

УДК 69.051

Іщенко О.Л.¹, Якушева Н.К.²

¹ ст. викл. «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БАД-120сп НУ «Запорізька політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНИХ ВИШУКУВАНЬ

Комплекс робіт, спрямованих на визначення стану природного середовища до будівництва, а також прогнозування впливу на екологію зведеного об'єкта в процесі експлуатації називають екологічними інженерними дослідженнями для будівництва.

Даний вид досліджень спрямований на охорону навколишнього середовища. Причому експертиза місцевості дозволяє як визначити вплив будівництва і експлуатації об'єкта на природу, так і скласти екологічний прогноз впливу природних факторів на будову. На основі отриманих даних складається екологічне обґрунтування передпроектної документації. Для оцінки стану використовуються різні методи і інструменти вимірювання, обумовлені широким діапазоном елементів дослідження.

Роботи можуть включати наступне:

- фізико-хімічний аналіз ґрунту, наземних і підземних вод;
- оцінку стану повітря і рівня шуму;
- аналіз вібрацій і електромагнітного випромінювання;
- радіометричну зйомку та інше.

Ведеться вивчення:

- атмосферних повітряних мас;
- підземних і поверхневих вод;
- ґрунтового покриву;
- радіаційного фону;
- флори і фауни;

– шумового забруднення та інших антропогенних факторів.

На підставі отриманої інформації робиться висновок про ступінь забрудненості ділянки і придатності до будівництва. І, за необхідності, розробляються заходи щодо захисту навколишнього середовища.

В рамках подібних дослідницьких робіт фахівці звертають увагу на рівень забрудненості води, повітря та ґрунту, радіаційний фон, електромагнітні шуми та інші параметри екологічного середовища. Необхідність залучення екологів регламентується державними нормами, де вказано детальний перелік будівельних споруд, техніки і технологій, які чинять негативний вплив на навколишнє середовище.

В рамках досліджень фахівці строго керуються нормативно-правовими актами. Екологи вивчать технічне завдання і архівні документи, збирають зразки, а також проводять необхідні лабораторні випробування. За результатами досліджень замовник отримує детальний технічний звіт, який залишається тільки узгодити з державними структурами.

Інженерно-екологічні дослідження є обов'язковим етапом підготовчих будівельних робіт. Вони проводяться у комплексі з іншими необхідними попередніми дослідженнями об'єктів та територій.

Інженерно-екологічні дослідження вирішують відразу кілька завдань:

- визначають природні та техногенні умови на території розташування та господарського використання споруджуваного об'єкта;
- оцінюють поточний стан основних компонентів навколишнього середовища на місцевості;
- виявляють негативні техногенні фактори;
- прогнозують можливі несприятливі наслідки у процесі інженерної експлуатації чи спорудження об'єкта.

Для виконання польових робіт необхідні: газоаналізатори, радіометричні прилади, обладнання для вимірювання електромагнітного випромінювання, шуму, вібрації, теплових полів та ін. Для випробування відібраних зразків ґрунтів, ґрунту, води потрібна сертифікована екологічна лабораторія, оснащена всім необхідним.

До технічного звіту з проведення інженерно-екологічних досліджень додаються такі документи:

- довідка про фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосфері;
- експертні висновки та протоколи, отримані акредитованою лабораторією з конкретних видів досліджень;
- довідка про кліматичні характеристики.

Іноді у звітах про інженерно-екологічні дослідження зустрічаються помилки. Перший – людський фактор. Іноді через недостатній досвід неправильно або неповноцінно визначаються види та обсяги робіт. Сюди віднесемо недостатньо компетентне виконання самих робіт. Другий - це коли

всі дослідження були закладені правильно і відповідають нормативній документації, але в процесі виконання робіт (як польових, так і камеральних) виявляється необхідність виконання додаткових досліджень, або проектувальники внесли коригування у вихідні дані і не надали остаточного варіанту досліджень.

Ціноутворення інженерно-екологічних досліджень складається з кількох пунктів:

1. Транспортні витрати, що включають перевезення та амортизацію необхідного обладнання
2. Лабораторно-інструментальні дослідження
3. Придбання довідкових матеріалів – тобто. довідок із уповноважених органів
4. Придбання експертних висновків за результатами лабораторно-інструментальних досліджень.

Загалом вартість інженерно-екологічних досліджень, додає експерт, формується за збірниками цін на інженерні дослідження для будівництва на підставі обсягів проведених робіт.

Таким чином, інженерно-екологічні вишукування для будівництва допомагають звести до мінімуму негативний вплив будови на природу і навпаки. Також такий вид вишукувань забезпечує безпеку будівництва та експлуатації об'єкта.