

Список джерел:

1. Гунько І.С., Фоменко Г.Р. Віртуальна реальність у навчанні: містобудівний симулятор «Cities: Skylines». *Матеріали III Міжнародної науково-методичної конференції «Вища освіта за новими стандартами: виклики у контексті діджиталізації та інтеграції в міжнародний освітній простір»*. Харків, 2024. С. 18-20.
2. Tayyeb Ahmed Khan, Xin Zhao. Perceptions of Students for a Gamification Approach: Cities Skylines as a Pedagogical Tool in Urban Planning Education. *20th Conference on e-Business, e-Services and eSociety (I3E)*. Galway, Ireland, 2021. Pp.763-773. DOI 10.1007/978-3-030-85447-8_64
3. Cities: Skylines: веб-сайт. URL: https://store.steampowered.com/app/255710/Cities_Skylines/ (дата звернення 12.10.2024).
4. Gamification in Education Statistics To Win Hearts 2024: веб-сайт. URL: <https://www.soocial.com/gamification-in-education-statistics/> (дата звернення 14.10.2024).
5. Dimitrios Vlachopoulos, Agoritsa Makri. The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Vol. 14, № 22. 2017. Pp. 1-33. DOI 10.1186/s41239-017-0062-1.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ, ЯКІ ВРАХОВУЮТЬСЯ ІНЖЕНЕРАМИ-ЗЕМЛЕВПОРЯДНИКАМИ, ПРИ РОЗРОБЦІ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНУ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ

*Юхно А.С., к.е.н., доц.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
alena_iukhno@ukr.net*

Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади є містобудівною документацією і відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» повинен пройти процедуру стратегічної екологічної оцінки як документ державного планування.

Процедура стратегічної екологічної оцінки направлена на включення екологічних аспектів у відповідну документацію, яка розробляється.

**Всеукраїнська конференція з проблем вищої освіти
«Екологічно орієнтована вища освіта. Методологія та практика – 2024»
25 жовтня 2024, Харків**

Стратегічна екологічна оцінка проводиться з метою забезпечення високого рівня захисту навколишнього середовища, охорони земель, запровадження інтеграції екологічних напрямів та стратегій.

Містобудівні заходи у комплексному плані просторового розвитку території територіальної громади забезпечують охорону навколишнього природного середовища за рахунок проведення функціонального зонування земель, визначення меж санітарних та санітарно-захисних зон, встановлення територій природо-заповідного фонду, забезпечення екологічного балансу між природно-ландшафтними та урбанізованими територіями.

При розробці комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади виконується аналіз природних умов громади, визначаються основні екологічні проблеми, проводиться оцінка їх прояву у часовій перспективі. Запроваджуються заходи щодо моніторингу стану навколишнього середовища: атмосферного повітря, води, ґрунтового покриву.

Просторовий аналіз і оцінювання компонентів природи та наслідків впливу на них здійснюється автоматизовано за допомогою ГІС-технологій. Це надає змогу візуалізувати отримані результати.

Звіту про стратегічну екологічну оцінку складають за наступним планом:

1. Аналіз поточного стану довкілля (здоров'я населення, кліматичні умови та гідрометеорологічні явища, поверхневі і підземні води, ґрунти, біотопи, види рослин і тварин, природоохоронні території, ландшафти) та визначення прогностичних показників зміни цього стану.

2. Характеристика стану довкілля та умов життя населення на основі статистичних даних.

3. Інформація щодо екологічних проблем, ризиків впливу на здоров'я населення, що стосуються проектних рішень комплексного плану.

4. Зобов'язання у сфері охорони довкілля (запобігання негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному та державному рівнях; шляхи врахування зобов'язань).

5. Опис наслідків запровадження заходів комплексного плану для довкілля та здоров'я населення.

6. Здійснення заходів щодо зменшення негативних наслідків реалізації планувальних рішень комплексного плану.

7. Опис здійснення стратегічної екологічної оцінки.

8. Вибір процедур здійснення моніторингу наслідків запровадження реалізації комплексного плану для довкілля та здоров'я людей.

9. Опис ймовірних наслідків довкілля та здоров'я людей.

Якщо комплексним планом передбачається створення житлової забудови або розширення виробничих (промислових) територій за рахунок сільськогосподарських угідь, то це спричинить антропогенізацію ландшафту.

Тому потрібно детально описати можливі впливи кожного проектного рішення та окремо кумулятивні впливи, пов'язані з реалізацією планувальних рішень. А також дати оцінку цих впливів в довгостроковій перспективі.

З метою запобігання, зменшення чи пом'якшення негативних наслідків запровадження комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, вирішення фактичних проблем в громаді потрібно запровадити низку заходів щодо охорони атмосферного повітря, водних об'єктів, ґрунтів, зменшення фізичних факторів впливу на навколишнє середовище. Передбачити заходи зі збереження, поліпшення та відновлення ландшафтів.

У звіті зі стратегічної екологічної оцінки потрібно розглядати такі варіанти як:

1. Комплексний план не розробляється і не затверджується. Передбачена лише містобудівна документація для окремих населених пунктів або визначених територій територіальної громади.

2. Комплексний план розробляється та впроваджується на території територіальної громади. У ході його реалізації здійснюються заходи для здійснення моніторингу наслідків виконання рішень комплексного плану. Проводиться контроль якості атмосферного повітря, водних ресурсів, біорізноманіття, системи поводження з відходами тощо.

Врахування екологічних аспектів при розробці та реалізації комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади дозволить знайти баланс між навколишнім природним середовищем та урбанізацією території проживання людей. Покращить умови проживання населення, зробить їх екологічнобезпечними та комфортними. Сприятиме покращенню стану довкілля (здоров'я населення, кліматичні умови та гідрометеорологічні явища, поверхневі і підземні води, ґрунти, біотопи, види рослин і тварин, природоохоронні території, ландшафти).