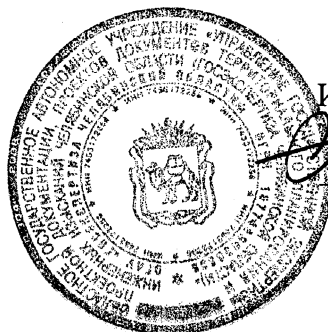


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

УТВЕРЖДАЮ



И.о. начальника учреждения

А.Г. Карпов

08 августа 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	2	-	1	-	3	-	0	1	5	1	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами СКБО,
строительный номер 2, Челябинская область, г. Миасс, северная часть,
микрорайон «О»

Объект экспертизы
Проектная документация
(конструктивные решения фундаментов, стилобата, жилой части)
и результаты инженерных изысканий

Челябинск
2016

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

- 1.1.1. Заявление о проведении экспертизы на бланке заказчика – АО «Трест Уралавтострой» за № 207 от 27.06.2016г.
- 1.1.2. Проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами СКБО, строительный номер 2, Челябинская область, г.Миасс, северная часть, микрорайон «О» (шифр: 002-02.16), выполненная ИП «Щеглов», в составе разделов:

Обозначение	Наименование
002-02.16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
002-02.16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
002-02.16-КР1	Книга 1. Свайные фундаменты
002-02.16-КР2	Книга 2. Железобетонные конструкции цокольного и первого этажа на отм. -1.300; -3.900; -4.600
002-02.16-АС.1-2-1	Книга 3. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС1 (привязка)
002-02.16-АС.1-1-2	Книга 4. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС2 (привязка)
002-02.16-АС.1-2-3	Книга 5. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС3 (привязка)
002-02.16-АС.1-2-4	Книга 6. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС4 (привязка)
002-02.16-АС.1-2-5	Книга 7. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС5 (привязка)

- 1.1.3. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Топографическая съемка М 1:500 под проектирование группы жилых домов в микрорайоне «0» г. Миасса», выполненный ООО «Уральская землеустроительная фирма» в 2013 году.
- 1.1.4. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными СКБО, расположенный в проектируемом микрорайоне «0» в северной части г. Миасса», выполненный ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие» в 2016 году (шифр 1070-2016).
- 1.1.5. Технический отчет по результатам статического зондирования грунтов на объекте «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными СКБО, расположенный в проектируемом микрорайоне «О» в северной части г. Миасса», выполненный ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие» в 2016 году (шифр 1070-2016).
- 1.1.6. Договор о проведении экспертизы от 06.07.2016г. за № 844 (рег. № 5н/2016).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами СКБО» расположен в микрорайоне «О» в северной части г. Миасса Челябинской области.

1.3. Техничко-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Количество этажей	эт.	11
2	Этажность	эт.	10
3	Количество секций	шт	5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
4	Число квартир, в том числе:	ед.	189
	- 1 комнатных	ед.	55
	- 2-х комнатных	ед.	125
	- 3-х комнатных	ед.	9
	- офисные помещения	ед.	2
5	Общая площадь квартир с учетом лоджий (k=0,5)	м ²	9523,52
6	Общая площадь квартир	м ²	8952,07
7	Жилая площадь квартир	м ²	4843,84
8	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	4741,84
9	Полезная площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	3841,12

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Проектная организация: ИП «Щеглов».

Юридический / фактический адрес: 456390, Челябинская область, г. Миасс, пос. Тургояк, ул. Елькина, 89 / 456300, г. Миасс, ул. Попова, 6, офис 3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-176-191022012 от 30.04.2014г., выданное СРО НП Объединение проектировщиков «ОсноваПроект».

Главный инженер проекта: С.А. Щеглов

Инженерно-геодезические изыскания: ООО «Уральская землеустроительная фирма».

Юридический / фактический адрес: 456200, Челябинская область, г.Златоуст, ул.Скворцова, д.18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.74.172.09.2012 от 28.09.2012г., выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей».

Директор ООО «УЗФ»: Ф.Ф. Волков

Инженерно-геологические изыскания: ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие».

Юридический / фактический адрес: 456302, Челябинская область, г. Миасс, ул. Нагорная, д.247.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-019-015-28082012 от 28.09.2012г., выданное СРО НП «Уральское общество изыскателей».

Директор: Ю.В.Горбатовский

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель, заказчик: АО «Трест Уралавтострой».

Юридический / фактический адрес: 456318, Челябинская область, г. Миасс, ул. Попова, д.б.

Управляющий: В.У. Тургумбаев

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком).

Сведения не требуются (заказчик и заявитель в одном лице).

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Финансирование строительства осуществляется за счёт собственных средств заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Основание для выполнения инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания «Топографическая съемка М 1:500 под проектирование группы жилых домов в микрорайоне «О» г. Миасса» выполнены ООО «Уральская землеустроительная фирма» на основании договора, заключенного с ЗАО «Трест Уралавтострой» согласно технического задания.

2.1.2. Основание для выполнения инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания «Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными СКБО, расположенный в проектируемом микрорайоне «О» в северной части г. Миасса» выполнены ООО «МГСП» на основании договора № 639-04/16 от 05.05.16, заключенного с АО «Трест Уралавтострой» согласно технического задания.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- Техническое задание на проектирование (к договору № 002 от 16.02.16) многоквартирного жилого дома со встроенными объектами СКБО, строительный номер 2 в северо-восточной части машгородка г. Миасса, утвержденное управляющим АО «Трест Уралавтострой» Тургумбаевым В.У.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия строительства.

3.1.1.1. Топографические условия строительства.

Площадка изысканий для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными СКБО расположена по пр. Макеева в северной части г. Миасса (проектируемый район «О») Челябинской области.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к долине реки Миасс, которая протекает примерно в 0,7 км западнее участка изысканий.

Естественный рельеф участка изысканий относительно ровный, спокойный, слабонаклоненный, по абсолютной высоте – слабовозвышенный, местами техногенно-нарушенный (изрыт, навалы грунта).

Абсолютные отметки поверхности участка изысканий (по устьям скважин) изменяются в пределах 328,30м-333,70м, относительное превышение 5,4м.

Территория площадки изысканий расположена в застроенной жилой зоне г. Миасс (машгородок). Площадка изысканий свободна от строений, частично огорожена.

3.1.1.2. Инженерно-геологические условия строительства.

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, геологическое строение скважин представлено грунтами:

- **Почва** – поверхностный плодородный слой с растительным покровом, с корнями растений, мощностью 0,2м.
- **ИГЭ-1** – Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, легкий песчанистый, с маломощными хаотично расположенными прослойками глины, супеси, с гнездами гравия до 8,5%, ненабухающий, непросадочный, мощностью 11,8-14,3м. Физико-механические характеристики грунтов: $\gamma=1,89$ т/м³, $C=27$ кПа, $\phi=22^\circ$, $E=16,0$ МПа, $J_L=0,08$, $R_o=200$ кПа.
- **ИГЭ-2** – Супесь пластичная, песчанистая, с маломощными прослойками песка, суглинка, с гнездами гравия до 8,6%, слабопучинистая, встречена скважинами ниже 12м, мощностью 2,5-5,0м и скважинами до глубины 17,0м до конца не

выявлена. Физико-механические характеристики грунтов: $\gamma=1,91 \text{ т/м}^3$, $C=13 \text{ кПа}$, $\phi=22^\circ$, $E=14,0 \text{ МПа}$, $J_L=0,08$, $R_0=230 \text{ кПа}$.

3.1.1.3. Гидрологические условия строительства.

На момент изысканий (апрель 2016г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 12,0-14,0м (абс. отм. 319,70м-315,50м) от поверхности.

Питание осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых, паводковых и прирусловых вод, так же не исключены утечки из водонесущих коммуникаций. Сезонное поднятие уровня 0,8-1,5м.

По результатам химического анализа подземные воды относятся к сульфатно-гидрокарбонатным магниевым-кальциевым.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости.

По критериям типизации, территория относится к потенциально подтопляемой в результате длительных климатических изменений.

3.1.1.4. Метеорологические и климатические условия строительства.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°C .

Нормативное ветровое давление – 30 кг/м^2 .

Расчетный вес снегового покрова – 180 кг/м^2 .

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

При разработке проекта «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами СКБО, строительный номер 2, Челябинская область, г.Миасс, северная часть, микрорайон «О» были проведены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

С целью создания современного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м были проведены инженерно-геодезические изыскания.

Топографическая съемка выполнена электронным тахеометром 3Та5Р с точек обоснования.

Основные виды и объемы выполненных работ.

№	Виды инженерно-геодезических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
1	Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м	га	5

С целью изучения инженерно-геологических условий, получения материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации, были проведены инженерно-геологические изыскания.

Бурение скважин осуществлялось механическим колонковым способом установкой УРБ-2А-2 с полным отбором керна, укороченными рейсами.

Статическое зондирование выполнено с помощью регистрирующей аппаратуры ТЕСТ-АМ с использованием тензометрического зонда II типа.

Основные виды, состав и объемы выполненных работ.

№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
1. Полевые работы			
1.1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин / точек статического	тчк	19/19

№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
	зондирования		
1.2	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	п.м.	323,0
1.3	Отбор монолитов	проба	38
1.4	Отбор проб воды	проба	3
1.5	Испытание грунтов статическим зондированием	исп.	19
2. Лабораторные работы			
2.1	Определение физико-механических свойств грунтов	опред.	38/18
2.2	Стандартный химический анализ воды	анализ	3
3. Камеральные работы			
3.1	Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета	отчет	1

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.
- изменения не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Обозначение	Наименование
002-02.16-AP	Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
002-02.16-KP1	Книга 1. Свайные фундаменты
002-02.16-KP2	Книга 2. Железобетонные конструкции цокольного и первого этажа на отм. -1.300; -3.900; -4.600
002-02.16-AC.1-2-1	Книга 3. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС1 (привязка)
002-02.16-AC.1-1-2	Книга 4. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС2 (привязка)
002-02.16-AC.1-2-3	Книга 5. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС3 (привязка)
002-02.16-AC.1-2-4	Книга 6. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС4 (привязка)
002-02.16-AC.1-2-5	Книга 7. Архитектурно-строительные решения выше отм. +2.800. Блок-секция БС5 (привязка)

3.2.2. Архитектурные решения.

Проектом предусмотрено строительство пятиподъездного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными объектами СКБО на первом и цокольном этаже.

Первый и цокольный этаж выполнены в монолитных железобетонных конструкциях по индивидуальному проекту. Жилая часть дома (2-10 этаж) – привязка типовой проектной документации – крупнопанельные блок-секции серии 97 в изделиях ООО «Завод КПД» (г. Миасс). Типовая проектная документация разработана ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект» в 2007 и 2011 годах и ООО «Стройгранит» в 2009 году.

Жилая часть дома представлена пятью блок-секциями: тремя 97.2 БСУ 7-2М – рядовые с составом квартир на этаже 2-2(студия)-2(студия)-2, одной 97.2 БС 8-2М-1 –

рядовая с составом квартир 1-1-1-1-1, одной 97.2 БСУ 7-2М – угловая с составом квартир 3-2-2.

Встроенно-пристроенные помещения имеют вынос относительно фасада жилой части дома в сторону проспекта Макеева шириной 10 метров. В южной части величина выноса увеличена до 15 метров, образуя квадратную площадку на крыше.

Внешний вид дома согласуется с существующей и ранее запроектированной застройкой микрорайонов «М» и «Н» в части этажности, а так же образует логическое продолжение линии застройки проспекта Макеева.

3.2.3. Конструктивные решения.

Конструктивная схема цокольного и первого этажа здания – смешенная, состоящая из монолитных стен и перекрытий под жилой частью дома (перекрестно-стеновая) и монолитных колонн и перекрытий выступающей части стилобата (железобетонный каркас). Монолитные стены и колонны двух частей связаны едиными монолитными дисками перекрытий.

Несущими элементами цокольного и первого этажей являются:

- железобетонные стены толщиной 160мм, 200мм, 350мм, 400мм из бетона класса В25, W8, F150;
- монолитные колонны сечением 400х400мм из бетона класса В25, W8, F150;
- монолитные плиты перекрытий толщиной 200мм (над всем цокольным этажом), 160мм (над 1-м этажом жилой части), 400мм (покрытие стилобата).

Армирование колонн, стен и перекрытий выполнено отдельными стержнями класса А400.

Наружные стены цокольного этажа стилобата – монолитные, 1-го этажа – кирпичные толщиной 250мм с утеплением толщиной 180мм.

Фундаменты – свайные с монолитными ростверками. Сваи – забивные по серии 1.011.1-10 в.1 длиной 10м и 6м сечением 300х300мм. Ростверки приняты высотой 600мм из бетона класса В25, F100, W6.

Основанием острия свай служит ИГЭ-1 – суглинок от твердой до полутвердой консистенции с расчетным показателем текучести $J_L=0,08$. Расчетная нагрузка на сваю длиной 10м – 52тс, на сваю длиной 6м – 30тс.

Строительно-конструктивный тип примененных блок-секций жилой части – перекрестно-стеновая, образованная внутренними поперечными и продольными стенами с шагом поперечных стен 3,0 и 4,5м с опиранием панелей на стены по контуру и по трем сторонам с наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 350мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Наружные стены – трехслойные панели толщиной 350мм с дискретными связями. Утеплитель – пенопласт пенополистирольный.

Перекрытия – сборные железобетонные панели толщиной 160мм из бетона В25.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160мм из бетона В25.

Перегородки – железобетонные плоские панели толщиной 80мм, каменные из кирпича толщиной 120мм, гипсоволнистых листов толщиной 70мм.

Санузлы – объемные железобетонные сантехкабины по с. 1.188-5.

Лестницы – сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Лоджии – сборные железобетонные.

Ограждение лоджии – экраны железобетонные плоские.

Лифтовая шахта – железобетонные объемные блоки с толщиной стенок 110мм.

Крыша – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком. Чердак холодный, полупроходной.

3.2.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

По подразделу «Конструктивные решения»:

- армирование монолитных стен цокольного и первого этажа принято в соответствии с результатами расчета;
- расчетная часть проекта дополнена результатами напряженно-деформированного состояния и армирования монолитных стен;
- откорректирована маркировка представленных фрагментов армирования стен;
- расчетную часть дополнили схемой нагрузок на стилобат от жилых блок-секций;
- откорректировано армирование монолитной плиты перекрытия над первым этажом и принято в соответствии с результатами расчетов (лист 13-КР).

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521; СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Оценка проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений по содержанию соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации.

Проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование.

4.2.3. Выводы по разделам: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

4.2.4. Выводы по подразделу: «Конструктивные решения».

Проектные решения в части конструктивных решений с учетом внесенных дополнений и изменений соответствуют требованиям:

- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,
- Национальных стандартов сводов и правил: СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»; СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»; СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*».

5. Общие выводы.

Проектная документация «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами СКБО, строительный номер 2, Челябинская область, г.Миасс, северная часть, микрорайон «О» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ,


результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий:

Заместитель начальника учреждения
(инженерно-геологические изыскания):

 А.Г. Карпов

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания):

 М.П. Карякина

Проектная документация:

Начальник отдела
(подраздел «Конструктивные решения»):

 В.А. Карякин

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 9
(двех) листах.

Начальник ПТО

 / Маханова С.Б. /

