ООО Проектное бюро «Инвента»
СРО № 0204.03-2012-5904258235-П-144
СРО № 0052.00-2014-5904258235-И-039
614010, г. Пермь, ул. Клары Цеткин, 14, оф.15
тел. (факс) (8342) 215-31-00 pbinventa@mail.ru

Экз. №_____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ОСНОВАНИЯ ПОД ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТОЙ НА ОБЪЕКТЕ:

«Комплекс зданий жилого, административного, социально-бытового назначения по адресу: г.Пермь, ул. Пермская, 33, Ленинский район, квартал 86»

166/15-ТО

Пермь, 2015 г.

ООО Проектное бюро «Инвента»
СРО № 0204.03-2012-5904258235-П-144
СРО № 0052.00-2014-5904258235-И-039
614010, г. Пермь, ул. Клары Цеткин, 14, оф.15
тел. (факс) (8342) 215-31-00 pbinventa@mail.ru

Экз. №_____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ОСНОВАНИЯ ПОД ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТОЙ НА ОБЪЕКТЕ:

«Комплекс зданий жилого, административного, социально-бытового назначения по адресу: г.Пермь, ул. Пермская, 33, Ленинский район, квартал 86»

166/15-ТО

Директор
ООО Проектное бюро «Инвента» И.А. Каманина

Главный инженер проекта М.С. Цидвинцева

Пермь, 2015г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечания
166/15-С	Содержание	2
	Введение	3
	1. Объем выполненных работ	3
	2. Описание общего состояния основания и фундаментов	5
	3. Заключение по результатам обследования	6
	Приложения	7
Приложение №1	Фотофиксация	8
Приложение №2	Графическая часть	9
Приложение №3	Техническое задание на визуально-инструментальное обследование	11
Приложение №4	Свидетельство о допуске к работам	13

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	166/15-С		
ГИП		Цидвинцева			02.15	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бедрицких			02.15		ТО	1	1
							ООО Проектное бюро «Инвента»		

ВВЕДЕНИЕ

Выполнено дополнительное визуально-инструментальное обследование технического состояния грунтового основания под фундаментной плитой объекта «**Комплекс зданий жилого, административного, социально-бытового назначения по адресу: г. Пермь, ул. Кирова (Пермская), 33, Ленинский район, кв. 86».**

Работы по основному обследованию были выполнены в феврале-апреле 2013 г. по договору № Ф/ТО 73-13 от 11.02.2013г. организацией ООО Проектное бюро «Инвента».

Заказчик ООО «Кирова Хауз».

Настоящие работы по визуально-инструментальному обследованию выполнены в феврале 2015 г. организацией ООО Проектное бюро «Инвента» (Свидетельство СРО №0204.03-2012-5904258235-П-144).

Корректировка проведена в связи с необходимостью определения фактического наличия и местоположения грунтоцементных свай искусственного основания под фундаментной плитой.

Визуально-инструментальное обследование производилось в соответствии с требованиями действующих нормативных документов ГОСТ 31937-2011, СП 13-102-2003, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ и другими нормативными документами.

1. Объем выполненных работ

На основании технического задания на визуально-инструментальное обследование выполнены проверочные работы по определению наличия и расположения грунтоцементных свай под основанием фундаментной плиты.

Произведена выборочная проверка соответствия (в характерных местах) фактического расположения грунтоцементных свай. Бурение скважин и взятие образцов грунта производились на трех участках.

Перечень скважин, необходимых для выполнения работ по проверке наличия грунтобетонных свай, определен на основании технического задания и соответствует требованиям СП 13-102-2003.

Проходка скважин проводилась малогабаритной буровой установкой УКБ-2 с уровня пола подземного гаража-автостоянки, что влечет за собой минимальный вред близлежащим конструкциям и минимальные затраты.

Методика выполнения работ заключается в отборе образцов путем выбуривания кернов из конструкции диаметром 76 мм для визуального определения состава скважины, с последующей заделкой скважины. Места отбора проб см. Приложение №2 Графическая часть.

Местоположение бурения скважин определялось на основании исполнительной документации, предоставленной Заказчиком. Ранее работы выполнялись по проектной документации, при этом наличие и местоположение свай установить не удалось. При корректировке по исполнительным схемам расположение грунтоцементных свай отличается от проектного расположения на 1,0-1,5 м.

Соответствие расположения грунтоцементных свай установлено контрольным бурением скважин по исполнительным схемам с проверкой фактического размещения, а также с определением геологического строения скважины.

2. Описание общего состояния основания и фундаментов

В административном отношении обследуемое здание расположено по адресу: ул. Пермская, 33 в Ленинском районе г. Перми. Площадка ограничена с севера ул. Ленина, с запада - ул. 25 Октября, с юга - ул. Пермская, с востока - ул. Максима Горького.

Назначение объекта – комплекс зданий жилого, административного, социально-бытового назначения.

Комплекс состоит из двух блоков, изолированных друг от друга и стоящих на общем 2-х этажном стилобате, одноэтажной подземной части – автостоянки, цокольного этажа. Габариты комплекса 88,2 х74,1 м. Конструктивными температурно-осадочными швами здание разделено на четыре секции.

Здание запроектировано в виде монолитного железобетонного конструктивного каркаса.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 600, 800, 1100 мм на искусственном основании. Улучшенное искусственное основание выполнено из армирующих элементов, изготовленных по методике струйной цементации. Длина армирующих элементов составляет 9,0-11,0 м. Под подошвой фундаментной плиты находится слой щебня толщиной 350 мм.

Также по периметру здания выполнено ограждение из грунтоцементных свай по методу струйной цементации. Данное ограждение является противофильтрационной завесой от попадания грунтовых вод. В местах примыкания с близлежащими зданиями, выполнены противодеформационные разделительные стенки по методу струйной технологии.

В процессе работ по определению наличия грунтобетонных свай в основании фундаментной плиты и определению состояния грунтового массива под подошвой фундамента проведено выборочное бурение трех скважин с пола подвала. Местоположение скважин см. Приложение №2 Графическая часть.

Скважина С-1 в осях 4/1-5/Н-П:

Глубина бурения скважины составляет 3,0 м. Разрез скважины приведен сверху вниз (см. Приложение 2 Графическая часть). Толщина фундаментной плиты составляет - 0,8 м, подбетонка - 0,15 м, слой щебня – 0,35 м, грунтобетон – 1,70 м.

Фактическое местоположение грунтоцементных свай под подошвой фундамента определялось на основании исполнительной документации и соответствует ей.

Фактическое положение и исполнительная документация не соответствуют проектному расположению грунтоцементных свай.

В процессе бурения скважины производился отбор кернов для визуального определения наличия грунтоцементных свай в основании фундамента.

Скважина С-2 в осях 5-6/М:

Глубина бурения скважины составляет 3,0 м. Разрез скважины приведен сверху вниз (см. Приложение 2 Графическая часть). Толщина фундаментной плиты составляет - 0,6 м, подбетонка - 0,15 м, слой щебня – 0,35 м, грунтобетон – 1,90 м.

Фактическое местоположение грунтоцементных свай под подошвой фундамента определялось на основании исполнительной документации и соответствует ей.

Фактическое положение и исполнительная документация не соответствуют проектному расположению грунтоцементных свай.

В процессе бурения скважины производился отбор кернов для визуального определения наличия грунтоцементных свай в основании фундамента.

Скважина С-3 в осях 8-9/П-Р:

Глубина бурения скважины составляет 3,0 м. Разрез скважины приведен сверху вниз (см. Приложение 2 Графическая часть). Толщина фундаментной плиты - 1,1 м, подбетонка - 0,15 м, слой щебня– 0,35 м, суглинок мягкопластичный – 1,0 м, глина текучепластичная – 0,4 м.

Фактическое местоположение грунтоцементных свай под подошвой фундамента определялось на основании исполнительной документации и соответствует ей.

Фактическое положение и исполнительная документация не соответствуют проектному расположению грунтоцементных свай.

В процессе бурения скважины производился отбор кернов для визуального определения наличия грунтоцементных свай в основании фундамента.

По данным проведенных ранее инженерно-геологических изысканий (арх. № Ф/ТО 73-13 Том 2) сравнивая расчетные характеристики грунтов по второй группе предельного состояния можно заключить, что с период с 2005 г. по 2013 г. произошло увеличение значений на 13-27%, которое обусловлено созданием искусственного основания армирующими элементами из грунтоцементных свай.

В ходе выполненных работ по бурению скважин было определено фактическое наличие и местоположение грунтоцементных свай, в результате чего установлено, что фактическое расположение грунтобетонных свай соответствует исполнительной документации.

3. Заключение по результатам обследования

Обработка результатов обследования показала следующее:

1. Наличие в основании фундаментной плиты и по периметру здания грунтоцементных свай по методу струйной цементации соответствует проекту.

2. Фактическое расположение грунтоцементных свай соответствует исполнительной документации. Соответствие расположения грунтоцементных свай установлено контрольным бурением скважин с проверкой фактического размещения, а также с определением геологического строения.

3. Квартал вокруг обследуемого здания застроен 2-9 этажными жилыми и административными зданиями на ленточном и свайном фундаменте. При визуальном осмотре фасадов близлежащих зданий, трещин, образовавшихся, за период строительства не обнаружено, что свидетельствует об удовлетворительной работе искусственного основания.

4. При осмотре конструкций обследуемого здания, деформаций свидетельствующих о неравномерной осадке здания, не зафиксировано.

5. По данным проведенных ранее инженерно-геологических изысканий (арх. № Ф/ТО 73-13 Том 2) сравнивая расчетные характеристики грунтов по второй группе предельного состояния можно заключить, что с период с 2005 г. по 2013 г. произошло увеличение значений на 13-27%, которое обусловлено созданием искусственного основания армирующими элементами из грунтоцементных свай.

По результатам проведенного обследования основания под фундаментной плитой здания и определения фактического наличия и местоположения грунтоцементных свай, установлено, что техническое состояние фундаментов при совместной работе с основанием находится в работоспособном состоянии.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Фотофиксация



Фото 1. Процесс бурения скважин

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ