

Матеріали ІХ Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 25-26 листопада 2020.

УДК 624.1

В.П. Кейван, М.І. Гудь

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ЗАКЛАДАННЯ СУМІЖНИХ ФУНДАМЕНТІВ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

V.P. Keivan, M.I. Hud

ESTABLISHMENT OF RELATED FOUNDATIONS OF INDUSTRIAL BUILDINGS

Сучасні умови будівництва диктують нові порядки зведення промислових будівель. Зокрема, наявність інфраструктури, зведеної за часів СРСР зумовлює зведення виробничих будівель на території існуючих заводів та фабрик. Такі умови є доволі складними для фундаментів промислових будівель, з огляду на значні навантаження та близьке розташування існуючих будівель.

Розробка проектів фундаментів будівель, розташованих в безпосередній близькості від існуючих споруд, включає в себе розрахунок основ як проектованої будівлі, так і існуючих споруд.

Основний аспект зведення подібних фундаментів пов'язаний з особливостями їх роботи: при збільшенні навантаження на фундамент, буде більше стиснення ґрунту і просідання. Саме тому, на період будівництва між фундаментами сусідніх будівель організовується розрив (технологічний стик). Зазвичай, розрив влаштовують у вигляді зазору в 20 - 40 см, в якому розташовуються випуски арматури. Залежно від характеру переміщень поблизу деформаційного шва, типу фундаменту і конструкції будівлі можуть застосовуватися такі способи влаштування деформаційного шва: подвоєння торцевих стін; подвоєння колон і балок (в каркасних конструкціях); подвоєння прогонів - при односторонньому рухомому їх обпиранні; метод «вкладеного прольоту»; одностороннє або двостороннє винесення конструкцій покриття. По завершенню будівництва обох будівель, коли фундаменти просядуть, зазор заповнюють бетоном. Якщо арматуру зі стін випустити вже неможливо, то зазор перекривають армопоясом на рівні верхнього покриття. Такий прийом дозволяє уникнути розкриття стику. Також важливо, щоб фундаменти суміжних споруд відносились до одного типу за глибиною закладення (глибокого чи мілкового закладання). Вибір оптимального способу виконання робіт по влаштуванню фундаментів, а також добре обґрунтоване проектне рішення визначають успішну роботу основ і фундаментів. Спосіб розробки котловану повинен вибиратися з урахуванням заглиблення котловану по відношенню до існуючих фундаментів, розміру захваток, рівня підземних вод, виду і стану ґрунтів, пори року та інших факторів. При виконанні робіт динамічний вплив на основу і фундаменти існуючих будівель повинен бути незначним, тому в межах смуги, що примикає безпосередньо до будівель, рекомендується використовувати екскаватори з малою ємністю ковша. Забудова суміжних ділянок з існуючими спорудами, повинна бути об'єктом особливої уваги для служб експлуатації. У період виконання робіт по розробці котловану, зведенні наземної частини, введенні в експлуатацію нових споруд та під час їх експлуатації необхідно вести регулярне обстеження існуючих конструкцій.

Література

1. Дячок О.М. Особливості закладання суміжних фундаментів сакральних будівель / О.М. Дячок, М.І. Гудь // Актуальні задачі сучасних технологій: Міжнар. науково-техн. конф. молодих учених та студентів, 2014: тези доповідей. - Тернопіль, 2014. - С. 46-49.
2. Ігнат'єва В. Посилення несучих конструкцій фіброармованими системами та сталевими конструкціями / В. Ігнат'єва // Матеріали ХІ наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя, 16-17 травня 2019 р. - Тернопіль, 2019. - С. 102-104.