

**Общество с ограниченной ответственностью
«Ростовская энергетическая компания»
Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.610652)**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «РЭК»**

 **С.В. Лапшин**
«22» октября 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	1	—	1	—	1	—	0	1	5	5	—	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«16-ти этажный жилой дом, расположенный
по адресу: пр. Комсомольский в мкрн. 28, г. Сургут»

Объект негосударственной экспертизы
Результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия: градостроительным регламентам,
техническим регламентам, национальным стандартам,
заданию на проведение инженерных изысканий

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

1.1.1 Перечень поданных документов

Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «16-ти этажный жилой дом, расположенный по адресу: пр. Комсомольский, в мкр. 28, г. Сургут», г. Сургут, 2014 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «16-этажный жилой дом по пр-ту Комсомольский в мкр. 28 г. Сургута», г. Сургут, 2014 г.

1.1.2 Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Договор от 30.09.2015 № 42Д/15, спецификация № 1 от 30.09.2015.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объект капитального строительства: «16-ти этажный жилой дом, расположенный по адресу: пр. Комсомольский в мкр. 28, г. Сургут».

Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «16-ти этажный жилой дом, расположенный по адресу: пр. Комсомольский, в мкр. 28, г. Сургут», г. Сургут, 2014 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «16-этажный жилой дом по пр-ту Комсомольский в мкр. 28 г. Сургута», г. Сургут, 2014 г.

1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Оценка соответствия представленных материалов действующему законодательству, техническим регламентам и нормативным документам:

- Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Федеральному закону от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;

- Инструкция «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;
- ГОСТ Р 51794-2008 «Глобальные навигационные спутниковые системы. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 20522-96 «Методы статистической обработки результатов испытаний»;
- и другие согласно Распоряжению Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р «О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»».

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства: «16-ти этажный жилой дом, расположенный по адресу: пр. Комсомольский в мкрн. 28, г. Сургут».

Характер строительства - новое строительство.

Проектом предусматривается строительство 16-этажного жилого дома с паркингом. Размеры дома в плане 18,0 x 28,0 м, высота 54,3 м. Паркинг сложной конфигурации, размеры 60,0 x 40,0 м, высота 4,4 м.

Тип фундамента проектируемого здания – свайный с монолитным ростверком, глубина заложения 5,6 м.

Уровень ответственности II - нормальный.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

ООО «ЮграСтройПроектПлюс», РФ, 628416, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Сургут, пр. Ленина, д. 53.

Свидетельство о допуске к работам по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСИ-И-00091.1-16122011 от 16.12.2011, выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческим Партнерством «Стандарт-Изыскания».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСИ-И-В-02047.4-26112014, выдано 26 ноября 2014 г. саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе

Заявитель: ООО «ЮГОРСКИЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР», РФ, 628416, ХМАО-Югра г. Сургут, пр. Ленинградская 11 оф. 209.

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено заказчиком ООО «Сибирь Инвест Проект» и согласовано исполнителем ООО «ЮСПП».

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком ООО «СИП» и согласовано исполнителем ООО «ЮграСтройПроектПлюс».

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий согласована с заказчиком ООО «Сибирь Инвест Проект» и утверждена исполнителем ООО «ЮСПП».

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем ООО «ЮграСтройПроектПлюс» и согласована заказчиком ООО «СИП».

2.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

2.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в апреле 2014 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов, в объеме достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

топографическая съемка участка масштаб 1:500 – 1,5 га;

камеральная обработка материалов полевых работ с составлением плана участка – 1,5 га;

составление технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям.

Планово-высотное и съемочное геодезическое обоснование

Планово-высотное обоснование создано с использованием спутниковой аппаратуры Sokkia GRXI, №640-01020 и №640-01043.

Съемочное обоснование создано проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования от пунктов планово-высотного обоснования электронным тахеометром Topcon GPT-3105 № 8V3446.

Свидетельства о поверке измерительной аппаратуры в наличии.

Обработка измерений выполнена в программном комплексе «Credo».

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская.

Топографическая съемка

Топографическая съемка на застроенной территории, масштаба 1:500, выполнялась с пунктов съемочного обоснования электронным тахеометром Topcon GPT-3105 № 8V3446.

Топографический план составлен в цифровом виде с использованием программы «CREDO» и «AutoCAD» и распечатан на бумажном носителе в местной системе координат и Балтийской системе высот.

2.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий площадки работ, определение физико-механических свойств грунтов, которые будут служить естественным основанием проектируемого здания, степени агрессивности грунтов и подземных вод, а также выявление современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, оказывающих отрицательное воздействие на строительство и эксплуатацию проектируемого здания.

По совокупности факторов согласно СП 47.13330.2012, категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Буровые и опытные работы выполнялись под руководством начальника полевой партии Туполева Л.В. Общий метраж бурения составил 78,0 п.м.

Из каждого инженерно-геологического элемента отбирались пробы для определения физико-механических показателей, степени коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали, бетону, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Всего отобран 41 образец грунта нарушенного сложения. Также отобрано 3 пробы грунтовых вод для химического анализа.

Отбор, упаковка, хранение и транспортировка проб производились в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

С целью уточнения геолого-литологического разреза, определения плотности песчаных грунтов, получения сравнительных прочностных и деформационных характеристик выполнено статическое зондирование грунтов в 9 точках. Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012, СП 47.13330.2012.

С целью измерения удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов в

естественном залегании и уточнения геоэлектрического разреза были выполнены геофизические работы (произведено 8 измерений в 2 точках).

Исследование состава, физических и физико-механических свойств грунтов, производились в лаборатории ООО «ЮграСтройПроектПлюс» под руководством начальника грунтовой лаборатории Мантиевой Л.В.

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ и составление технического отчета выполнено инженером-геологом Мантиевым С.К.

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-95.

Статистическая обработка результатов лабораторных определений произведена согласно требованиям ГОСТ 20522-2012.

2.4 Инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

2.4.1 Инженерно-геодезические условия

Площадка изысканий, в административном отношении, расположена по адресу: пр. Комсомольский, в мкр. 28, г. Сургут, ХМАО-Югра, Тюменская область.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории. Рельеф ровный с незначительным уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 35,15 м до 37,24 м.

2.4.2 Инженерно - геологические условия

Площадка проектируемого строительства расположена в г. Сургуте по проспекту Комсомольский в мкр. 28.

При составлении отчета использовались материалы изысканий по объектам:

- Развитие застроенной территории - части квартала 23А города Сургута. Первый этап строительства, 2012 г, ОАО «СургутПНИИС;
- Развитие застроенной территории - части мкр. 26 города Сургута. Первый этап строительства, 2012 г, ООО «Юграстройизыскания».

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной равнины и приурочена к II надпойменной террасе р. Оби.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 35,50 – 36,60 м.

Согласно СП 131.13330.2011 «Строительная климатология», территория относится к I климатическому району, к подрайону ID.

Согласно СП 20.13330.2011, изучаемая территория относится: по весу снегового покрова – к IV району, по средней скорости ветра в зимний период – к IV району, по давлению ветра - I району.

В тектоническом отношении район изысканий расположен в центральной части Западно-Сибирской плиты, входящей в состав молодой УралоСибирской платформы.

В геологическом строении участка инженерно-геологических изысканий до изученной глубины 22,0 м принимают участие комплекс озерно-аллювиальных отложений верхнеплейстоценового возраста и комплекс техногенных образований.

Озерно-аллювиальные отложения представлены песками серыми, светло-коричневыми, мелкими, плотными и средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенными.

Техногенные грунты представлены насыпными песками средней степени влажности, плотными.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий 3,0 – 3,6 м. Воды безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью разгрузки является р. Обь.

Химический тип воды – гидрокарбонатный магниевый-кальциевый. По содержанию ионов водорода воды слабокислые ($pH=6,4 - 6,6$), по степени минерализации - пресные (414,2 - 424,5 мг/л).

Согласно СП 28.13330.2012 грунтовые воды не обладают агрессивной степенью воздействия по содержанию бикарбонатной щелочности, слабоагрессивной степенью воздействия по водородному показателю pH и среднеагрессивной степенью воздействия по содержанию агрессивной углекислоты на бетон марки W4 по водонепроницаемости.

Согласно СП 28.13330.2012 грунтовые воды не агрессивны на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании; по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции являются среднеагрессивными по водородному показателю pH и по содержанию суммарной концентрации сульфатов и хлоридов.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды обладают низкой коррозионной агрессивностью к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере взаимодействия здания с геологической средой выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-0 – Техногенный грунт. Песок мелкий, средней степени водонасыщения, однородный, мощностью 1,0 - 1,6 м.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 14%; степень влажности 0,68; коэффициент пористости 0,54; степень неоднородности гранулометрического состава $C_u=3,0$; $\rho_n=1,95$ г/см³; $\rho_I=1,93$ г/см³.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=31$ МПа.

$C_n=4$ кПа, $\phi_n=36$ град.

$C_{II}=4$ кПа, $\phi_{II}=36$ град.

$C_I=4$ кПа, $\phi_I=33$ град.

ИГЭ-1 – Песок мелкий, средней степени водонасыщения, средней плотности, однородный, мощностью 2,0 - 2,6 м.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 14%; степень влажности 0,71; коэффициент пористости 0,52; степень неоднородности гранулометрического состава $C_u=2,1$; $\rho_n=1,99$ г/см³; $\rho_{II}=1,99$ г/см³; $\rho_I=1,97$ г/см³.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=33$ МПа.

$C_n=5$ кПа, $\varphi_n=36$ град.

$C_{II}=5$ кПа, $\varphi_{II}=36$ град.

$C_I=5$ кПа, $\varphi_I=33$ град.

ИГЭ-2 – Песок мелкий, водонасыщенный, средней плотности, однородный, мощностью 0,8 - 4,6 м.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 23%; степень влажности 0,85; коэффициент пористости 0,70; степень неоднородности гранулометрического состава $C_u=2,0$; $\rho_n=1,90$ г/см³; $\rho_{II}=1,90$ г/см³; $\rho_I=1,88$ г/см³.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=23$ МПа.

$C_n=1$ кПа, $\varphi_n=31$ град.

$C_{II}=1$ кПа, $\varphi_{II}=31$ град.

$C_I=1$ кПа, $\varphi_I=28$ град.

ИГЭ-3 – Песок мелкий, водонасыщенный, плотный, однородный, мощностью 0,6 - 10,6 м.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 17%; степень влажности 0,90; коэффициент пористости 0,51; степень неоднородности гранулометрического состава $C_u=2,6$; $\rho_n=2,06$ г/см³; $\rho_{II}=2,06$ г/см³; $\rho_I=2,04$ г/см³.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_n=38$ МПа.

$C_n=6$ кПа, $\varphi_n=37$ град.

$C_{II}=6$ кПа, $\varphi_{II}=37$ град.

$C_I=6$ кПа, $\varphi_I=37$ град.

Коэффициенты фильтрации для песков ИГЭ-0 - 1 м/сут. Для песков ИГЭ-1 - 1,42 м/сут, для песков ИГЭ-2 - 1,37 м/сут, для песков ИГЭ-3 - 2,3 м/сут.

Грунты не агрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе. Грунты не засолены.

Согласно ГОСТ 9.602-2005 коррозионная активность грунтов по водородному показателю к свинцовым и алюминиевым оболочкам низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля низкая.

Согласно СНиП 2.03.11-85 степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из углеродистой стали – слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции выше уровня грунтовых вод в перерасчете сульфатов и хлоридов - неагрессивная.

Согласно измеренному удельному электрическому сопротивлению, коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали низкая.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования ЗападноСибирской плиты, участок изысканий относится к зоне распространения талых дисперсных грунтов, к подзоне развития сильноувлажненных грунтов. На момент проведения инженерно-геологических изысканий бурением скважин до глубины 22,0 м многолетнемерзлых грунтов не выявлено. Грунты в верхней части разреза во время изысканий находились в мерзлом состоянии (сезонное промерзание грунтов) на глубине от 0,2 м до 1,0 м.

Согласно СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 часть III, к специфическим грунтам относятся насыпные грунты, представленные песком мелкий, средней степени водонасыщения, средней плотности, мощностью от 1,0 м до 1,6 м.

На территории изысканий развиты сезонные процессы промерзания и оттаивания (морозная пучинистость) и подтопление. Согласно приложения Б СНиП 22-01-95, участок изысканий по пучинистости и подтоплению относится к умеренно опасной территории.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков малой и средней степени водонасыщения - 2,7 м, для песков насыщенных водой - 2,4 м.

Согласно СП 14.13330.2011 территория инженерно-геологических изысканий расположена в 5-й зоне по интенсивности сейсмического воздействия.

3 Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

3.1.1 Инженерно - геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Виды, объемы и методы инженерно - геодезических изысканий соответствуют СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

3.1.2 Состав, объемы и методы инженерно - геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 «Инженерно - геологические изыскания для строительства. Части I – III».

Расположение и количество скважин, глубина изучения литологического

разреза и проведенных лабораторных исследований соответствуют нормативам.

Выделение 4 инженерно - геологических элементов обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-96.

Гидрогеологические условия изучены в достаточной степени.

3.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 (взамен № 1047-р), и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Эксперты по объекту «16-ти этажный жилой дом, расположенный по адресу: пр. Комсомольский в мкрн. 28, г. Сургут»:

Эксперт по направлению деятельности
«Организация экспертизы проектной
документации и (или) результатов
инженерных изысканий»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-60-3-3920)

А.Н. Кудеркин



Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геодезические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-16-1-5442)

А.Н. Кудеркин



Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно - геологические изыскания»
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-2-1-5092)

Т.Е. Плаутина





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000591

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

№ RA.RU.610652

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000591

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Ростовская энергетическая

(полное и (в случае, если имеется)

компания" (ООО "РЭК")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1096164004430

344002, Обл. Ростовская, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, д. 74.

место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 декабря 2014 г. по 15 декабря 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

