

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610137
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610650

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Эксперт-Проект»

С.И. Суховеев



« 19 » 2017 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства

Общественное здание административного назначения с автостоянкой

Объект экспертизы

Результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Заявление на проведение экспертизы вх. от 18.04.2017 № 673.

Договор на проведение экспертизы результатов инженерных изысканий от 18.04.2017 № 0628-ЭРИИ.

Результаты инженерных изысканий «Общественное здание административного назначения с автостоянкой» (шифр 16/10-169).

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Результаты инженерных изысканий «Общественное здание административного назначения с автостоянкой» в составе:

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (шифр 16/10-169).

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: общественное здание административного назначения с автостоянкой

Место расположения объекта: г. Новосибирск, ул. Большевистская

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- предполагаемый тип фундамента – плитный на естественном либо свайном основании;

- предполагаемая нагрузка на фундамент – 90 т на одну сваю, до 600 т на одну опору (куст свай);

- давление на грунт – 0,2157 МПа;

- предполагаемая глубина заложения фундаментов 12,0 м.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – объект непромышленного назначения

Функциональное назначение – общественное здание административного назначения, подземная автостоянка

Вид строительства – новое строительство

Стадия проектирования – проектная документация

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Закрытое акционерное общество «Керн»

630091, г. Новосибирск, ул. Советская, 52

ИНН 5406006919 ОГРН 1025402464581

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13.11.2012 № 01-И-№0031-3, выданное СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-001-28042009)

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик – общество с ограниченной ответственностью «ВКД-2»

630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 46, офис 1113

ИНН 5407496670

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Внебюджетные средства

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное застройщиком 25.10.2016

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геологических изысканий, согласованная застройщиком

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Климат района континентальный и характеризуется продолжительной холодной зимой, поздним наступлением тепла и ранними заморозками. Характерная особенность термического режима – широкие годовые амплитуды, достигающие 75-80 °С. Среднегодовая температура воздуха +1,3 °С. Самый холодный месяц (январь) характеризуется средней температурой -17,3 °С, абсолютный минимум -50 °С. Наиболее теплым месяцем является июль, средняя температура которого +19,4 °С, абсолютный максимум +37 °С.

Среднее годовое количество осадков 425 мм.

Исследуемая площадка расположена в проектируемом квартале, расположенном в границах улиц Большевикская, Маковского, Инская, Сакко и Ванцетти в Октябрьском районе г. Новосибирска.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к первой надпойменной террасе р. Обь. Рельеф площадки полого-наклонный, изменен хозяйственной деятельностью человека. Отметки поверхности колеблются в пределах 108,75-114,00 м (по устьям скважин и точкам опытных работ).

В геологическом строении участка принимают участие граниты палеозоя (Pz), перекрытые корой выветривания мел-палеогенового возраста, представленной суглинками с дресвой (eK-P). На отложениях мел-палеогена залегают верхнечетвертичные аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Обь (a¹Q_{III}), представленные супесями и песками. С поверхности аллювиальные отложения перекрыты насыпными грунтами (tQ_{IV}).

В сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой до глубины 23,5-31,5 м, в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011, выделено 8 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь супеси, суглинка, песка с включением строительного мусора до 10-30 %, мощностью 1,2-3,2 м.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая твердая непросадочная незасоленная, мощностью 1,4-8,2 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 1,76 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 17,22 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 25,5^\circ$, $C_{II} = 13,9 \text{ кПа}$, $E = 12,8 \text{ МПа}$.

ИГЭ-3. Песок однородный мелкий малой степени водонасыщения, средней плотности, мощностью 3,7-5,8 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 1,64 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 16,06 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 28,6^\circ$, $C_{II} = 5,6 \text{ кПа}$, $E = 10,6 \text{ МПа}$.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая пластичная с прослоями текучей, мощностью 3,0-6,2 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 2,02 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 19,83 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 24,6^\circ$, $C_{II} = 11,8 \text{ кПа}$, $E = 12,5 \text{ МПа}$.

ИГЭ-5. Песок неоднородный мелкий водонасыщенный плотный, мощностью 2,0-6,0 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 2,05 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 20,14 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 30^\circ$, $E = 33 \text{ МПа}$.

ИГЭ-6. Песок неоднородный гравелистый водонасыщенный средней плотности, мощностью 1,0-2,5 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 2,00 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 19,62 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 35^\circ$, $E = 36 \text{ МПа}$.

ИГЭ-7. Суглинок элювиальный полутвердый с дресвой, мощностью 1,8-4,2 м. Расчетные характеристики грунта: $\rho_{II} = 1,93 \text{ г/см}^3$, $\gamma_{II} = 18,87 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 51,4^\circ$, $C_{II} = 22 \text{ кПа}$, $E = 17 \text{ МПа}$.

ИГЭ-8. Гранит прочный очень плотный слабопористый слабовыветрелый неразмываемый трещиноватый, вскрытой мощностью 5,0-5,2 м. Плотность грунта $\rho = 2,62 \text{ г/см}^3$, предел прочности на одноосное сжатие $R_c = 83,1 \text{ МПа}$.

На момент изысканий (февраль 2017 года) грунтовые воды вскрыты на глубине 6,8-11,0 м (отметки уровня 101,95-103,30 м).

По типу и гидравлическим условиям подземные воды относятся к грунтовым безнапорным. Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие – в феврале-марте. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод близок к минимальному, возможно повышение грунтовых вод на 2,0 м.

По классификации О. А. Алекина грунтовые воды по химическому составу относятся к гидрокарбонатному классу, кальциевой группе, II типу. Сухой остаток составляет 1272,51-1305,18 мг/л (воды слабосоленоватые), общая жесткость 18-20 мг-экв/л (воды жесткие), $\text{pH} = 6,9$ (реакция среды слабокислая). Агрессивная углекислота в воде отсутствует.

При воздействии на арматуру железобетонных конструкций, вода неагрессивная при постоянном погружении и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой низколегированной стали высокая.

Грунты по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно расчету, составляет 239 см для насыпных грунтов, 223 см для супесей и песков мелких.

На площадке грунты ИГЭ-1, 2, 3, попадающие в зону промерзания, относятся к непучинистым, при замачивании приобретут сильнопучинистые свойства.

Сейсмичность района работ и площадки в соответствии с СП 14.13330.2014 при степени сейсмической опасности А, Б – 6 баллов.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

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

Для изучения инженерно-геологических условий площадки изысканий выполнены следующие виды полевых работ:

- инженерно-геологическое обследование площадки;
- бурение 8-ми скважин глубиной 23,5-31,5 м (на 5 м ниже кровли скальных грунтов);
- опробование грунтов путем отбора монолитов тонкостенным грунтоносом и точечных образцов через интервал 1,0-2,0 м;
- отбор 3-х проб грунтовых вод на химический анализ и определение агрессивности;
- статическое зондирование грунтов в 10-ти точках до глубины 13,2-17,0 м;
- вынос в натуру и плано-высотная привязка 18-ти точек исследований инструментальным способом.

Комплекс лабораторных исследований включал определение характеристик физико-механических свойств грунтов, химического анализа и агрессивных свойств воды.

3.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В ходе проведения экспертизы в результаты инженерных изысканий внесены следующие оперативные изменения:

- климатическая характеристика в главе 3 отчета (температуры воздуха, количество осадков) приведена в соответствии с данными СП 131.13330.2012 для г. Новосибирска;
 - в главе 6 отчета и в приложении Л указано по каким данным (статическое зондирование) приведены значения плотности и коэффициента пористости грунтов ИГЭ-5;
 - значения плотности и коэффициента пористости грунтов ИГЭ-6 приняты по архивным данным, ИГЭ-7 подтверждены лабораторными исследованиями;
 - расчет модуля деформации, угла внутреннего трения и удельного сцепления по данным статического зондирования для грунтов ИГЭ-2-6 пересчитан как для аллювиальных грунтов (вместо флювиогляциальных), что привело к уменьшению значений показателей механических свойств грунтов;
 - в программе работ увеличена намечаемая глубина бурения скважин и статического зондирования исходя из условия изучения грунтов в пределах сжимаемой зоны основания;
 - в приложении Ж величина плотности катодного тока уточнена и составляет 0,23-0,31 А/м²;
- и другие.

4. Выводы по результатам рассмотрения

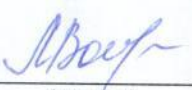
4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий (шифр 16/10-169) с учетом оперативных изменений (письмо ООО «ВКД-2» от 19.05.2017 № 52), внесенных в процессе проведения экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Ответственность за внесение в отчетную документацию по инженерным изысканиям оперативных изменений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на организацию, выполнившую инженерные изыскания, и застройщика.

4.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Общественное здание административного назначения с автостоянкой» соответствуют требованиям технических регламентов.

<p>Эксперт по направлению деятельности 1.2. «Инженерно-геологические изыскания» Заковряшин Михаил Николаевич</p>	<p>Инженерно-геологические изыскания</p>	<p> (подпись)</p>
--	--	--



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000587

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610650

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000587

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью " Эксперт-Проект "

Настоящим удостоверяется, что

(полное и в случае, если имеется)

(ООО " Эксперт-Проект ")

сохранившее наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1135476088340

630008, Обл. Новосибирская, г. Новосибирск, ул. Кирова, д. 113.

место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

Директор ООО "Эксперт-Проект"



СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 декабря 2014 г. по 25 декабря 2019 г.

М.А. Якутова

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)

**КОПИЯ
ВЕРНА**

Пронумеровано, пронумеровано и
скреплено печатью

В листе (подпись) _____
Директор ООО «Эксперт-Проект»

(подпись) Суховеев С.И.
" 10 " мар 2017 г.

