідності цілей схеми теплопостачання міським екологічним цілям	16
16 Зобов'язання у сфері охорони довкілля	16
17 Опис наслідків для довкілля	19
18 Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання схеми теплопостачання	24
19 Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися	25
20 Моніторинг наслідків виконання схеми теплопостачання	26
21 Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля	28
22 Резюме	29
23 Терміни та визначення	30
24 Список використаних джерел	31
25 Список виконавців	32

Передмова

Стратегічна екологічна оцінка (далі – CEO) – це інструмент стратегічного планування, направлений на включення екологічних пріоритетів в програми, плани, політики.

Метою CEO є забезпечення високого рівня захисту навколишнього середовища та сприяння інтеграції екологічних заходів у підготовку планів з метою просування сталого розвитку. Це системний інструмент оцінки який підтримує та інформує про процес прийняття рішень.

Відповідно до пункту 3 частини першої статті 1 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», документи державного планування – стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування підлягають проведенню стратегічної екологічної оцінки.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку складається до затвердження документа державного планування та містить, з урахуванням змісту і рівня деталізації документа державного планування, сучасних знань і методів оцінювання, інформацію згідно статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

«Схема розвитку системи тепlopостачання міста Умань на 2021-2031 роки» (надалі – «Схема тепlopостачання») є документом державного планування місцевого рівня і відповідно до пункту 3 частини першої статті 1 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» має проходити стратегічну екологічну оцінку.

Проект Схеми тепlopостачання розробляється з метою реалізації повноважень виконавчих органів міських рад у галузі містобудування, житлово-комунального господарства та на виконання Наказу Мінрегіону України від 02.10.2020 р. № 235 «Про затвердження Методики розроблення схем тепlopостачання населених пунктів України».

Основною ціллю Схеми тепlopостачання є розвиток системи централізованого тепlopостачання міста Умань на розрахунковий період до 2031 року з врахуванням потреби в забезпеченні тепловою енергією існуючого і перспективного будівництва, потреби та можливостей реконструкції джерел генерації теплової енергії та теплових мереж, використання відновлювальних видів палива та альтернативних джерел енергії і в результаті підвищення надійності, енергоефективності та якості тепlopостачання, зниження викидів шкідливих речовин та парникових газів у навколишнє природне середовище.

Схема тепlopостачання базуватиметься на положеннях чинних законодавчих та нормативних документів в галузі тепlopостачання: Законів України «Про тепlopостачання» та «Про енергозбереження», ДБН В.2.5-39:2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі», ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні», ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання», Наказу Мінрегіону України від 02.10.2020 р. № 235 «Про затвердження Методики розроблення схем тепlopостачання населених пунктів України», Наказу Мінрегіону України № 403 від 08.08.2012 року «Про затвердження Порядку погодження Мінрегіоном України схем тепlopостачання населених пунктів з кількістю жителів більш як 20 тисяч осіб та регіональних програм модернізації систем тепlopостачання» та матиме зв'язок з містобудівною документацією та програмами в сфері тепlopостачання міста Умань.

1 Документи стосовно системи теплопостачання міста Умань

Документи місцевого рівня

«Програма економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік» затверджена рішенням виконавчого комітету Уманської міської ради від 17.12.2020 р. №475.

Документи національного рівня

«Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р.

2 Методологія проведення СЕО

Відповідно до статті 9 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» методологія проведення процедури складається з шести етапів:

- 1) визначення обсягу СЕО;
- 2) складання звіту про СЕО;
- 3) проведення громадського обговорення та консультацій;
- 4) врахування звіту про СЕО, результатів громадського обговорення та консультацій;
- 5) інформування про ухвалення ДДП;
- 6) моніторинг наслідків виконання ДДП для довкілля, у т.ч. для здоров'я населення.

3 Обсяг стратегічної екологічної оцінки

Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) виконується в обсягах визначених статтею 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» та з врахуванням «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» затверджених наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 №296 «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування».

Першим завданням СЕО є визначення обсягу (скоупінг) стратегічної екологічної оцінки та ключових екологічних проблем, коло органів влади та зацікавлених сторін, які братимуть участь у консультаціях, і необхідного ступеня залучення громадськості до консультацій і участі у СЕО.

В ході проведення СЕО мають бути оцінені ймовірні наслідки реалізації документа державного планування «Схема розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки». Зокрема, мають бути оцінені наслідки для таких компонентів довкілля: ґрунти, атмосферне повітря, водні ресурси, стан фауни, флори, біорізноманіття, кліматичні фактори, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я.

Фізичні та хімічні фактори які супроводжують діяльність в сфері теплопостачання створюють чи можуть створювати небезпеку для навколишнього природного середовища та здоров'я людини. Схема теплопостачання передбачає створення відповідної інфраструктури та визначає заходи які покликані мінімізувати шкідливий вплив на здоров'я населення.

Для територій з природоохоронним статусом під час проведення СЕО рекомендується оцінити ймовірні наслідки реалізації заходів схеми теплопостачання на території рекреаційних зон та території і об'єкти природно-заповідного фонду міста.

4 Заява про визначення обсягу СЕО

Відповідно до частини 3 статті 10 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» опубліковано заяву про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки документа державного планування «Схема розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» опубліковано на сайті Уманського комунального підприємства «Уманьтеплокомуненерго» (<http://umanteplo.in.ua/wp-content/uploads/2021/06/ZayavaCEO.pdf>) та в друкованих засобах масової інформації на території м Умань: газеті «Зоря Уманська» (від 11.06.2021 №24 (17094)) та газеті «Умань» (від 17.06.2021 №23 (1119)).

Пропозиції щодо визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки отримано від Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА (лист №02/10-04-16/1317/02/10-04-16/14330 від 24.06.2021) та Управління охорони здоров'я Черкаської ОДА (лист від 14.06.2021 №2409/02/12-01-18).

5 Методичні підходи при здійсненні СЕО

При здійсненні стратегічної екологічної оцінки «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» застосовувались наступні методичні підходи:

1. стратегічний аналіз який базується на аналізі стратегічних пріоритетів, цілей та завдань;
2. імпактний підхід який базується на методах оцінки впливів та ризиків та прогнозуванні очікуваних наслідків.

Прогнози за результатами імпактного підходу в контексті СЕО проекту схеми теплопостачання не є досить точними, оскільки відсутня точна інформація про технології та обладнання які будуть застосовані при будівництві та реконструкції джерел генерації теплової енергії і теплових мереж за результатами виконання проектно-кошторисної документації та залучення зовнішнього фінансування в тому числі інвесторів.

Проте імпактний підхід використовувався для якісної та кількісної оцінки, а також в цілях створення інструментів для наступних етапів стратегічного планування і проектування вже безпосередньо об'єктів системи теплопостачання. Дана оцінка має дещо обмежений характер.

На наступних етапах стратегічного планування рекомендується поглиблений аналіз та формування індикаторів.

6 Джерела інформації для проведення СЕО

Для проведення стратегічної екологічної оцінки була використана інформація та доповіді про стан довкілля, статистична інформація (в тому числі за цільовими запитами), інформація, яка включена в акти законодавства, які мають відношення до проекту документу державного планування, дані моніторингу стану довкілля, експертні оцінки та інша доступна інформація.

Для проведення стратегічної екологічної оцінки, зокрема, було здійснено:

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових екологічних показників;
- проведення аналізу слабких та сильних сторін схеми теплопостачання з точки зору екологічної ситуації;
- забезпечення можливості участі громадськості у стратегічній екологічній оцінці;
- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;
- проведення оцінки впливу схеми теплопостачання на складові довкілля та на стан здоров'я населення;
- моніторинг фактичного впливу впровадження схеми теплопостачання на довкілля.

7 Зміст та основні цілі «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки»

Основною ціллю Схеми теплопостачання є розвиток системи централізованого теплопостачання міста Умань на розрахунковий період до 2031 року з врахуванням потреби в забезпеченні тепловою енергією існуючого і перспективного будівництва, потреби та можливостей реконструкції джерел генерації теплової енергії та теплових мереж, з використанням відновлювальних видів палива та альтернативних джерел енергії і в результаті підвищення надійності, енергоефективності та якості теплопостачання, зниження викидів шкідливих речовин та парникових газів у навколишнє природне середовище, планування найбільш економічно ефективного теплопостачання населеного пункту, що у порівнянні з існуючим станом зменшує обсяг використання енергетичних ресурсів, необхідних для виробництва, транспортування та постачання одиниці теплової енергії споживачам.

«Схема розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» розроблена у відповідності до вимог:

- «Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України», затвердженої Наказом Мінрегіону України від 02.10.2020 р. № 235 «Про затвердження Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України», яким визначено склад та зміст схеми теплопостачання;

- наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 403 від 08.08.2012 року «Про затвердження Порядку погодження Мінрегіоном України схем теплопостачання населених пунктів з кількістю жителів більш як 20 тисяч осіб та регіональних програм модернізації систем теплопостачання».

У схемі передбачається використання передових технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, які відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечують унеможливлення впливу шкідливих факторів на довкілля та здоров'я мешканців міста.

Основними завданнями Схеми теплопостачання є визначення:

- доцільності проектування, будівництва, реконструкції, модернізації, розширення об'єктів генерації та транспортування теплової енергії, їх основних параметрів і місць розміщення;

- планованих обсягів фінансування заходів, передбачених схемою.

Цією Схемою теплопостачання передбачено подальший розвиток системи теплопостачання міста Умань із збереження централізованої системи теплопостачання міста в зонах багатоповерхової забудови та розвитком за наступними напрямками:

- ліквідація вугільних котелень в центральній частині міста шляхом їх реконструкції з переведенням на застосування природного газу та використання електричної енергії;

- децентралізація системи теплопостачання від котельні по вул. Енергетична, 14 із метою зменшення втрат тепла в теплових мережах і відповідно зменшення використання природного газу та витрат води на підживлення теплових мереж та зменшення аварійності теплових мереж;

- резервування потужностей котелень в центральній частині міста з метою збільшення надійності теплопостачання;

- заміна застарілого низькоефективного теплогенеруючого обладнання на котельнях на сучасне висоефективне обладнання із застосування низькоемісійних технологій спалювання палива що дозволить підвищити ефективність використання палива на 4,8%;

- заміна викопного палива (природного газу) на відновлювальні види палива на трьох котельнях з доведенням частки використання відновлювального палива до 7,12%;

- зменшення використання електроенергії на транспортування теплової енергії по мережах на 36,8%, в тому числі питомих витрат – на 30,3%;

- ліквідація аварійних теплових мереж з використанням попередньоізолюваних труб з меншими питомими тепловими втратами;

- впровадженням автоматизації виробничих процесів, погодозалежного регулювання та диспетчеризації котелень.

Реалізація вищеперерахованих заходів дозволить забезпечити надійність та безперебійність теплозабезпечення споживачів, знизити витрати первинних енергоносіїв, в тому числі зменшити використання викопних видів палива, відмовитися від використання вугілля в центральній частині міста та збільшити використання відновлювальних видів палива, зменшити споживання електроенергії на транспортування теплової енергії по теплових мережах та води на підживлення теплових мереж і відповідно зменшити негативний вплив викидів забруднюючих речовин та парникових газів на здоров'я населення та навколишнє природне середовище

Обсяг викидів в атмосферне повітря речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (сажі) скоротиться на 64,1%, обсяг викидів оксидів азоту скоротиться на 28,2%, обсяг викидів парникових газів у перерахунку на еквівалент діоксиду вуглецю (CO_{2e}) скоротиться на 16,5%.

8 Відповідність «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2030 роки» вимогам нормативних та програмних документів

В «Схемі розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» в повній мірі враховано вимоги та положення програмних та нормативних документів загальнонаціонального та місцевого рівнів:

- **«Програми економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік»**, якою передбачено зменшення рівня забруднення та поліпшення екологічного стану атмосферного повітря та основні заходи для забезпечення виконання визначених цілей в тому числі ціль номер 3: впровадження заходів по скороченню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря основними підприємствами-забруднювачами.

Схемою теплопостачання передбачені заходи по зменшенню рівня шкідливих викидів в атмосферне повітря від котельень УКП «Уманьтеплокомуненерго».

- **«Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»**, якою передбачено формування місцевих систем теплопостачання на основі економічно обґрунтованого врахування потенціалу місцевих видів палива.

Схемою передбачені збільшення використання місцевих відновлювальних видів палива (деревної пелети) на котельнях УКП «Уманьтеплокомуненерго».

- Закону України «Про основи містобудування»

Стаття 19. Забезпечення сталого розвитку населених пунктів та екологічної безпеки територій при здійсненні планування і забудови територій.

При розробці та реалізації містобудівної документації суб'єкти містобудівної діяльності зобов'язані дотримуватись основних завдань та заходів щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів та екологічної безпеки територій.

Сталий розвиток населених пунктів передбачає соціально, економічно і екологічно збалансований їх розвиток, спрямований на створення економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів, технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної інфраструктури.

Екологічна безпека територій передбачає дотримання встановлених природоохоронним законодавством вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів, санітарно-гігієнічних вимог щодо охорони здоров'я людини.

- Закону України «Про екологічну мережу України»

Стаття 15. Схеми формування екомережі. 4) регіональні та місцеві схеми формування

екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проектної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності (п. 4 с. 15 Закон «Про екологічну мережу України».

- **Земельного кодексу України**

Стаття 61. Обмеження у використанні земельних ділянок прибережних захисних смуг уздовж річок, навколо водойм та на островах.

Схемою передбачається виведення з експлуатації теплових мереж які проходять через водні об'єкти міста в тому числі відповідно через прибережні захисні смуги.

- **Закону України «Про природно-заповідний фонд України»**

Стаття 40. Основні вимоги щодо режиму охоронних зон територій та об'єктів природно-заповідного фонду

- В охоронних зонах не допускається будівництво промислових та інших об'єктів, мисливство, розвиток господарської діяльності, яка може призвести до негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду.

Схемою не передбачається будівництва об'єктів теплопостачання в охоронних зонах об'єктів природно-заповідного фонду.

- **«Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України»** затверджена наказом Мінрегіону України від 02.10.2020 р. № 235 «Про затвердження Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України».

Схема розроблена у відповідності до «Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України».

- **«Порядок погодження Мінрегіоном України схем теплопостачання населених пунктів з кількістю жителів більш як 20 тисяч осіб та регіональних програм модернізації систем теплопостачання»** затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 403 від 08.08.2012 року.

Схему теплопостачання 05.11.2021 року погоджено в Мінрегіоні України.

Документів загальнодержавного рівня якими встановлюються зобов'язання та заходи у сфері охорони довкілля та сталого використання природних ресурсів і Директив, імплементація яких передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС (див. п. 16).

9 Зв'язок схеми теплопостачання з іншими документами державного планування

Схема теплопостачання має зв'язок з документами державного планування прийнятими в місті та на національному рівні:

- «Програмою економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік;

- «Енергетичною стратегією України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність».

10 Основні завдання забезпечення сталого розвитку м. Умань та дотримання екологічної безпеки території

Основні завдання забезпечення сталого розвитку та дотримання екологічної безпеки території м. Умань визначені в «Програмі економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік».

Стосовно сфери теплопостачання в розділі 3. Екологія, безпека життєдіяльності відносно «Охорона навколишнього природного середовища» визначено пріоритетні цілі:

- зменшення рівня забруднення та поліпшення екологічного стану атмосферного повітря та основні заходи для забезпечення виконання визначених цілей:

3) впровадження заходів по скороченню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря основними підприємствами-забруднювачами.

Відповідальні за виконання: Відділ житлово-комунального господарства УМР, Уманське КП «Уманьтеплокомуненерго» УМР.

11 Характеристика поточного стану довкілля

Для підготовки даного розділу використовувались дані наведені в «Регіональній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2019 році» підготовленої Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації, «Екологічного паспорту Черкаської області за 2020 рік», та інформація Головного управління статистики в Черкаській області (отримана за цільовими запитами).

Атмосферне повітря

За даними Головного управління статистики в Черкаській області викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів в м. Умань в період 2016-2020 років мають тенденцію до зростання і в 2020 році становили 243,3% від середнього рівня за зазначений період.

Щільність викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів в 2020 році у розрахунку на 1 кв. км становила 195,6 т, а обсяги викидів забруднюючих речовин у розрахунку на одиницю населення - 97,6 кг із пропорційним зростанням за роками (таблиця 11.1 та діаграма 11.1).

Таблиця 11.1

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в м. Умань у 2016–2020 рр (т)

Показник/рік	2016	2017	2018	2019	2020	Сер 2016-2020 рр
Викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами:	453	786	3992	3233	8021	3297
у тому числі						
діоксид сірки	55,7	140,4	110,4	54,5	40,4	80,28
діоксид азоту	79,1	74,6	72,5	80,1	91,8	79,62
оксид вуглецю	203,1	352	379,9	151,3	162	249,66
діоксиду вуглецю (тис.т)	58,4	57	49,3	44,9	48,8	51,68
метан	0,9	1,1	3252,7	2822,6	7607,5	2736,96

Примітка: інформація ГУ Статистики у Черкаській обл. (лист №12-09/1765-21 від 02.07.2021).

За видами діяльності найбільше викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря м. Умань утворюється від спалювання природного газу – 83,1%, інші викиди в сумі становлять 16,9% (таблиця 11.2 та діаграма 11.2).

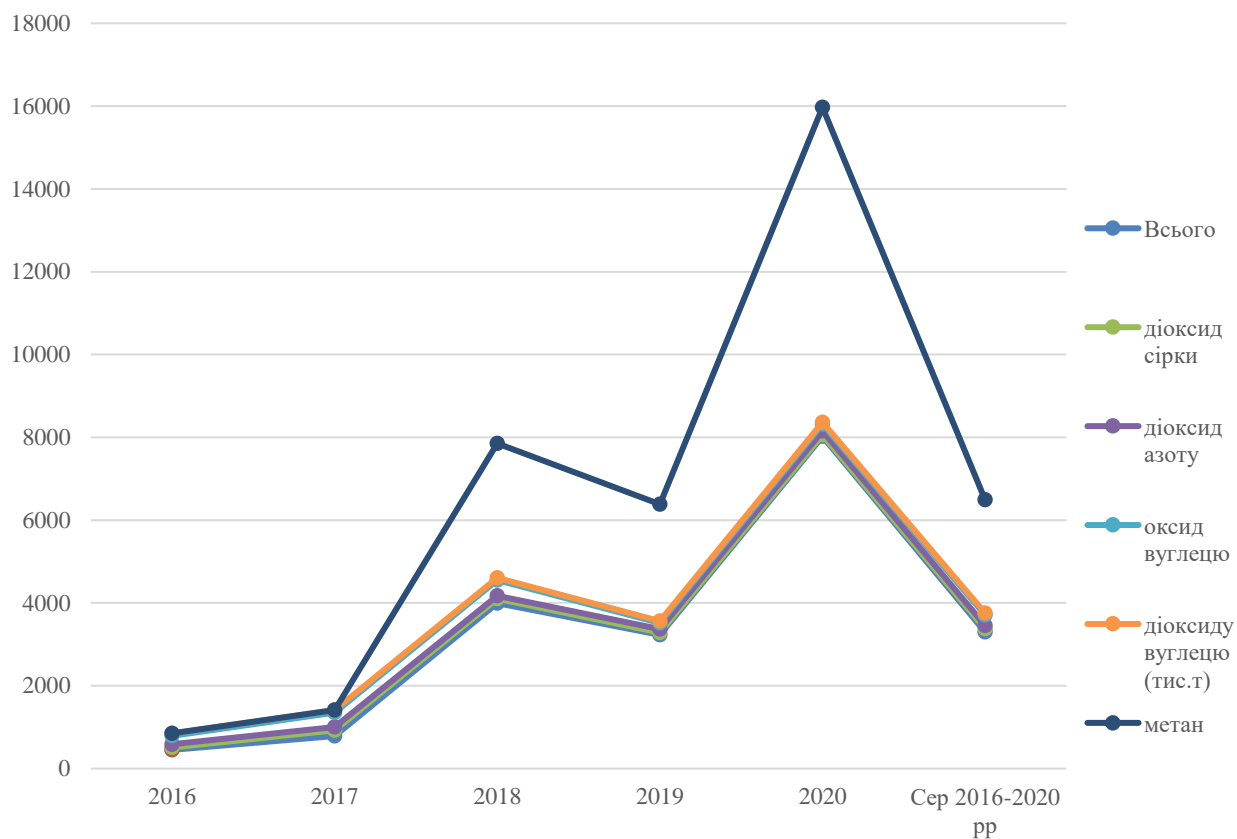
Таблиця 11.2

Викиди забруднюючих речовин в м. Умань за видами діяльності у 2016–2020 рр, (т)

Показник	2016	2017	2018	2019	2020	Сер 2016-2020 рр.	Частка, %
Усього	453,4	786,2	3992	3233	8021,1	3297,14	
Виробництво та розподілення газоподібного палива	3,7	2,7	3254,7	2824,3	7606,2	2738,32	83,1
Виробництво та розподілення електроенергії	–	–	–	–	–	-	
Будівництво доріг і автострад	22,5	1,5	2,2	22,8	–	9,8	0,3
Діяльність транспорту	10,1	30,6	28,5	16,7	36,6	24,5	0,7
Інші види економічної діяльності	417,1	751,4	706,6	369,2	378,3	524,52	15,9

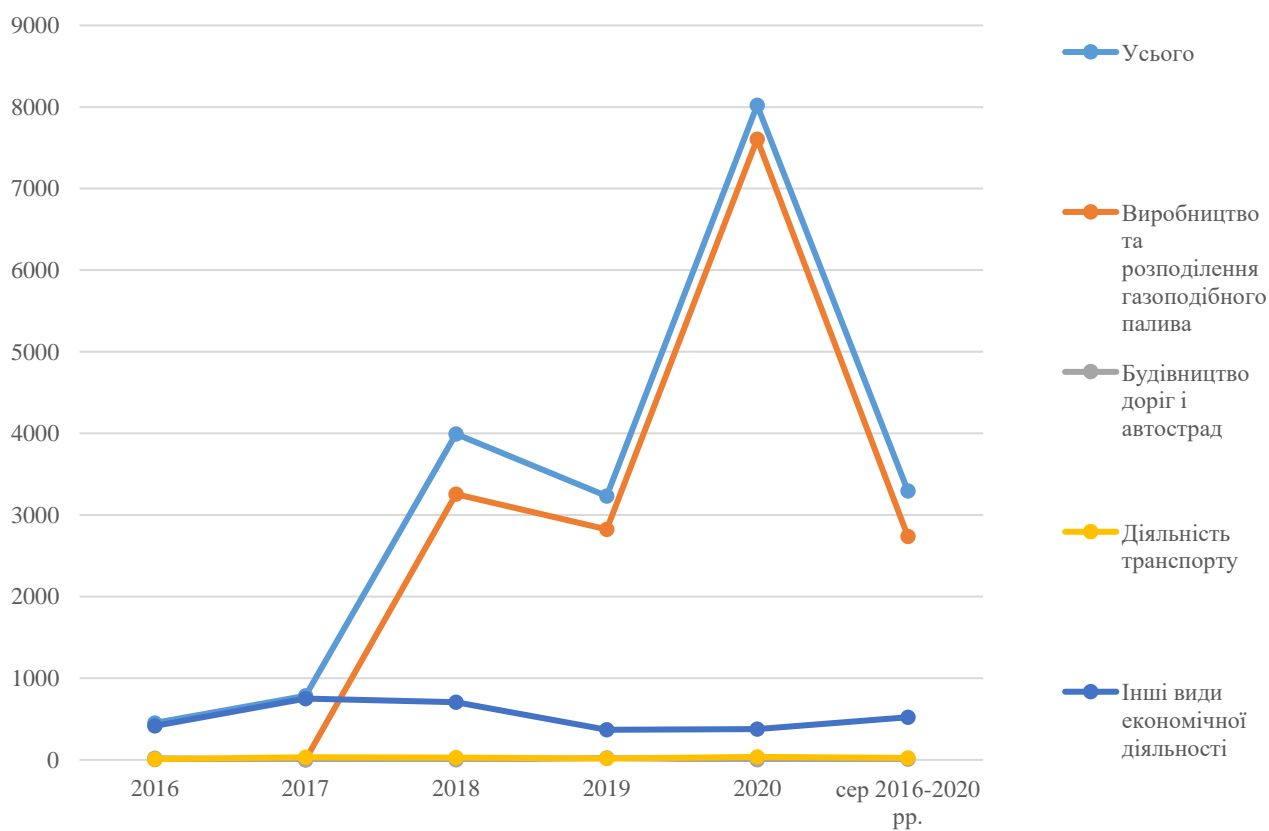
Діаграма 11.1

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря м. Умань, т



Діаграма 11.2

Викиди забруднюючих речовин в м. Умань за видами діяльності в 2016-2020 рр рр. т



Забруднення атмосферного повітря викидами забруднюючих речовин є суттєвим фактором ризику виникнення та ускладнення перебігу у населення гострих та хронічних захворювань дихальних шляхів, бронхолегеневої системи, алергічних станів, тощо.

Водні ресурси

Місто Умань розташоване в маловодному регіоні. Запаси артезіанської води Уманського родовища підземних вод недостатні для забезпечення міста питною водою. Власні джерела водопостачання можуть задовольнити потреби міста в питній воді лише на 30 %. Тому, більшість води КП «Уманьводоканал» закупляє у ТОВ «Білоцерківвода».

Водопостачання

Водопостачання міста здійснюється комунальним підприємством КП «Уманьводоканал».

Головним джерелом водопостачання міста є покупна вода від ТОВ «Білоцерківвода» яка забезпечує до 80 % потреб міста у воді.

Місцеві водозабори:

- Олександрівський водозабір, що розташований в північному напрямку від м. Умані, складається з 9 діючих та 2 резервних свердловин;

- Піківський водозабір, що розташований за 5-6 км в північно-західному напрямку від м. Умані, складається із 24 свердловин;

- Кельманський водозабір, що розташований в південній частині міста поблизу Зарембового ставка, складається з 5 свердловин. Даний водозабір забезпечує водопостачання південно-східного району міста. Вода зі свердловин цілодобово безпосередньо подається в водопровідну мережу міста;

- Городецький водозабір розташований на західній околиці міста, в 3-х км від його центру, вздовж правого берега р. Уманка, і складається з 3 свердловин. На даний час всі свердловини даного водозабору переведені в резерв;

- Осташівський водозабір розташований на правому та лівому берегах Осташівського ставу в долині р. Уманка в межах міської забудови. На даний час дев'ять свердловин з десяти знаходяться в резерві у зв'язку з забрудненістю води нітратами;

- Родниківський водозабір розташований в с. Родниківка, на лівому березі р. Кам'янка. Обидві свердловини водозабору переведені в резерв;

- Олександрівське водосховище - поверхневий водозабір розташований в балці Олександрів яр в північно-західній частині міста. Продуктивність водозабору складає 1,5 тис. м³/добу. Водосховище виведене з експлуатації у зв'язку зі зменшенням об'ємів води.

Водовідведення

КП «Уманьводоканал» здійснює транспортування господарсько-побутових стічних вод, що надходять від населення, організацій та промислових підприємств, та очищення стічних вод на власних спорудах біологічної очистки, що знаходяться в с. Собківка.

Частина районів міста, Міщанка, Лиса Гора, Софіївська Слобідка, Івангородське, Звенигородське передмістя та інші, не каналізовані і збір неочищених вод здійснюється у вигрібні ями з подальшим вивезенням асенізаційними машинами на каналізаційні очисні споруди (КОС). Близько 95% промислових підприємств підключені до міської системи каналізації. Централізованими послугами водовідведення охоплено 52 % мешканців міста.

Каналізаційні очисні споруди (КОС) комунального підприємства «Уманьводоканал» загальною потужністю 36 000 м³/добу забезпечують повну механічну та біологічну очистку стічних вод, їх доочищення та обробку осаду. Очисні споруди розташовані на території с.Собківка Уманського району на відстані 5 км від м. Умань на вільній від забудови території, що є об'єктами несільськогосподарського призначення.

Очищена стічна вода після КОС КП «Уманьводоканал» скидається в р. Уманка, басейн Південного Бугу.

КП «Уманьводоканал» є основним водокористувачем-забруднювачем в м. Умань на частку якого припадає абсолютна більшість скидних вод (більше 95%) – таблиця 11.3.

Таблиця 11.3

Скидання зворотних вод та забруднюючих речовин основними водокористувачами – забруднювачами поверхневих водних об'єктів

Найменування водокористувача-забруднювача	Наявність, потужність (мЗ/добу), ефективність використання (використання потужності) очисних споруд (використання потужності) очисних споруд	2017			2018			2019		
		об'єм скидання зворотних вод, тис. м ³	у тому числі об'єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м ³	кількість забруднюючих речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т	об'єм скидання зворотних вод, тис. м ³	у тому числі об'єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м ³	кількість забруднюючих речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т	об'єм скидання зворотних вод, тис. м ³	у тому числі об'єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м ³	кількість забруднюючих речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т
р. Уманька										
КП „Уманьводоканал”	12000	2609	2609	861,5	2572,1	2572,1	-	2725,1	-	2782,9
ПрАТ „Уманьферммаш”	260	126,2	-	-	122,8	-	-	94,1	94,1	36,7

Природно-заповідний фонд та біорізноманіття

Геопросторове розташування міста в лісостеповій зоні зумовлює розмаїття видового складу рослинного та тваринного світу.

Тваринний світ на території м. Умань відзначається великою різноманітністю ссавців і птахів.

Особливо багатий різноманіттям рослинний світ Національного дендрологічного парку «Софіївка» Національної академії наук України який знаходиться на території м. Умань.

Вплив Схеми теплопостачання на довкілля

ДДП «Схема розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» стосується розвитку системи теплопостачання міста яка в місті є:

- значним забруднювачем атмосферного повітря;
- незначним споживачем водних ресурсів;
- не є водокористувачем-забруднювачем.

Заходи розвитку системи теплопостачання міста які передбачені в проекті Схеми теплопостачання матимуть наступний вплив на компоненти довкілля:

- на атмосферного повітря – зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

- на водні ресурси – зменшення споживання води на підживлення мереж – на 85,5%;
- на природо-заповідний фонд - не матимуть впливу на природно-заповідний фонд;
- на біорізноманіття - не матимуть впливу на біорізноманіття території міста.

12 Характеристика стану здоров'я населення

Чисельність наявного населення міста Умань за даними Головного управління статистики у Черкаській області в період 2016-2020 років мало системну яскраво виражену тенденцію до скорочення і скоротилося із 85,5 тис. осіб у 2016 році до 82,2 тис. осіб. станом на 01.01.2021, тобто скорочення становило 3,9 % (таблиця 12.1).

Таблиця 12.1

Динаміка чисельності населення м. Умань в 2016-2020 роках, тис. чол.

Показник	2017	2018	2019	2020	2021
Чисельність наявного населення	85,5	84,0	83,2	82,6	82,2

Примітка: лист ГУ статистики у Черкаській області №12-09/1765-21 від 02.07.2021 року

Така ситуація складається внаслідок того, що місто Умань відноситься до регіонів з високим рівнем постаріння населення та визначальною особливістю сучасного вікового складу населення міста – значною питомою вагою осіб старших вікових груп.

Загальний аналіз тенденцій захворюваності населення

Загальна захворюваність населення міста має тенденцію до незначного зростання що пов'язано із старінням населення міста. Статистичні дані по захворюваності наявні за період до 2017 року включно показують тенденцію до зростання захворюваності (таблиця 12.2) і разом з тим до зниження первинної захворюваності (таблиця 12.3), а наявні дані по захворюваності по новоутвореннях за період 2016-2020 років показують тенденцію до зниження первинної захворюваності на 16,5% в 2020 році в порівнянні з 2016 роком.

Таблиця 12.2

Загальна захворюваність (поширеність захворювань) населення м.Умань за 2016-2020 роки на 10 тис. всього населення

Назва показника/роки	2016	2017	2018	2019	2020
Усі хвороби	18859,6	19022,2			
Новоутворення	319,6	339,7	353,6	372,2	382,5
Хвороби крові та кровотворних органів	137,6	130,5			
Хвороби ендокринної системи	912,8	1005,5			
Хвороби системи кровообігу	5617,6	5904,4			
Хвороби органів дихання	3659	3215,7			
Інші хвороби	8213	8426,3			

Таблиця 12.3

Первинна захворюваність населення м. Умань за 2016-2020 рр. на 10 тис. населення

Назва показника/роки	2016	2017	2018	2019	2020
Усі хвороби	7436,8	7035,5			
Новоутворення	35,1	37,8	39,7	37,4	29,3
Хвороби крові та кровотворних органів	79,9	69,1			
Хвороби ендокринної системи	89,2	126,2			
Хвороби системи кровообігу	458,3	464,9			
Хвороби органів дихання	3094,2	2663,8			
Інші захворювання	3680,1	3673,8			

Аналізуючи показники загальної захворюваності по м. Умань за 2016-2020 роки спостерігаємо тенденцію до зниження первинної захворюваності.

Умови життєдіяльності населення та стан здоров'я населення, якщо Схему теплопостачання не буде затверджено, очевидно будуть змінюватися відповідно до наявних тенденцій.

При затвердженні Схеми теплопостачання екологічний стан на території міста покращиться, зокрема викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря будуть знижуватися, і відповідно, умови життєдіяльності населення та стан здоров'я будуть покращуватися.

13 Ключові екологічні проблеми території

До компонентів довкілля міста які ймовірно зазнають впливу у зв'язку з прийняттям «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» можуть відноситися такі компоненти як атмосферне повітря та водні ресурси.

В рамках СЕО були визначені основні екологічні проблеми м. Умань та виконаний SWOT-аналіз екологічної ситуації, результати якого наведені в таблиці 13.1.

Таблиця 13.1

Екологічні проблеми м. Умань стосовно даного ДДП

№ (рейтинг)	Проблема
1	Забруднення атмосферного повітря твердими пиловими частинками від вугільних котелень в центральній частині міста
2	Забруднення атмосферного повітря внаслідок неефективного використання паливо-енергетичних ресурсів при виробництві теплової енергії
3	Понаднормативні витoki теплоносія (води) при транспортуванні теплоносія по аварійних теплових мережах що призводить до збільшення використання паливо-енергетичних ресурсів і відповідно збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
4	Понаднормативні витoki теплоносія (води) при транспортуванні теплоносія по аварійних теплових мережах що призводить до збільшення використання водних ресурсів

1) Забруднення атмосферного повітря твердими пиловими частинками від спалювання вугілля на вугільних котельнях в центральній частині міста.

Експлуатація вугільних підвальних котелень в центральній частині міста призводить до забруднення атмосферного повітря твердими пиловими частинками (сажею) від спалювання вугілля (0,8 – 1,2 тони на рік в 2015-2016 роках). Реконструкція підвальних котелень з метою зменшення викидів забруднюючих речовин неможлива за нормативними вимогами. Схемою передбачається відмова від використання вугілля в якості палива.

2) Забруднення атмосферного повітря внаслідок неефективного використання паливо-енергетичних ресурсів при виробництві теплової енергії.

Експлуатація теплогенеруючого обладнання яке вичерпало термін експлуатації або працює в ненормативних умовах призводить до неефективного (підвищеного) використання паливно-енергетичних ресурсів та відповідно збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Реконструкція котелень з таким обладнанням шляхом встановлення сучасного вискоефективного теплогенеруючого обладнання з застосуванням низькоемісійних паливкових пристроїв дозволить зменшити забруднення атмосферного повітря шкідливими продуктами спалювання палива.

3) Понаднормативні витoki теплоносія (води) при транспортуванні теплоносія по аварійних теплових мережах що призводить до збільшення використання паливо-енергетичних ресурсів і відповідно збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Понаднормативні витоки теплоносія (води) при транспортуванні теплоносія по аварійних теплових мережах спричиняють потребу поповнення мереж додатковими об'ємами підігрітої води і відповідно додатковим використанням паливно-енергетичних ресурсів що супроводжується додатковим забруднення атмосферного повітря шкідливими продуктами спалювання палива.

4) Понаднормативні витоки теплоносія (води) при транспортуванні теплоносія по аварійних теплових мережах що призводить до збільшення використання водних ресурсів.

Місто Умань розташоване в маловодному регіоні і однією із проблем міста є дефіцит водних ресурсів. Тому понаднормативне споживання води на підживлення теплових мереж має певний вплив на водний баланс міста.

Схеми теплопостачання спрямована на розвиток системи централізованого теплопостачання міста шляхом:

- відмови від використання вугілля в якості палива в підвальних котельнях центральної частини міста;
- підвищення ефективності використання викопних видів палива (природного газу) в якості палива;
- збільшення використання відновлювальних видів палива;
- виведення з експлуатації та реконструкції аварійних теплових мереж.

Дані заходи дозволять зменшити викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та споживання водних ресурсів що зменшить екологічні проблеми території по питаннях стосовно даного ДДП перерахованих в таблиці 13.1.

14 SWOT-аналіз екологічної ситуації в м. Умань

В рамках CEO був виконаний SWOT-аналіз екологічної ситуації в м. Умань, результати якого наведені в таблиці 14.1.

Таблиця 14.1

SWOT-аналіз екологічної ситуації в м. Умань

Сильні сторони	Слабкі сторони
Сталий економічний розвиток громади	
Промислове місто в якому ведуть виробничу діяльність більше 20 промислових підприємств, близько 450 малих підприємств та понад 370 торгових закладів	Зосередженість промислових підприємств у місті
Значні можливості партнерської взаємодії бізнесу та влади задля покращення стану довкілля в місті	Незадіяність науково-технічного, виробничого потенціалу регіону для вирішення пріоритетних завдань щодо теплопостачання
Наявний значний виробничий, науково-технічний, підприємницький потенціал	Розбалансованість системи централізованого теплопостачання
Розвинута інфраструктура енерго-, газо-, водо- та теплопостачання	Значний рівень поквартирного опалення в багатоквартирних будинках
Високий потенціал енергозбереження	Відсутність результатів досліджень стану довкілля на здоров'я населення
Досвід залучення кредитних коштів для вирішення проблеми теплопостачання	
Сталий соціальний розвиток громади	
Високий освітній та науково-технічний рівень населення та рівень стурбованості городян щодо стану довкілля в місті	Наявність дефіциту робітничих кадрів на підприємствах
Сталий екологічний розвиток громади	

Системні дії міської влади спрямовані на вирішення екологічних проблем	Відсутність достатнього фінансування екологічних проектів та програм
Можливості	Загрози
Використання програмно-цільового методу вирішення проблем у сфері теплопостачання	Підвищення вартості паливно-енергетичних ресурсів
Наявність місцевих відновлювальних видів палива	Неплатежі населення за використання теплової енергії
Можливість залучення коштів та отримання кредитів від міжнародних фінансових установ	Відмова споживачів системи централізованого теплопостачання в багатоквартирних будинках від послуги теплопостачання

15 Аналіз відповідності цілей схеми теплопостачання міським екологічним цілям

Міські екологічні цілі визначені у «Програмі економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік».

Даною програмою передбачено зменшення рівня забруднення та поліпшення екологічного стану атмосферного повітря та основні заходи для забезпечення виконання визначених цілей:

3) впровадження заходів по скороченню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря основними підприємствами-забруднювачами.

Цілі «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» відповідають екологічним цілям міста визначеним у «Програмі економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік» в повній мірі (таблиця 15.1).

Таблиця 15.1

Узгодженість із екологічними цілями м. Умань

Екологічні цілі	Зменшити обсяг викидів забруднюючих речовин шляхом вживання заходів щодо запобігання їх утворенню
1. Скороченню викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	+2

Для оцінки відповідності цілей використовувалася п'ятибальна шкала:

+2 - цілі схеми теплопостачання добре узгоджені з міськими екологічними цілями;

+1 - цілі схеми теплопостачання та міські екологічні цілі принципово узгоджуються, проте не узгоджені в Схемі теплопостачання. Необхідно тісніше пов'язати цілі на наступних етапах планування та/або на рівні заходів;

0 - цілі Схеми теплопостачання та міські екологічні цілі нейтральні по відношенню одні до одних;

-1 цілі Схеми теплопостачання та міські екологічні цілі не узгоджуються, але можуть бути узгоджені, в рамках наступного планування потрібні спеціальні заходи, спрямовані на узгодження цілей схеми та міських екологічних цілей;

-2- цілі Схеми теплопостачання та регіональні екологічні цілі принципово суперечать одні одним, необхідні термінові заходи, сформовані на уточнення цієї цілі схеми теплопостачання.

16 Зобов'язання у сфері охорони довкілля

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-ХІІ від 25.06.1991 р., зі змінами) визначено, що до компетенції обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій у сфері охорони навколишнього природного середовища належить:

а) забезпечення реалізації державної політики у сфері заповідної справи, формування,

збереження та використання екологічної мережі, здійснення управління та регулювання у сфері охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду України на відповідній території;

б) участь у проведенні моніторингу стану навколишнього природного середовища;

в) участь у розробленні стандартів щодо регулювання використання природних ресурсів і охорони навколишнього природного середовища від забруднення та інших шкідливих впливів;

г) реалізація повноважень у сфері оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства про оцінку впливу на довкілля;

д) затвердження за поданням центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, для підприємств, установ і організацій лімітів використання природних ресурсів (крім природних ресурсів загальнодержавного значення), скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище (крім скидів, що призводять до забруднення природних ресурсів загальнодержавного значення, навколишнього природного середовища за межами відповідної території);

е) видача дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, викиди шкідливих речовин у навколишнє природне середовище, спеціальне використання природних ресурсів відповідно до законодавства;

ж) реалізація повноважень у сфері стратегічної екологічної оцінки відповідно до законодавства про стратегічну екологічну оцінку;

з) вирішення інших питань у сфері охорони навколишнього природного середовища відповідно до закону.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (№ 2697-УІІ від 28.02.2019 р.). Закон передбачає інтегрування екологічних вимог під час розроблення і затвердження документів державного планування, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку.

Відповідно до Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (№ 722/2019 від 30.09.2019 р.) має бути забезпечено дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті («Конвенція Еспо»), ратифікований Верховною Радою України (№ 562-УІІ від 01.07.2015 р.), та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. В Україні проведення СЕО регламентується Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку» (№ 2354-УІІ від 20.03.2018 р.).

Правове й інституційне регулювання та ключові екологічні вимоги в галузі охорони атмосферного повітря регулюються Законом України «Про охорону атмосферного повітря» (№ 2707-ХІІ від 16.10.1992 р. зі змінами), Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-ХІІ від 25.06.1991 р., зі змінами) та іншими нормативно-правовими актами. Основні чинні нормативи у сфері захисту атмосферного повітря встановлені:

- Постановою Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів граничнодопустимого рівня впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел забруднення на стан атмосферного повітря» (№ 300-2002-п від 13.03.2002 р., зі змінами);

- Наказом Мінприроди України «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел» (№ 309 від 27.06.2006 р.);

- Наказом Мінприроди України «Про затвердження технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт» (№ 541 від 22.10.2008 р., зі змінами).

Юридичні засади поводження з водними ресурсами визначаються Водним кодексом

України (№ 213/95-ВР від 06.06.1995 р.) та іншими законодавчими актами, що були розроблені для забезпечення збереження, збалансованого й науково обґрунтованого використання та відновлення водних ресурсів, захисту водних ресурсів від забруднення, зараження й виснаження, запобігання та пом'якшення негативного впливу, покращення екологічного стану водних об'єктів і захисту прав водокористувачів.

Найголовнішими питаннями у сфері водопостачання та водовідведення є дозвіл на забір води із джерел водопостачання (дозвіл на спеціальне водокористування) і дозвіл на скидання очищених та неочищених стічних вод у навколишнє середовище. З 04.06.2017 року набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, що регулюють відносини, пов'язані з одержанням документів дозвільного характеру щодо спеціального водокористування» від 07.02.2017 року № 1830-УШ, яким внесено зміни до Водного кодексу України в частині процедури отримання дозволів на спеціальне водокористування.

Основне чинне екологічне законодавство та норми у сфері користування водними ресурсами:

- постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволів на спеціальне водокористування» (№ 321 від 13.03.2002 р., зі змінами);
- постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин та перелік забруднюючих речовин, скидання яких нормується» (№ 1100 від 11.09.1996 р., зі змінами);
- Державні санітарні норми та правила «Питна вода. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України «Про затвердження Інструкції про порядок розробки та затвердження гранично допустимих скидів (ГДС) речовин у водні об'єкти із зворотними водами»;
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» (№ 2024 від 18.12.1998 р., зі змінами).

Правові засади у сфері поводження з відходами забезпечуються Законом України «Про відходи» та іншими законодавчими актами, що були розроблені для регулювання діяльності з метою уникнення чи мінімізації утворення відходів, зберігання й поводження з ними, запобігання та зменшення негативних наслідків для довкілля і здоров'я людини від утворення, зберігання та поводження з відходами. Повноваження місцевих державних адміністрацій у сфері поводження з відходами визначаються статтею 20 закону «Про відходи».

В Україні сформовано інвестиційне законодавство, в якому, зокрема, значна увага приділяється необхідності дотримання екологічних норм в процесі інвестиційної діяльності. Так Законом України «Про інвестиційну діяльність» встановлюється заборона інвестування в об'єкти, створення і використання яких не відповідає вимогам санітарно-гігієнічних, радіаційних, екологічних, архітектурних та інших норм, встановлених законодавством України (ст. 4). В разі порушення екологічних, санітарно-гігієнічних та архітектурних норм державний орган може прийняти рішення про зупинення або припинення інвестиційної діяльності (ст. 21). Також в ст. 8 зазначається, що інвестор зобов'язаний одержати висновок з оцінки впливу на довкілля у випадках та порядку, встановлених Законом України «Про оцінку впливу на довкілля».

Документи загальнодержавного рівня якими встановлюються зобов'язання та заходи у сфері охорони довкілля та сталого використання природних ресурсів:

Національний план дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням (розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 березня 2016 р. № 271-р; постанова Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 № 1065 термін виконання заходів НПД продовжено до 2025 року);

План заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 р. № 878-р).

Національний план управління відходами до 2030 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р).

Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р).

Міжнародні угоди стороною яких є Україна та якими встановлюються зобов'язання та заходи у сфері охорони довкілля та сталого використання природних ресурсів:

Директива Європарламенту та Ради 2003/4/ЄС від 28 січня 2003 року щодо свободи доступу до інформації відносно стану навколишнього середовища, що замінює Директиву Ради 90/313/ЄЕС.

Директива 2003/87/ЄС щодо заснування схеми для зменшення викидів в атмосферу парникових газів, торгуючи в межах Співтовариства та про внесення змін до Директиви Ради 96/61/ЄС.

Директива 2008/50/єс європейського парламенту та ради від 21 травня 2008 року про якість атмосферного повітря та чистіше повітря Директива Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких Директив.

Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів.

Директива №2010/75/ЄС Про промислові викиди.

Конвенція про біологічне різномвнїття, підписану від імені України 11.06.1992 у м. Ріо-де-Жанейро і ратифіковану Верховною радою України 29.11.1994 року.

17 Опис наслідків для довкілля

В більшій мірі оцінка наслідків для довкілля зосереджується на потенційних екологічних наслідках пов'язаних із запропонованим будівництвом нових джерел генерації теплової енергії, збільшенням використання відновлювальних видів палива та виведенню з експлуатації аварійних магістральних теплових мереж котельні по вул. Енергетична, 14.

Оцінка ймовірного впливу Схеми теплопостачання на довкілля відповідно до контрольного переліку представлена в таблиці 17.1

Таблиця 17.1

Оцінка ймовірного впливу Схеми теплопостачання на довкілля відповідно до контрольного переліку

Чи може реалізація Схеми теплопостачання спричинити	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
	Так	Ймовірно	Ні	
Повітря				
Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел			•	+
Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел			•	
Погіршення якості атмосферного повітря			•	+
Появу джерел неприємних запахів			•	
Зміни повітряних потоків, вологості, температури або будь які зміни клімату			•	
Водні ресурси				
Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			•	
Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)			•	
Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону			•	

Забруднення підземних водоносних горизонтів			•	
Збільшення обсягів скидів у поверхневі води			•	+
Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню			•	
Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод			•	+
Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту			•	
Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			•	+
Відходи				
Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів			•	
Збільшення обсягів переробки побутових відходів з вилученням небезпечних та ресурсоцінних компонентів та їх утилізації			•	
Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами			•	
Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів III-IV класу небезпеки			•	+
Збільшення кількості відходів I-III класу небезпеки			•	
Збільшення обсягів переробки побутових відходів з вилученням небезпечних та ресурсоцінних компонентів та їх утилізації			•	
Спорудження небезпечних об'єктів поводження з відходами			•	
Земельні ресурси				
Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару			•	+
Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			•	+
Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу			•	
Біорізноманіття				
Негативний вплив на ландшафт міста			•	
Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			•	
Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини			•	
Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			•	
Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля			•	
Населення та інфраструктура				
Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території			•	
Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі			•	
Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги			•	+
Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			•	+
Екологічне управління та моніторинг				

Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки			•	+
Погіршення екологічного моніторингу			•	+
Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження			•	
Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва			•	+
Інше				
Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів			•	+
Суттєве порушення якості природного середовища			•	+
Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії			•	+
Появу можливостей для досягнення короткострокових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому			•	+
Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей			•	+

На основі експертних оцінок, представлених в таблиці 17.1, можна зробити наступні висновки щодо ймовірного впливу «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» на довкілля:

1) Вплив на атмосферне повітря. В результаті реалізації Схеми передбачається зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та покращення його стану.

2) Вплив на водні ресурси. Схема теплопостачання не передбачає збільшення обсягів скидів забруднених вод у поверхневі води. А навпаки ліквідація аварійних ділянок теплових мереж сприятиме зменшенню використання води на підживлення теплових мереж.

3) Відходи. Впровадження Схеми теплопостачання сприятиме зменшенню обсягів утворення відходів від спалювання вугілля. Відходи від спалювання відновлювальних видів палива (деревна пелета) а саме зола може використовуватися як добриво для внесення в родючі ґрунти.

4) Вплив на земельні ресурси. Внаслідок реалізації Схеми теплопостачання не передбачається змін у топографії або в характеристиках рельєфу, появи таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози.

5) Вплив на біорізноманіття та рекреаційні зони. В Схемі теплопостачання не передбачається реалізація завдань, які можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття.

6) Вплив на культурну спадщину. Реалізація Схеми теплопостачання не призведе до негативного впливу на наявні об'єкти історико-культурної спадщини.

7) Вплив на населення та інфраструктуру. Схема теплопостачання не передбачає появу нових ризиків для здоров'я населення міста. Більше того, вирішення таких питань, як зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря сприятиме покращенню здоров'я містян.

8) Екологічне управління, моніторинг та інше. Схема теплопостачання не передбачає послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки, натомість передбачає покращення контролю за використанням паливно-енергетичних ресурсів та підвищення енергоефективності управління міським господарством.

9) Кумулятивний вплив. Ймовірність того, що реалізація Схеми теплопостачання може призвести до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть

незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

Таким чином, реалізація «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» не має супроводжуватися появою нових негативних наслідків для довкілля.

Разом з тим, реалізація багатьох цілей Схеми може призвести до покращення екологічної ситуації на території м. Умань.

В процесі стратегічної екологічної оцінки був здійснений аналіз впливу реалізації рішень Схеми теплопостачання як на окремі компоненти навколишнього природного середовища, так і сукупний вплив на природні процеси та комплекси.

Результати оцінки представлені у вигляді матриці, що містить оцінку на основі рейтингу потенційних наслідків. На основі оцінки окремих заходів проекту було проведено аналіз потенційних кумулятивних впливів, розглянуті заходи для пом'якшення та запобігання виявлених потенційних негативних наслідків реалізації проектних рішень на міське середовище, природні комплекси, санітарно-гігієнічні умови проживання населення. Огляд потенційних негативних впливів та заходів з їх пом'якшення представлений у таблиці 17.2.

Клімат і мікроклімат

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на клімат і мікроклімат. Завдяки підвищенню енергоефективності функціонування систем централізованого теплопостачання будуть знижені питомі витрати первинних енергоносіїв на виробництво теплової енергії, що сприятиме зниженню питомих викидів та відповідно скороченню загальної кількості викидів парникових газів.

Повітряне середовище

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на повітряне середовище. Завдяки підвищенню енергоефективності функціонування систем централізованого теплопостачання та впровадженню низькоемісійних технологій спалювання палива, будуть знижені питомі викиди забруднюючих речовин у повітряне середовище, що з врахуванням від відмови використання вугілля як палива сприятиме зниженню загальної кількості викидів забруднюючих речовин.

Водне середовище

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на водне середовище. Реконструкція теплових мереж та виведення з експлуатації аварійних теплових мереж забезпечить зменшення витрат води на підживлення теплових мереж і таким чином зменшення впливу на водне середовище.

Ґрунт

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на ґрунт. Планована діяльність не супроводжуватиметься додатковим вилученням земель з сільськогосподарського обігу а облаштування нових джерел генерації теплової енергії в основному в будівлях ЦТП та поблизу них не матиме суттєвого впливу на залучення додаткових міських земельних ділянок до господарського використання.

Рослинний і тваринний світ

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на рослинний і тваринний світ.

Навколишнє соціальне середовище (населення)

Запропоновані у Схемі теплопостачання заходи не призведуть до негативного впливу на населення. Зменшення викидів забруднюючих речовин дозволить покращити екологічний стан міської території, зменшити негативний вплив на здоров'я населення. Підвищення надійності, безперебійності та якості теплопостачання сприятиме покращенню комфорту мешканців міста. Оптимізація системи теплових мереж, енергоефективні заходи,

автоматизація та диспетчеризація виробничих процесів призведуть до зниження вартості виробництва, транспортування та постачання одиниці теплової енергії споживачам і сприятимуть зниженню вартості тепlopостачання.

Території з природоохоронним статусом

Запропоновані у Схемі тепlopостачання заходи не призведуть до негативного впливу на території з природоохоронним статусом.

Транскордонні наслідки для довкілля

Запропоновані у Схемі тепlopостачання заходи не матимуть негативних транскордонних наслідків для довкілля.

Можливість негативних кумулятивних ефектів

У даному підрозділі наведений короткий огляд оцінки ризиків кумулятивних ефектів для рішення Схеми тепlopостачання, що має потенційні негативні наслідки (впливи), які визначені в процесі аналізу впливу на окремі компоненти навколишнього середовища, наданий короткий опис потенціального кумулятивного впливу та пропозиції щодо їх пом'якшення (таблиця 17.2).

Таблиця 17.2

Оцінка екологічних ризиків кумулятивних ефектів та можливостей з їх пом'якшення

Компонент довкілля: Атмосферне повітря		
Рішення проекту з потенційними негативними впливами (-1, -2)	Потенційний кумулятивний вплив (короткий опис)	Запропоновані заходи з пом'якшення
Будівництво нових теплогенеруючих потужностей	Ризики збільшення викидів забруднюючих речовин від нових джерел забруднення атмосферного повітря (котельні) на заміну джерел генерації теплової енергії із зменшенням загальної потужності відсутні.	На стадії робочого проектування котельень (розділ ОВД) застосування сучасного обладнання та технологій контролю виробництва і споживання теплової енергії, що виключають (мінімізують) шкідливий вплив на навколишнє середовище.
Компонент довкілля: Водний басейн		
Рішення проекту з потенційними негативними впливами (-1, -2)	Потенційний кумулятивний вплив (короткий опис)	Запропоновані заходи з пом'якшення
Реконструкція та будівництво нових теплових мереж	Ризики шкідливого впливу на гідрогеологічне середовище відсутні.	На стадії робочого проектування (розділ ОВД) застосування сучасних попередньоізольованих труб заводського виготовлення.
Компонент довкілля: Ґрунти		
Рішення проекту з потенційними негативними впливами (-1, -2)	Потенційний кумулятивний вплив (короткий опис)	Запропоновані заходи з пом'якшення
Будівництво нових теплогенеруючих потужностей	Ризики забруднення ґрунтів відсутні внаслідок планованого застосування в якості палива природного газу та деревної пелети.	На стадії робочого проектування (розділ ОВД) передбачити застосування обладнання для планованих видів палива.

Оцінка впливу на клімат

Оскільки питання зміни клімату ще недостатньо висвітлені в екологічних методичних документах, згідно «Рекомендацій щодо включення кліматичних питань до документів державного планування» Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, виконано спрощену оцінку впливу на клімат для даного ДДП за елементами рекомендованими Міндовкілля (таблиця 17.3).

Таблиця 17.3

Оцінка впливу на клімат Схеми теплопостачання

Елемент	Напрямок	Варіант	Ознаки
M-	пом'якшення (mitigation)	зменшення сумарного щорічного негативного впливу на клімат внаслідок проведення ДДП	зменшення енерго-, ресурсо- та водокористування; зменшення використання викопного палива; збільшення використання відновлювальних джерел енергії
M+		збільшення сумарного щорічного негативного впливу на клімат внаслідок проведення ДДП	збільшення енерго-, ресурсо- та водокористування; збільшення використання викопного палива; збільшення неефективних втрат
Mt		одноразові великі викиди ПГ під час проведення ДДП	великі витрати матеріальних та енергетичних ресурсів
A+	адаптація (adaptation)	сприяння сумарного адаптаційного потенціалу регіону до зміни клімату внаслідок проведення ДДП	енергонезалежність, енергоефективність, водозбереження, зменшення витрат; перевага місцевих ресурсів
A-		зменшення сумарного адаптаційного потенціалу регіону до зміни клімату внаслідок проведення ДДП	збільшення потреб в усіх видах ресурсів та енергії, в першу чергу води, збільшення непродуктивних втрат

Таким чином, оцінка впливу ДДП на клімат складається із комбінації п'яти елементів: M-, M+, Mt, A+ та A-. Схема теплопостачання матиме вплив на клімат за елементами M- та A+, тобто впливатиме за напрямками «пом'якшення» та «адаптація».

Висновки з результатів оцінки

Проведені аналізи виявили потенціал для позитивного впливу Схеми теплопостачання на навколишнє природне середовище та здоров'я населення.

Ризиків та потенційних негативних наслідків, пов'язаних з основними рішеннями щодо заходів, прийнятих в Схемі теплопостачання не виявлено.

Основні пропозиції щодо запобігання, мінімізації та пом'якшення потенційних негативних наслідків подано в Розділі 18.

18 Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання схеми теплопостачання

На основі аналізів, представлених у попередніх розділах, та з метою сприяння досягненню цілей екологічної політики, встановлених на національному та місцевому рівнях, запропоновано ряд заходів для пом'якшення потенційних негативних наслідків для навколишнього середовища та здоров'я населення, що випливають з реалізації Схеми теплопостачання міста.

Термін «пом'якшення» відноситься до усунення, зменшення, запобігання або контролю негативних впливів на навколишнє середовище, які можуть виникнути внаслідок реалізації

рішень Схеми теплопостачання міста.

Загальні вимоги в галузі охорони навколишнього середовища при розміщенні, проектуванні, будівництві, введенні у експлуатацію, експлуатації, консервації споруд та інших об'єктів визначені Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища». Цим законом встановлено, що використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з дотриманням обов'язкових екологічних вимог, зокрема:

- раціонального і економного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій;
- здійснення заходів щодо запобігання псуванню, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища;
- здійснення заходів щодо відтворення відновлюваних природних ресурсів;
- застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища і безпеку здоров'я населення;
- збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, що підлягають особливій охороні;
- здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб.

Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на здоров'я населення, визначені Законом України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», зокрема у відповідності до вимог статті 24 щодо відвернення і зменшення шкідливого впливу на здоров'я населення шуму, неіонізуючих випромінювань та інших фізичних факторів, мають бути розглянуті :

- відповідні організаційні, господарські, технічні, технологічні, архітектурно-будівельні та інші заходи щодо попередження утворення та зниження шумів до рівнів, установлених санітарними нормами;
- заходи радіаційної безпеки, відповідних санітарних правил, а також заходи, встановлені нормами, іншими актами законодавства, що містять вимоги радіаційної безпеки.

Для територіально-планувальної організації міста з урахуванням планувальних обмежень як зон регулювання та обмеження забудови:

- рекомендуються наступні інженерно-планувальні заходи: впровадження новітніх технологій та виробничого і санітарно-технічного устаткування, що забезпечує максимальне уловлювання, утилізацію чи знешкодження викидів забруднюючих речовин в атмосферу;
- централізація викидів забруднюючих речовин шляхом укрупнення більш ефективних теплоджерел та скорочення малих.

Впровадження вищезазначених заходів сприятиме покращенню умов проживання, оздоровленню міського середовища та підвищенню його екологічної стійкості до техногенних навантажень.

19 Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися

При оцінці альтернатив у контексті стратегічної екологічної оцінки «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» були прийняті наступні варіанти альтернатив та проаналізовано їх вплив на навколишнє середовище:

1. Варіант 1 – розроблення «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки»;

2. Варіант 2 – не розроблення схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань - «Варіант нульової альтернативи».

«Варіант нульової альтернативи»

У «Варіанті нульової альтернативи» розглядалася ситуація гіпотетичного сценарію, за яким проект «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» не затверджується.

Цей сценарій можна розуміти як продовження поточних (в тому числі несприятливих) екологічних тенденцій, наведених у попередніх розділах.

За результатами аналізу визначено, що в рамках сценарію «нульової альтернативи» подальший сталий розвиток міста є проблематичний, а зазначена альтернатива призводить до певної стагнації та неефективного використання можливостей розвитку та погіршення екологічної ситуації в місті.

Варіант 1 – розроблення «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки»

Схемою теплопостачання міста Умань передбачено розвиток системи теплопостачання міста з техніко-економічним обґрунтуванням заходів направлених на досягнення зменшення витрат паливно-енергетичних ресурсів на виробництво та транспортування теплової енергії до споживачів, збільшення частки використання відновлюваних видів палива та відмови від використання вугілля у виробництві теплової енергії, зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та зменшення використання води на підживлення теплових мереж шляхом виведення з експлуатації основної частини магістральних мереж та реконструкції аварійних теплових мереж.

Варіант 1 відповідає стратегічному напрямку розвитку систем теплопостачання в Україні та цілям розвитку системи теплопостачання прийнятим в місті і за техніко-економічним обґрунтуванням найбільш обґрунтований.

Стратегічна екологічна оцінка здійснювалася на основі наявної інформації про стан довкілля, статистичної інформації (в тому числі за цільовими запитами), даних моніторингу стану довкілля. В процесі стратегічної екологічної оцінки наявні ускладнення пов'язані з недостатністю інформації в тому числі щодо технічних характеристик обладнання яке буде застосовуватися при будівництві нових об'єктів генерації теплової енергії.

20 Моніторинг наслідків виконання схеми теплопостачання

В процесі реалізації «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» необхідно здійснювати моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення (далі - моніторинг) відповідно до положень «Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. № 1272.

Моніторинг здійснює замовник документу державного планування.

Моніторинг здійснюється з метою виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, забезпечення здійснення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, а також у разі виявлення негативних наслідків, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку, вжиття заходів для їх усунення.

Для здійснення моніторингу замовник документу державного планування (далі - замовник) розробляє заходи з урахуванням результатів громадського обговорення, консультацій з органами виконавчої влади у процесі проведення стратегічної екологічної оцінки та транскордонних консультацій (у разі їх проведення). Здійснення таких заходів забезпечує можливість:

- виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, а саме вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (на один, три-п'ять, 10-15 років, 50-100 років відповідно),
- постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків;

- запобігання, зменшення та компенсації негативних наслідків, зумовлених виконанням документа державного планування;
- виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

З метою забезпечення систематичності та об'єктивності спостережень за змінами стану довкілля, у тому числі за станом здоров'я населення, замовник визначає:

- зміст заходів, передбачених для здійснення моніторингу, та строки їх виконання;
- кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників відповідно до кожного з визначених у звіті про стратегічну екологічну оцінку наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- методи визначення кожного із показників, які дають змогу швидко та без надлишкових витрат їх вимірювати;
- періодичність вимірювання показників, проведення їх аналізу та співставлення із цільовими значеннями;
- засоби і способи виявлення наявності або відсутності наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, з урахуванням можливості виявлення негативних наслідків виконання документа державного планування, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку.

Результати моніторингу мають бути доступними для органів влади та громадськості. Результати моніторингу мають бути доведені до відома природоохоронних органів і органів охорони здоров'я, а також громадськості.

Моніторинг може бути використаний для:

- порівняння очікуваних і фактичних наслідків, що дозволяє отримати інформацію про реалізацію схеми теплопостачання;
- отримання інформації, яка може бути використана для поліпшення майбутніх оцінок (моніторинг як інструмент контролю якості СЕО);
- перевірки дотримання екологічних вимог, встановлених відповідними органами влади;
- перевірки того, що схема виконується відповідно до затвердженого документу, включаючи передбачені заходи із запобігання, скорочення або пом'якшення несприятливих наслідків.

Організація моніторингу вимагає визначення того, хто повинен здійснювати моніторинг, хто повинен забезпечувати доступ до результатів, що має бути предметом моніторингу, яка інформація повинна оприлюднюватися (безпосередні дані вимірювань або результати їх аналізу), де слід здійснювати моніторинг, з якою періодичністю і протягом якого часу, коли слід оприлюднити результати, які методи моніторингу та поширення інформації слід використовувати.

Для організації моніторингу можуть бути використані існуючі системи моніторингу та інформаційні системи або вони мають бути спеціально удосконалені для цілей СЕО.

Для організації моніторингу виконання схеми теплопостачання пропонується створити Комітет з управління впровадженням «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки». До складу Комітету мають входити представники органу місцевого самоврядування, громадськості і бізнесу (міський голова та його заступники, керівники управлінь і відділів міськвиконкому, приватні підприємці, представники об'єднань громадян).

Моніторинг базується на розгляді обмеженого числа відібраних показників (індикаторів) за кожним зі стратегічних напрямів та аналізі досягнення запланованих результатів. Система запропонованих в схемі теплопостачання індикаторів включає економічні та екологічні індикатори (таблиця 20.1).

**Економічні та екологічні індикатори для моніторингу виконання
«Схеми розвитку системи тепlopостачання міста Умань на 2021-2031 роки»**

№	Індикатор
Атмосферне повітря	
1	валові викиди забруднюючих речовин (оксиди азоту, діоксид сірки, пил, оксид вуглецю) в атмосферне повітря
2	питомі викиди забруднюючих речовин (оксиди азоту, оксид вуглецю) на 1 Гкал відпущеної теплової енергії
3	обсяг теплової енергії, виробленої з відновлюваних джерел
4	частка теплової енергії, виробленої з відновлюваних джерел
Водні ресурси	
5	питомі обсяги споживання води на підживлення теплових мереж
Економічні індикатори	
6	питомі витрати умовного палива на виробництво 1 Гкал теплової енергії
7	питомі витрати електроенергії на транспортування 1 Гкал теплової енергії

Підсумки моніторингу підводяться один раз рік у вигляді річного звіту.

Фіксуються та аналізуються:

- а) ступінь виконання кожного завдання проекту;
- б) невиконані завдання, причини відхилення, пропозиції;
- в) дані за індикаторами, що відображають результат реалізації проектів;
- г) оцінка потреб у фінансуванні;
- д) пропозиції щодо вдосконалення діючої системи моніторингу.

21 Опис ймовірних транскордонних наслідків для довкілля

Враховуючи географічне місце розташування населеного пункту в центральній частині країни ймовірні транскордонні наслідки для довкілля та здоров'я населення не очікуються.

22 Резюме

1. Склад та зміст «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» базується на положеннях чинних законодавчих та нормативних документів.

2. В процесі аналізу поточного стану навколишнього середовища та здоров'я населення були використані статистичні дані (за цільовими запитамі) та офіційні дані органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та реалізують державну політику у сфері охорони здоров'я.

3. Метою Схеми теплопостачання є оптимізація системи централізованого теплопостачання міста на розрахунковий період до 2031 року з врахуванням існуючого стану джерел генерації теплової енергії, теплових мереж, перспектив розвитку міста та потреби в забезпеченні тепловою енергією існуючого і перспективного будівництва, потреби та можливостей модернізації джерел генерації теплової енергії та теплових мереж, розвитку технологій виробництва теплової енергії, можливостей використання відновлювальних видів палива та альтернативних джерел енергії і в результаті досягнення підвищення надійності, якості та енергоефективності теплопостачання споживачів, зниження викидів шкідливих речовин та парникових газів у навколишнє природне середовище.

4. В схемі передбачається використання передових технологій, технічних рішень, технологічного обладнання, які відповідають природоохоронним та санітарно-гігієнічним вимогам і забезпечують мінімізацію впливу шкідливих факторів на довкілля та здоров'я мешканців міста.

5. Цілі Схеми теплопостачання міста узгоджуються з міськими екологічними цілями, визначеними в «Програмі економічного і соціального розвитку Уманської міської територіальної громади на 2021 рік».

6. Виконання Схеми теплопостачання міста сприятиме зниженню вартості теплової енергії для споживачів міста, підвищенню надійності теплопостачання (зменшення аварійних зупинок в теплопостачанні споживачів).

7. Реалізація схеми теплопостачання міста не призведе до негативних впливів на довкілля або здоров'я людей, за умов врахування належного проектування та виконання передбачених схемою заходів, і навпаки, реалізація Схеми сприятиме покращенню екологічного стану міста.

8. Під час розробки Схеми теплопостачання була налагоджена тісна співпраця між розробниками схеми та органами місцевого самоврядування, підприємством в сфері теплопостачання, інформація та пропозиції отримані в процесі розроблення схеми та СЕО враховані при розробленні схеми.

9. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності впровадження Схеми теплопостачання міста є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме реалізація схеми теплопостачання міста. Необхідно передбачити регулярність збору моніторингових даних за визначеними індикаторами та їх постійний аналіз для врахування під час прийняття рішень щодо планування розвитку в майбутньому.

З огляду на зазначене можна стверджувати, що в цілому розроблення «Схеми розвитку системи теплопостачання міста Умань на 2021-2031 роки» було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації.

Реалізація Схеми теплопостачання міста за умови дотримання екологічних та нормативних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля. Поєднання зусиль, спрямованих на покращення життєвого простору, із зусиллями, спрямованими на пом'якшення несприятливого впливу на довкілля, забезпечуватиме розвиток міста Умані як території безпечного довкілля та високих стандартів життя.

23 Терміни та визначення

стратегічна екологічна оцінка	- процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків, яка включає визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, складання звіту про стратегічну екологічну оцінку, проведення громадського обговорення та консультацій (за потреби - транскордонних консультацій), врахування у документі державного планування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій, інформування про затвердження документа державного планування та здійснюється у порядку, визначеному цим Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку»;
документи державного планування	- стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування;
наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	- будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів;
схема тепlopостачання	- документ, що містить техніко-економічне обґрунтування розвитку СЦТ населеного пункту з урахуванням перспективи його розвитку, а також заходи щодо забезпечення енергоефективного, якісного, безпечного та надійного їх функціонування і розвитку;
теплове джерело	- теплоенергетична система (котельня, теплоелектроцентраль, енерготехнологічна або утилізаційна установка, тощо), що представляє собою сукупність технологічного та допоміжного обладнання та будівельних споруд і призначена для виробництва теплової енергії або декількох видів продукції, одним з яких є тепла енергія;
теплова мережа	- сукупність устаткування (трубопроводи, насоси, арматура, засоби вимірювальної техніки), за допомогою якого нагрітий теплоносієм (водяна пара або гаряча вода) транспортується від теплового джерела до споживачів тепла і повертається після часткового використання його теплової енергії (охолодження) у вигляді конденсату пари та відпрацьованої гарячої води до теплового джерела;
магістральна теплова мережа	- комплекс трубопроводів і споруд, що забезпечують транспортування теплоносія від джерела теплової енергії до місцевої (розподільчої) теплової мережі;
система централізованого тепlopостачання	- сукупність джерел теплової енергії, магістральних та місцевих (розподільчих) теплових мереж, що об'єднані між собою та використовуються для тепlopозабезпечення споживача, населеного пункту, яка включає системи децентралізованого та помірно-централізованого тепlopостачання;
Скорочення:	
СЕО	- стратегічна екологічна оцінка;
ДДП	- документ державного планування;
Схема тепlopостачання	- «Схема розвитку системи тепlopостачання міста Умань на 2021-2031 роки»

24 Список використаних джерел

1. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»
2. Закон України «Про теплопостачання»
3. Закон України «Про енергозбереження»
4. Закон України «Про екологічну мережу України»
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»
6. Водний кодекс України
7. Земельний кодекс України
8. ДБН В.2.5-39:2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі»
9. ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»
10. ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання»
11. Наказ Мінрегіону України від 02.10.2020 р. № 235 «Про затвердження Методики розроблення схем теплопостачання населених пунктів України»
12. Наказ Мінрегіону України № 403 від 08.08.2012 року «Про затвердження Порядку погодження Мінрегіоном України схем теплопостачання населених пунктів з кількістю жителів більш як 20 тисяч осіб та регіональних програм модернізації систем теплопостачання»
13. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296 «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування»
14. «Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Черкаській області у 2019 році»
15. «Екологічний паспорт Черкаської області за 2020 рік»
16. Рішення Черкаської обласної ради від 07.08.2008 №20-17/V «Про встановлення охоронних зон Національного дендрологічного парку «Софіївка» Національної академії наук України»

25 Список виконавців

Виконавець 1

Сліпець Ігор Володимирович
Кваліфікація – ветеринарний лікар
Диплом ИВ-1 №214457



Виконавець 2

Скрипник Андрій Павлович
Сертифікат екологічного аудитора ЕА
№084, виданий згідно Наказу Мінприроди
України №154 від 27.03.2008р.,
Кваліфікаційний сертифікат експерта з
питань забезпечення безпеки життя і
здоров'я людини, забезпечення санітарно-
епідеміологічного благополуччя населення
(відповідального виконавця окремих робіт
(послуг), пов'язаних із створенням об'єктів
архітектури) АЕ №000333 від 31.05.2012р.,
виданий Мінрегіоном України
Кваліфікаційний сертифікат інженера-
проектувальника у частині забезпечення
безпеки життя і здоров'я людини, захисту
навколишнього природного середовища АР
№005201 від 12.11.2012 виданий
Мінрегіоном України

