

ТЕХНОЛОГІЯ УЛАШТУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ШВІВ У БУДІВЛЯХ І СПОРУДАХ

Ткаченко М.О.

Науковий керівник – Шаповал С.В., канд. техн. наук, доцент

Деформаційні шви є важливою складовою конструктивної надійності будівель і споруд переважної більшості типів. Тому улаштуванню деформаційних швів приділяється особлива увага у процесі проектування і будівництва будівель. Необхідно розуміти, що будь-яка будівля, яка зовні здається монолітною і нерухомою, досить часто піддається істотним деформаціям. Їх спричиняють різноманітні зовнішні впливи і внутрішні зміни у структурі матеріалів. Зокрема, серед основних причин деформації стін можуть виступати:

- перепади температури навколишнього повітря;
- нерівномірне осідання ґрунту під вагою будівлі;
- сейсмічні та вібраційні навантаження тощо.

У результаті нерівномірної деформації різних ділянок конструкцій може виникати ситуація, коли утворюються надлишкові напруги, які перевищують межу міцності матеріалу, у результаті чого з'являються тріщини. Вони можуть не просто негативно відбиватися на дизайні фасаду, але і значно погіршувати умови у внутрішніх приміщеннях, оскільки тріщини стін порушують їх захисну та ізоляційну функцію. Ще небезпечнішим є поява тріщин у несучих стінах, оскільки це може призводити до зниження загальної конструктивної стійкості будівлі.

У загальному вигляді деформаційний шов являє собою спеціально сформований зазор між двома або більше сполучених елементів конструкції, який загерметизований відповідно до вимог експлуатації. У конструкції деформаційного шва розрізняють його протяжність і форму, а також внутрішні бічні поверхні шва і кромки шва. Ущільнювальний елемент деформаційного шва характеризується таким параметром, як глибина заповнення, значення якого грає важливу роль при використанні мастик і герметиків.

Одним з ключових параметрів є кількість відсіків, на які має розбиватися будівля для ефективної компенсації напруги. Відповідно, від кількості відсіків залежить і відстань між деформаційними швами. При цьому розташування деформаційних швів повинно бути вибрано таким чином, щоб вони розміщувалися в областях концентрації внутрішніх напружень.