



ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МСиЖКХ НСО
Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГБУ НСО «ГВЭ НСО»)

630091, г.Новосибирск-91, Красный проспект,82 т.221-55-70, 221-50-31, 201-08-79, 221-56-08, 227-26-98(ф) E-mail: gosexpert@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ГВЭ «ГВЭ НСО»

П.Н. Зиновьев
14 февраля 2013г

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№54-1-1-0054-13

Объект капитального строительства

«Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска. Подземные гаражи у блок-секций №№15-20»

Объект государственной экспертизы

Результаты инженерных изысканий

г. Новосибирск

1. Местоположение объекта – г.Новосибирск, Ленинский район, ул.Стартовая.
2. Заказчик строительства – ООО МЖК «Энергетик».
3. Источник финансирования – средства заказчика.
4. Организация, проводившая изыскания – ООО «Гидропроект». Свидетельство 04-И № 319 от 19.06.2012г. Автор отчета – ведущий инженер-геолог Н.В.Карабанов.
5. Состав представленной на экспертизу документации:
 - Отчет об инженерно-геологических изысканиях для многоэтажного жилого дома №1 с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП на ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска (гаражи у блок-секций №15-20)», шифр 12-08/10, инв. № 2402, 2012г.
6. Техническая характеристика здания

В соответствии с утвержденным заказчиком заданием на проектирование предусматривается строительство 1-, 2-этажной подземной автостоянки размерами в плане 160,0×12,0м на свайных фундаментах с глубиной заложения 8.0м от поверхности. Давление на грунт – 0.20МПа.

7. Характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах I надпойменной террасы р.Оби. Рельеф – ровный, абсолютные отметки изменяются от 91.00 до 93.00м. В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения I надпойменной террасы р.Оби, представленные супесями, глинами и песками, перекрытые биогенными отложениями и насыпными техногенными грунтами. Отложения I надпойменной террасы подстилаются мел-палеогеновой корой выветривания и гранитами палеозойского возраста. Физико-геологические процессы и явления на площадке отсутствуют.

8. Виды выполненных инженерно-геологических работ

Для определения инженерно-геологических условий использованы материалы изысканий треста «ЗапСибТИСИЗ» 1986-1996г.г., ООО «СМ-Сервис» и ООО «Геопроект» 2005-2008г.г. В общей сложности использованы 25 скважин глубиной 3,5-15,0м и 11 точек статического зондирования глубиной 7,4-15,0м. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки - II (средней сложности).

В результате анализа материалов полевых и лабораторных работ, в разрезе выделено 11 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1^а. Насыпной грунт – суглинок и супесь твердой консистенции с примесью почвы, дресвы и щебня, мощностью 3.2м.
- ИГЭ-1^б. Почвенно-растительный слой, мощностью 0.1-0.3м.
- ИГЭ-5^б (4^б). Супесь пылеватая пластичная с прослоями текучей карбонатизированная незасоленная без примеси органических веществ с многочисленными прослоями пылеватого и мелкого песка, мощностью до 5,5м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,99\text{г/см}^3$; $E=8,0\text{МПа}$; $\varphi=25^\circ$; $C=15\text{кПа}$.
- ИГЭ-6^б (3^б). Суглинок пылеватый от тугопластичной до текучей консистенции с прослоями супеси, мощностью 1,0-3,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,78\text{г/см}^3$; $E=6,0\text{МПа}$; $\varphi=24^\circ$; $C=19\text{кПа}$.
- ИГЭ-10^б (2^б). Глина от тугопластичной до текучей консистенции с примесью растительных остатков, с прослоями торфа, мощностью до 3,16м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,63\text{г/см}^3$; $E=4,3\text{МПа}$; $\varphi=22^\circ$; $C=18\text{кПа}$.
- ИГЭ-7^б (5^б). Песок мелкий неоднородный насыщенный водой с прослоями пылеватого, средней крупности, крупного и супеси, мощностью 2,0-5,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=2,01\text{г/см}^3$; $E=20,0\text{МПа}$; $\varphi=29^\circ$; $C=1\text{кПа}$.
- ИГЭ-7^в (5^в). Песок гравелистый неоднородный грунт насыщенный водой с прослоями песка средней крупности и крупный, с примесью гальки до 20%, мощностью 1,0-5,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=2,00\text{г/см}^3$; $E=35,0\text{МПа}$; $\varphi=35^\circ$.

- ИГЭ-8^а. Супесчано-суглинистый сапролит от твердой до полутвердой консистенции с примесью дресвы и щебня до 10-20%, мощностью до 6,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,88\text{г/см}^3$; $E=6,0\text{МПа}$; $\varphi=26^\circ$; $C=21\text{кПа}$.
- ИГЭ-8в. Супесчано-суглинистый сапролит от мягкопластичной до текучей консистенции с примесью дресвы и щебня до 10-20%, мощностью до 8,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,97\text{г/см}^3$; $E=11,0\text{МПа}$; $\varphi=19^\circ$; $C=25\text{кПа}$.
- ИГЭ-8^б. Дресвяно-щебенистый грунт с супесчано-суглинистым заполнителем от твердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 1,0-2,0м. Расчетные характеристики грунта (при доверительной вероятности $\alpha=0,85$): $\rho=1,80\text{г/см}^3$; $E=35,0\text{МПа}$; $\varphi=38^\circ$; $C=4\text{кПа}$.
- ИГЭ-9. Гранит трещиноватый слабовыветрелый средней прочности, вскрытой мощностью до 1,0м. Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии $R_c=50\text{МПа}$.

В период изысканий (июнь 2008г.) подземные воды зафиксированы на глубине 0,4-3,0м. По типу и гидравлическим условиям подземные воды относятся к грунтовым безнапорным. Зафиксированный на период изысканий уровень грунтовых вод близок к максимальному. Грунтовые воды по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости на любых цементах – неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций грунтовые воды при постоянном погружении конструкций - неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные. Грунты по степени агрессивного воздействия к бетонным и железобетонным конструкциям - неагрессивные, к конструкциям из углеродистой стали обладают низкой и средней коррозионной агрессивностью. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков – 195см, для супесей - 237см. По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания – сильнопучинистые. Глубина заложения фундаментов на естественном основании по условиям недопущения морозного пучения не менее расчетной глубины промерзания грунтов. Грунты в открытом котловане необходимо предохранять от замачивания и промерзания. Перед началом строительства площадка должна быть тщательно спланирована с целью урегулирования стока талых и атмосферных вод. Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 1. Сейсмичность района - 6 баллов.

При применении свайного типа фундаментов в качестве несущего слоя для опирания свай рекомендуется использовать пески ИГЭ-7^б и ИГЭ-7^в. Результаты расчета несущей способности свай сечением 30×30см, по данным статического зондирования приведены на странице 64.

ВЫВОДЫ:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска. Подземные гаражи у блок-секций №№15-20», выполнены в полном объеме в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями действующих нормативных документов.

Государственные эксперты ГБУ НСО «ГВЭ НСО»:

по инженерным изысканиям,
заместитель начальника строительного отдела,
раздел «Результаты инженерных изысканий»



В.П. Щербина

по инженерным изысканиям,
ведущий инженер строительного отдела,
раздел «Результаты инженерных изысканий»



С.И. Шагаев

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено масляной печатью
3 (три) листа (ов)

