

Общество с ограниченной ответственностью
“ТехПромЭксперт”
(ООО «ТехПромЭксперт»)

462363 Россия, Оренбургская обл., г. Новотроицк, ул. Советская, д.124, кв. 13;
ИНН 5607045435 КПП 560701001
ОКПО 11928716 ОГРН 1125658041926
Тел: 89619110836 e-mail: anikitin39@mail.ru

Директору МОАУ «СОШ № 23»

Л.А. Спигиной

№ 41

На № от

Дата: 10.04.2018

Уважаемая Людмила Аркадьевна!

В процессе эксплуатации здания школы №23, расположенной по адресу: Оренбургская обл., г.Новотроицк, ул. Уральская 44 , персоналом было обнаружено повреждение, с признаками активного развития. Характер повреждения заключался в значительном нарушении горизонтальности полов в кабинете «Информатики» первого этажа (в осях 18-21, между рядов В-Г). За время наблюдения (с конца 2016г.), поднятие пола составило более 50 мм.

С целью выявления причин образования дефекта, а так же способов его устранения, специалистами ООО «ТехПромЭксперт», 07.04.18г. было проведено визуально-инструментальное обследование поврежденного участка здания школы №23 (в осях 18-21, между рядов В-Г, на уровне подвала и 1-го этажа) (см. Приложение 2).

В ходе осмотра, было выявлено значительное вздутие полов 1-го этажа по оси 20 (до 50мм), сопровождающееся разрывом стяжки и линолеума (см.Приложение 1, Фото №1). Так же, на уровне подвала, было обнаружено растрескивание перегородки по оси 20 (см. Приложение 1, Фото №2), и частичное разрушение обетонки стыковых узлов балок и колонн по оси 20, ряда Г и по оси 20, ряда В (см. Приложение 1, Фото №3). С целью поиска аналогичных дефектов и повреждений, был выполнен полный осмотр всех помещений подвала, в ходе которого было обнаружено следующее:

- в качестве обратной засыпки, для всех помещений использовался мартеновский шлак (см. Приложение 1, Фото №4);
- во всех помещениях подвала, где железобетонные полы выполнены по мартеновскому шлаку, обнаружено их значительное выпучивание и растрескивание (см. Приложение 1, Фото №5);
- отдельные ленточные фундаменты установлены на мартеновский шлак, на них выявлены следы растрескивания по швам (см. Приложение 1, Фото №6).

При сравнении данных натурного обмера конструкций, с данными типового проекта, было выявлено, что фундамент перегородки подвала, по оси 20, смонтирован не на фундаментную балку, а непосредственно на обратную засыпку, выполненную из мартеновского шлака. Основные фундаменты каркаса здания установлены на уплотненный щебень и подбетонку, без использования шлака.

По совокупности полученных данных, был сделан предварительный вывод, что разрушение полов первого этажа возникло по следующей причине:

- мартеновский шлак, на который установлена перегородка подвала по оси 20, подвергся замачиванию или значительному увлажнению (обрыв трубопровода, талые воды, конденсат и

МОАУ "СОШ № 23
г. Новотроицка"
Вх. №
«10» 04 2018г.

т.д.), что привело к его значительному расширению (коэффициент набухания марганцовского шлака при попадании влаги составляет 2,1);

- расширение шлака привело к изменению положения перегородки подвала в пространстве (вследствие чего появились трещины);
- жесткости перегородки хватило, что бы приподнять часть плит и нарушить горизонтальность полов в кабинете информатики;
- основные несущие конструкции (колонны, фундаменты, ригели) – не установлены на подсыпку из марганцовского шлака, и своего положения в пространстве не изменили.

Для проверки предварительного вывода, была выполнена геодезическая съемка конструкций, находящихся в поврежденном участке на 1-м этаже и в подвале.

Данные съемки показали, что все ригели и колонны находятся в проектном положении и не имеют сверхнормативного изменения положения в пространстве (см. Приложение 3).

Визуальный осмотр фасадов здания, так же показал отсутствие сверхнормативных напряжений в здании (заполнение межпанельных швов полностью сохранено, изменение геометрии и положения стеновых панелей не обнаружено, оконные блоки - без перекосов и повреждений, стекла без трещин).

✓ Вывод: опасность внезапного обрушения основных несущих конструкций отсутствует; опасность обрушения прочих строительных конструкций отсутствует. Опасность обрушения отделочных материалов (штукатурного слоя) - в объеме обследуемого участка 1-го этажа – отсутствует, в объеме обследуемого участка подвала- возможна по оси 20.

При обследовании поврежденного участка здания школы №23 (в осях 18-21, между рядами В-Г, на уровне подвала и 1-го этажа), дефектов, влияющих на безопасность организации учебного процесса, не обнаружено.

В связи со значительным нарушением горизонтальности полов в подвальных помещениях и помещениях информатики, находящимся на 1-м этаже, рекомендуется исключить их из учебного процесса, до проведения ремонтно-восстановительных работ.

Приложение 1. Фото дефектов и повреждений. Схемы геодезической съемки.

С уважением,

Директор ООО «ТехПромЭксперт»

А.В. Никитин