

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам обследования основных строительных конструкций подвального этажа здания многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой (4-я очередь строительства), расположенного по адресу: г. Киров, ул. Сурикова, д. 31

1. Техническое обследование основных строительных конструкций подвального этажа здания многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенной автостоянкой (4-я очередь строительства), расположенного по адресу: г. Киров, ул. Сурикова, д. 31, проводилось по инициативе ООО Специализированный застройщик «СК ДомИнвест» на основании договора №1502-19-ОК и технического задания силами группы обследования «Проектно-конструкторской мастерской В.Ю. Мартинсона» (ИП Рожин Д. Н.) в составе: кандидата технических наук Рожина Д.Н., инженеров Крупина Д.Ф., Целищева Н.С., свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0061.02-2009-434700216027-П-064, выдано решением Коллегии НП «Архитекторы и инженеры Поволжья (СРО)» № 19 от 13.09.2012 г. Обследование проведено в октябре 2019 г. Причина обследования – выявление действительного технического состояния возведенных строительных конструкций здания перед возобновлением строительства после длительного перерыва.

2. Обследуемое здание административно расположено на территории Ленинского района г. Кирова по адресу: ул. Сурикова, д. 31. По своему функциональному назначению здание относится к гражданским (жилой многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения), в настоящее время не эксплуатируется по причине незавершенного строительства. Здание II (нормального) уровня ответственности.

Возведение здания начато в 2013 г, на момент обследования (2019 г.) выполнен монтаж основных строительных конструкций подвала (фундаменты, стены и перекрытие), а также часть наружных и внутренних стен в уровне цокольного этажа. Заказчиком (ООО Специализированный застройщик «СК ДомИнвест») для целей и нужд обследования предоставлена проектная документация на здание в части раздела 4 (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87) «Конструк-

тивные и объемно-планировочные решения», выполненная ООО «РОСДОМ» в 2013 г. по дог. № 04_13.

3. Обследуемое здание представляет собой незаконченное строительство семнадцатиэтажное (в соответствии с проектной документацией) отдельно стоящее здание с цокольным этажом (пол на отм. минус 3.200) и техническим подвалом (пол на отм. минус 5.500), имеет в плане сложную форму с габаритными размерами в разбивочных осях 26,2×24,0 м. Здание запроектировано по жесткой стеновой конструктивной схеме с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой в трех взаимно перпендикулярных плоскостях продольных и поперечных стен здания и жестких дисков сборных железобетонных перекрытий.

Фундамент под стенами здания ленточный мелкогазозаложения на естественном основании, выполнен из сборных железобетонных плит ленточных фундаментов типа ФЛ по ГОСТ 13580 и монолитных железобетонных ленточных плит (см. Приложение Б, Приложение Г). По обрезу фундамента выполнен армированный растворный шов. Наружные и внутренние стены подвала выполнены кладкой из бетонных блоков типа ФБС шириной 60 см по ГОСТ 13579. Горизонтальные растворные швы кладки стен подвала армированы кладочной сеткой. Перекрытие над подвалом выполнено по балочной схеме в виде настила из сборных железобетонных круглопустотных плит типа 1ПК по ГОСТ 26434 и монолитных железобетонных сплошных плоских плит на участках со сложной геометрией в плане. По наружным и внутренним стенам подвала под плитами перекрытия выполнен монолитный железобетонный пояс. По верхней поверхности перекрытия выполнена анкеровка плит стержневой арматурой периодического профиля.

Площадка строительства расположена на склоне, идущем от ул. Сурикова к ул. Щорса. Планировка площадки в непосредственной близости от здания в настоящее время не выполнена.

4. При проведении осмотра установлено следующее (см. Приложение Б, Приложение Г):

-выполненные объемно-планировочные и конструктивные решения подвального этажа здания, включая схемы расположения несущих конструкций и их элементов (фундамент, плиты перекрытия), в целом соответствуют принятым в проектной документации (см. п. 2 Заключения) в т.ч. в части ширины подошвы фундамента;

-техническое состояние несущих конструкций по результатам визуального осмотра в целом работоспособное (по классификации ГОСТ 31937-2011), силовых повреждений и/или значительных деформаций несущих конструкций и их элементов (прогибов изгибаемых элементов со стрелкой более 1/50 пролета), затрудняющих эксплуатацию здания, а также трещин с недопустимой шириной раскрытия (0,5-1,0 мм) в железобетонных элементах несущих конструкций, при обследовании не выявлено. Материал несущих конструкций сохраняет монолитность и прочность; -наблюдаются признаки массового увлажнения (изменение цвета бетона несущих конструкций; появление натечных образований на внутренней поверхности плит перекрытия и боковых поверхностях монолитного железобетонного пояса) перекрытия и стен подвального этажа в результате воздействия дождевой и талой влаги. Увлажнение перекрытия носит сквозной характер и сопровождается:

коррозией бетона плит перекрытия (вследствие переноса влагой веществ, входящих в состав бетона) с образованием солевых отложений и наростов (сталактитов) на нижней поверхности плит, дефект носит массовый характер;

образованием трещин разрыва бетона вдоль пустот, а также лешадов на нижней поверхности отдельных круглопустотных плит, возникших вследствие замораживания попавшей в пустоты воды. При этом продольные ребра плит трещинами не пересекаются.

-стены цокольного этажа выполнены не по всему периметру – кладка не окончена, перепад по высоте составляет всю высоту этажа на значительных участках(см. рис.Б.1 и Б.4.6);

-конструктивно кладка выполнена многослойной – несущий внутренний слой выполнен кладкой из сплошного керамического кирпича, утепление в виде минеральной (каменной) ваты и облицовка также выполнена кладкой из керамического кирпича толщиной в $\frac{1}{2}$ кирпича;

-при обследовании установлено:

для кладки наблюдается значительное увлажнение через торцевые поверхности из-за отсутствия консервации с признаками поражения лишайниками и аэрофильными водорослями (см. Б.6);
утеплитель из-за длительного воздействия атмосферной влаги деформирован (наблюдается осадка), также имеет место нарушение структуры утеплителя и возможное значительное ухудшение свойств (см. Б.5, Б.6);

-состояние стен цокольного этажа ограниченно-работоспособное;

5. В рамках детального (инструментального) обследования выполнено определение физико-механических характеристик строительных материалов основных несущих конструкций здания по ГОСТ 22690 (см. Приложение В), в результате чего определено:

прочность бетона железобетонных плит типа ФЛ ленточного фундамента здания соответствует условному классу по прочности на сжатие В15 и отвечает нормативным требованиям (В12,5...В15 по ГОСТ 13580);

прочность бетона блоков бетонных типа ФБС стен подвала соответствует условному классу по прочности на сжатие В10 и отвечает нормативным требованиям (В7,5 по ГОСТ 13579);

прочность бетона круглопустотных плит типа 1ПК перекрытия подвала соответствует условному классу по прочности на сжатие В15 и отвечает нормативным требованиям (В15...В25 по сер. 1.041.1);

прочность бетона монолитных железобетонных плит перекрытия подвала соответствует условному классу по прочности на сжатие В15 и отвечает нормативным требованиям (В15 по СП 63.13330.2012);

прочность бетона монолитного железобетонного пояса по наружным и внутренним стенам подвала соответствует условному классу по прочности на сжатие В15 и отвечает нормативным требованиям (В15 по СП 63.13330.2012).

6. Анализ полученных в ходе обследования данных позволяет сформулировать следующие выводы:

-основные несущие конструкции незавершенного строительства здания (фундамент, стены подвала, перекрытие подвала) в целом находятся в работоспособном техническом состоянии.

Несущих конструкций в ограниченно-работоспособном или аварийном техническом состоянии при обследовании не выявлено.

В настоящее время опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания возведенных основных несущих конструкций или подвального этажа здания в целом отсутствует;

-состояние грунтов основания и фундамента здания работоспособное, деформаций и повреждений конструкций подвального этажа здания, связанных с проявлением неравномерных деформаций грунтов основания и/или неисправностями

фундамента, при обследовании не выявлено. Обратная засыпка фундаментов внутри подвала не закончена, фундаментные плиты оголены на значительных по длине участках стен;

Материал фундамента сохраняет монолитность и прочность;

-состояние стен подвала здания в целом работоспособное, силовых повреждений кладки не выявлено. Материал стен сохраняет монолитность и прочность;

-состояние плит перекрытия подвала в целом работоспособное, силовых повреждений и/или значительных деформаций элементов перекрытия (прогибов изгибаемых элементов со стрелкой более 1/50 пролета), затрудняющих эксплуатацию здания, а также трещин с недопустимой шириной раскрытия (0,5...1,0 мм) в железобетонных элементах перекрытия, при обследовании не выявлено.

7. Таким образом, при проведении обследования основных строительных конструкций подвального этажа здания технических причин, препятствующих завершению строительства, не выявлено.

8. Каменные конструкции цокольного этажа к дальнейшему использованию не рекомендуются по следующим аргументам: незаконченность кладки периметра здания может спровоцировать критическую разность собственных деформаций кладки после окончания строительства (значительное количество этажей), имеют место признаки биоповреждений материала стен, для утеплителя наблюдается процесс разрушения из-за длительного воздействия влаги, кладка длительный период подвергалась систематическому замачиванию и воздействию отрицательных температур – данные процессы не гарантируют сохранение физико-механических свойств кладки, конструкция многослойной стены в части толщины облицовки не соответствует нормам. По приведенным выше аргументам кладка цокольного этажа подлежит демонтажу.