

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ ЗОШ №22 У М. ПОЛТАВА

Основна частина навчальних приміщень школи №22 розташована в корпусі 2000 року побудови. Корпус триповерховий, прямокутний в плані з розмірами в осях 15,3х71,38 м. Будівля має поздовжні несучі стіни товщиною 380 та 510 мм. Перекриття виконані по круглопустотним залізобетонним панелям товщиною 220 мм. Покриття будівлі – скатне по дерев'яній системі крокв, матеріал покрівлі – хвилясті азбестоцементні листи.

Навчальні класи молодшої школи розташовані в частині будівлі, що зведена в 1959 році. Будівля прямокутна, одноповерхова, з поздовжніми несучими стінами. Товщина внутрішніх несучих стін становить 380 мм, зовнішніх несучих стін – 510 мм. Перекриття будівлі виконано із круглопустотних панелей товщиною 220 мм. Покрівля над частиною будівлі скатна по дерев'яним кроквам, матеріал покрівлі – азбестоцементні хвилясті листи. В частині будівлі розташовується їдальня з кухнею. Корпус одноповерховий зі скатною покрівлею. Горищне перекидання виконано з залізобетонних ребристих та багатопустотних панелей.

Ліве крило школи зведене в 1962 році, в ньому розташовуються майстерні, класи, спортзал та господарські приміщення. Конструктивно ліве крило можна розділити на дві одноповерхові будівлі: навчальний корпус та спортзал. Між цими будівлями виконано перехідну вставку. Навчальний корпус представляє собою безкаркасну будівлю із поздовжніми несучими стінами (товщиною 380 та 510 мм). Горищне перекидання над будівлею виконано із круглопустотних залізобетонних панелей. Покрівля корпусу – скатна, із азбестоцементних хвилястих листів, що спираються на дерев'яну кроквяну систему. Будівля спортзалу прямокутна в плані, має зовнішні цегляні стіни товщиною 510 мм. Покриття спортзалу виконано із дерев'яних ферм із квадратного бруса. До нижнього поясу ферм закріплено горищне перекидання із дерев'яних балок. Будівля спортзалу має існуючі конструкції підсилення у вигляді стяжного хомути по периметру будівлі (у рівні горищного перекидання) та вертикальних сталевих елементів підсилення (із двотавру 20) цегляних простінків будівлі.

В результаті візуального огляду несучих та огорожувальних конструкцій були зафіксовані основні дефекти та пошкодження, що впливають на технічний стан окремих конструктивних частин школи №22.

Умовно дефекти та пошкодження можна поділити на декілька груп. Перша група дефектів, що на даний момент не становить безпосередньої небезпеки, але в подальшому може призводити до створення аварійних ситуацій: тріщини в несучих стінах із шириною розкриття до 2 мм;

дефекти та пошкодження у вигляді руйнування оздоблювальних шарів стінових конструкцій, морозобійне руйнування цегляної кладки в місцях замокання, відсутність оздоблювального шару цегляних стін внаслідок демонтажу частини будівлі; розбиті віконні склопакети; відсутність або просідання вимощення, руйнування та нерівномірне осідання ганків, замокання цокольних ділянок; низька міцність розчину цегляної і бутової кладки фундаментів, є чисельні тріщини, що не заповнені розчином, окремі камені знаходяться окремо від фундаменту; замокання стін та горищних перекриттів внаслідок негерметичного примикання покрівлі до стіни та руйнування системи водовідведення; місцеві пошкодження та дефекти кладки в вигляді її випучування та випадіння цегли із кладки; замокання конструкцій перекриттів через пошкодження елементів покрівлі; дефекти монтажу, неякісне заповнення швів між збірними залізобетонними елементами; корозія арматури залізобетонних елементів, що призводить до руйнування захисного шару бетону; складування на конструкціях горищних перекриттів решток будівельних конструкцій та матеріалів; корозія вентиляційних коробів; дефекти, що виникли в процесі зведення дерев'яних конструкцій покриттів.

Друга група дефектів, це дефекти та пошкодження, що безпосередньо впливають на несучу здатність конструкцій та на даний момент можуть призводити до створення аварійних ситуацій: тріщини в цегляних конструкціях із шириною розкриття від 2 до 50 мм; вертикальні та горизонтальні тріщини в стінах будівлі їдальні; значні прогини плит перекриття над підвалом, а також відшарування захисного шару бетону та корозія арматурних стержнів.

Виходячи із описаних вище дефектів та пошкоджень будівлі можна оцінити категорію технічного стану основних конструктивних частин школи №22: головний (новий) корпус школи (триповерховий) – стан задовільний; ліве крило школи (навчальні класи, майстерня, спортзал) – не придатний до нормальної експлуатації; праве крило школи (молодша школа, їдальня) – не придатний до нормальної експлуатації.

Необхідно провести підсилення аварійних елементів будівлі. Доступ учнів до приміщень, в яких містяться аварійні конструкції, закрити. Капітальний ремонт будівлі проводити по розробленому проекту із дотриманням всіх вимог чинного законодавства.

Література

1. ДСТУ – НБ В.1.2-18:2016. Настава щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. – К.: УкрНДНЦ, 2017. – 47 с.
2. ДБН В.2.2-3-97 Будинки і споруди навчальних закладів.