

Класифікація виробничих будівель для визначення допустимих показників деформацій земної поверхні

Для оцінки шкідливого впливу гірничих робіт та встановлення допустимих показників деформацій земної поверхні виробничі будівлі і споруди класифікуються залежно від їх призначення, конструктивних особливостей, чутливості до деформацій та умов експлуатації. Така класифікація є основою для вибору заходів охорони та параметрів маркшейдерських спостережень.

1. Призначення класифікації

Класифікація виробничих будівель використовується для:

- встановлення гранично допустимих осідань, нахилів і кривизни поверхні;
- вибору гірничотехнічних і конструктивних заходів охорони;
- визначення інтенсивності та періодичності маркшейдерських спостережень;
- оцінки ступеня небезпеки деформацій для об'єктів, що підроблюються.

2. Основні показники деформацій земної поверхні

При оцінюванні впливу гірничих робіт враховують такі показники:

- вертикальні переміщення (осідання);
- нахили земної поверхні;
- кривизна поверхні;
- горизонтальні деформації (розтягнення і стискання).

Допустимі значення цих показників залежать від категорії будівлі.

3. Класифікація виробничих будівель

I категорія – будівлі підвищеної чутливості

До цієї категорії належать:

- будівлі з жорсткими несучими конструкціями;
- споруди з крихких матеріалів (цегляна кладка, залізобетон без деформаційних швів);
- об'єкти з високою точністю обладнання.

Для них встановлюються найменші допустимі деформації земної поверхні. Вимагають обов'язкового застосування заходів охорони та посиленого маркшейдерського контролю.

II категорія – будівлі середньої чутливості

До цієї категорії відносяться:

- виробничі будівлі з каркасними або комбінованими конструкціями;
- будівлі з наявними деформаційними швами;
- споруди, що допускають незначні нерівномірні осідання.

Допускаються обмежені деформації за умови збереження працездатності конструкцій.

Заходи охорони вибираються з урахуванням прогнозу зрушень.

III категорія – будівлі зниженої чутливості

До цієї категорії належать:

- легкі виробничі будівлі;
- металеві або дерев'яні споруди;
- тимчасові та допоміжні об'єкти.

Допускаються відносно більші деформації земної поверхні.

Застосування спеціальних заходів охорони може бути обмеженим або не вимагатися.

4. Фактори, що уточнюють класифікацію

Під час віднесення будівлі до певної категорії додатково враховують:

- технічний стан будівлі;
- термін експлуатації;
- характер фундаментів;
- наявність підземних комунікацій;
- значущість об'єкта для виробничого процесу.

5. Значення класифікації для маркшейдерських робіт

Класифікація виробничих будівель дозволяє:

- обґрунтовано визначати допустимі деформації поверхні;
- прогнозувати небезпечні наслідки підробки;
- планувати маркшейдерські спостереження та контроль;
- забезпечувати безпечну експлуатацію будівель у зоні гірничих робіт.