

ОСНОВНІ ВИДИ ІНЖЕНЕРНИХ ВИШУКУВАНЬ ДЛЯ ПРЕДПРОЄКТНОЇ ПІДГОТОВКИ У ПРОМИСЛОВИХ ЗОНАХ

Основні види інженерних вишукувань для передпроектної підготовки у промислових зонах – геологічні, екологічні та геодезичні дослідження на території заводів.

Геодезичні роботи для будівництва підприємств

Особливість виконання геодезичних розвідок для проектування, капітального ремонту та будівництва промислових підприємств – це наявність великого обсягу комунікацій, які можуть розташовуватися як на опорах, так і під землею. Виявлення всіх інженерних систем є одним із основних виробничих завдань топографічної зйомки території.

При проведенні топозйомки інженерних комунікацій на об'єктах заводської забудови дуже важливо зафіксувати позначки, так як мережі часто прокладені по опорах.

Інженерні геологічні дослідження для промислових об'єктів

Інженерно-геологічні дослідження для будівництва виробничих комплексів відрізняються великою кількістю геологічних виробок. При бурінні значного обсягу свердловин індивідуально (на кожному промисловому підприємстві) підбирається буровий інструмент, щоб за найвищої якості оптимізувати терміни інженерних пошуків. До переліку польових робіт обов'язково входять: буріння свердловин з відбором керна (проб), статичне зондування ґрунтів, випробування ґрунтів штампом. При складанні звіту буде виділено ІГЕ з їх фізико-механічними властивостями, і обов'язково надано прогноз карстово-суффозійних процесів.

З метою отримання великого обсягу свердловин можна використовувати кілька видів бурових робіт, залежно від завдань. Для отримання «основних» свердловини використовують ударно-канатний спосіб, він дає найкращу якість зразків ґрунту для лабораторії. При бурінні глибинних свердловин, що вивчають карстово-суффозійні процеси, використовують колонковий спосіб. Частина свердловин допускається проходити без відбору проб, у разі можна вибрати шнековий чи вібраційний метод.

При виконанні геологічних досліджень для будівництва підприємств обов'язково виконують польові дослідження – статичне зондування та штампові випробування. Роботи необхідні для підтвердження фізико-механічних властивостей ґрунтів, одержаних у лабораторії.

Для більш детального вивчення карстово-суффозійних процесів використовують геофізичні методи, наприклад метод сейсморозвідки. Він дає уявлення про геологічну будову на великих глибинах. Геофізичними методами також вивчають наявність блукаючих струмів та електрохімічну корозію ґрунтів.

Після виконання польових робіт іде етап лабораторних досліджень взятих зразків. Визначаються по 10 комплексів фізичних та по 6 комплексів механічних властивостей для кожного виділеного ІГЕ. Навантаження на ґрунти в лабораторії має бути більше, ніж перспективне навантаження від обладнання та будівель заводу, що будується.

Камеральний відділ обробляє всі отримані дані та складає технічний звіт про виконані дослідження у сфері геології для будівництва підприємств, в якому вказані всі характеристики ґрунтів, а також поточні та перспективні небезпеки, що містить у собі геологічну будову.

Екологічні дослідження під час будівництва заводів

При виконанні інженерно-екологічних досліджень для підготовки будівництва промислових комплексів та зведення заводських будівель необхідно врахувати специфіку майбутнього виробництва. Основний перелік досліджень визначається викидами заводів, що проектуються.