

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Единый центр строительства» (ООО «Единый центр строительства»)
ОГРН 1126195002306 ИНН 6163112551 КПП 616401001

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610620

344002, г. Ростов-на-Дону, проспект Буденновский, 17, офис 15а, тел./факс 262-07-51.

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

И.Ю. Блохинцева

«29 » января 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

6	1	-	2	-	1	-	1	-	0	0	0	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

регистрационный номер заключения в Реестре

Объект капитального строительства

Наименование: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, участок №23, по адресу: г.Ростове-на-Дону, Советский район «Левенцовский», микрорайон №6 (корпус 6-23)».

Адрес: г. Ростове-на-Дону, Советский район «Левенцовский», микрорайон №6 (корпус 6-23)

Объект экспертизы
Результаты инженерных изысканий

1. Раздел «общие положения».

1.1. Основания для проведения экспертизы.

1.1.1. Заявление АО «ПАТРИОТ-Девелопмент» от 07.12.2015г. № 10-1882/15/П-Д.ЛВЦ 6-23 (вх. № 212 от 27.12.2015г) о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, по объекту: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, участок №23, по адресу: г. Ростове-на-Дону, Советский район «Левенцовский», микрорайон №6 (корпус 6-23)».

1.1.2. Реквизиты договора на проведение экспертизы от 08.12.2015г. № 150/15э.

1.2. Сведения об объекте экспертизы.

На рассмотрение негосударственной экспертизы представлены результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные для подготовки проектной документации объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, участок №23, по адресу: г. Ростове-на-Дону, Советский район «Левенцовский», микрорайон №6 (корпус 6-23)».

Инженерно-геологические изыскания, №1436-УКЗ 10/15-ГЛИ.

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

1.3.1. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

- назначение - непроизводственное;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит;
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения-отсутствуют;
- принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;
- уровень ответственности - нормальный.

1.3.2. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства.

Площадь земельного участка	-	1,1297 кв.м.
Площадь застройки	-	2057,20 кв.м.
Площадь жилого здания	-	30742,53 кв.м.

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

Согласно техническому заданию, предусматривается строительство 18-20-этажного многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения Г-образной формы с размерами 69,8×13,8×62,5м; 80,0×13,8×62,5м. Конструктивные особенности - полносборный крупнопанельный дом (из 6-ти 18-ти и 20-ти этажных крупнопанельных блок-секций).

Тип фундаментов - свайное поле с монолитным ростверком Н=0,8м, отн. отметка низа -3,40м, глубина погружения свай - 28,0м. Технический подвал глубиной 2,8м.

1.5.Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

Наименование организации: ООО «ГеоПЭН».

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6164321967.

Юридический адрес/ почтовый адрес: 344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Братский,48/19, оф.3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», СРО-И-015-25122009 № 0092.08-2011 от 21 января 2015 г, СРО НП «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа».

1.6.Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик

АО «ПАТРИОТ- Девелопмент»

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 7708700718.

Юридический адрес /почтовый адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 74.

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

Заявитель и застройщик одно лицо.

1.8.Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Внебюджетные средства.

1.9.Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителя работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Не требуется

2. Раздел «основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации»

2.1. Подраздел «основания для выполнения инженерных изысканий»

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий выдано ОАО «Южный региональный НИиПИ градостроительства», субподрядная проектная организация выдавшая задание АО «ЦНИИЭП жилища» ГИП Зеленин В.В., Кузнецов Д.В. утверждено генеральным директором АО «ПАТРИОТ-Девелопмент» С.В. Анискин от 01 октября 2015г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий.

ООО «Управляющая компания«ДонГИС»» составлена программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, в которой приводятся цели и задачи изысканий, дается краткая характеристика инженерно-геологических условий участка, указаны предполагаемые виды, объемы работ и методы их выполнения. Программа утверждена управляющим ООО «Управляющая компания «ДонГИС»» и согласована с генеральным директором АО «Патриот-Девелопмент» 22.10.2015г.

2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не представлена.

2.2. Раздел «описание рассмотренной документации (материалов)»

2.2.1. Подраздел «описание результатов инженерных изысканий»

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий участка и физико-механических свойств грунтов, слагающих его.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к плиоценовой террасе р. Дон. Абсолютные отметки поверхности (по устьям горных выработок) изменяются от 65,40 до 67,65 м.

В геолого-литологическом разрезе площадки до разведанной глубины 40,0 м по данным бурения скважин №1-15 выделены следующие геологические слои:

- от 0,0 до 0,4-0,6м – почвенно-растительный слой (eQ_{IV});
- от 0,4-0,6 до 13,0-15,0м – суглинок желто-бурый тяжелый пылеватый, твердый, макропористый (dQ_{III});
- от 13,3-14,8 до 16,7-17,5м – глина коричневая, легкая пылеватая, полутвердая (dQ_{III});
- от 13,0-17,5м до 17,1-19,5м – суглинок светло-коричневый, тяжелый пылеватый, тугопластичный (dQ_{II});
- от 17,1-22,1м до 19,8-26,6м – суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, полутвердый (dQ_{II});

- от 18,3-20,7м до 19,4-22,1м – ППГ– глина темно-коричневая, легкая пылеватая, полутвердая (eQ_{II});

- от 24,0-26,6м до 40,0м – глина красно-бурая в основании серая, легкая, пылеватая, твердая, ненабухающая, непросадочная, в подошве слоя с прослоями песка (saQ_{Esk2}).

В исследуемой толще выделены следующие инженерно- геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ-1- Суглинок тяжелый пылеватый, твердый, просадочный, незасоленный, ненабухающий; физико-механические свойства : $\rho_n=1,85 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,85 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,85 \text{ г/см}^3$, $C_n= 20 \text{ кПа}$, $C_{0,85}= 19 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 19 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 25^\circ$, $\varphi_{0,85}= 25^\circ$, $\varphi_{0,95}= 25^\circ$; модуль деформации при природной влажности $E_n= 16,6 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 16,3 \text{ МПа}$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 9,0 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 8,8 \text{ МПа}$;

ИГЭ-2- Глина легкая пылеватая, полутвердая, непросадочная, незасоленная, ненабухающая; физико-механические свойства: $\rho_n=1,93 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,93 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,92 \text{ г/см}^3$, $C_n= 38 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=35 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 33 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 16^\circ$, $\varphi_{0,85}= 15^\circ$, $\varphi_{0,95}= 14^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 14,1 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 13,1 \text{ МПа}$;

ИГЭ-3- Суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,94 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,93 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,93 \text{ г/см}^3$, $C_n= 25 \text{ кПа}$, $C_{0,85}= 25 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 24 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 21^\circ$, $\varphi_{0,85}= 20^\circ$, $\varphi_{0,95}= 19^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 15,6 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 14,9 \text{ МПа}$;

ИГЭ-4- Суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, непросадочный, незасоленный, ненабухающий; физико-механические свойства: $\rho_n=1,95 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,94 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,94 \text{ г/см}^3$, $C_n= 27 \text{ кПа}$, $C_{0,85}= 26 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 25 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 21^\circ$, $\varphi_{0,85}= 20^\circ$, $\varphi_{0,95}= 20^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 18,2 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 17,3 \text{ МПа}$;

ИГЭ-5- ППГ - Глина легкая пылеватая, полутвердая, непросадочная незасоленная, ненабухающая; физико-механические свойства: $\rho_n=1,94 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,94 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,93 \text{ г/см}^3$, $C_n=34 \text{ кПа}$, $C_{0,85}=32 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 31 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 20^\circ$, $\varphi_{0,85}= 19^\circ$, $\varphi_{0,95}= 19^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 16,4 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 14,9 \text{ МПа}$;

ИГЭ-6- Глина легкая пылеватая, твердая, непросадочная, незасоленная, ненабухающая; физико-механические свойства: $\rho_n=1,95 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,85}=1,95 \text{ г/см}^3$, $\rho_{0,95}=1,95 \text{ г/см}^3$, $C_n=49 \text{ кПа}$, $C_{0,85}= 45 \text{ кПа}$, $C_{0,95}= 43 \text{ кПа}$, $\varphi_n= 20^\circ$, $\varphi_{0,85}= 19^\circ$, $\varphi_{0,95}= 18^\circ$, модуль деформации при водонасыщении $E_n= 23,5 \text{ МПа}$, $E_{0,85}= 22,4 \text{ МПа}$.

По данным компрессионных испытаний просадочными свойствами обладает суглинок ИГЭ-1 в интервалах глубин от 0,4-0,6 м (абс. отм. 64,80-67,05м) до 13,0-15,0м (абс. отм. 51,03-54,65м).

Просадка грунтов под действием собственного веса составляет 1,86-6,50см. Тип грунтовых условий по просадочности- II (второй).

По содержанию сульфатов грунты зоны аэрации слабоагрессивны к бетону марки W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* и неагрессивны для остальных типов бетона. По содержанию хлоридов среднеагрессивны к

арматуре ж.б. конструкций в бетоне марок W_4 - W_6 , слабоагрессивны в W_8 и неагрессивны для остальных типов бетона.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

При глубине погружения свай до 28,0 м основанием будут являться грунты ИГЭ-6 - глина легкая пылеватая, твердая, непросадочная незасоленная ненабухающая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе изысканий достигает 0,83 м.

Гидрогеологические условия

В ноябре 2015 года при бурении скважин подземные воды были вскрыты всеми скважинами и установились на глубинах 16,2-18,2 м (абс. отм 47,33-51,35м). Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 1,5-2,0м.

Согласно СП 22.13330.2011 п. 5.4.8. уровень грунтовых вод установился на глубинах более 3,0м, территория считается неподтопленной. Согласно приложения И СП 11-105-97 часть II, с учетом заглубления свай ниже уровня грунтовых вод относится к категории I-A-1 (постоянно подтопленные). Кроме того, возможно образование временных техногенных линз и замачивание просадочных грунтов за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Застройка территории и нарушение условий естественного стока могут привести к общему подъему уровня грунтовых вод в этом районе.

По содержанию сульфатов грунтовые воды сильноагрессивны к бетонам марок W_4 , W_6 , W_8 , W_{10} - W_{14} , среднеагрессивны к бетонам марок W_{16} - W_{20} , на портландцементе по ГОСТ 10178-85* и неагрессивны к остальным видам бетона. По содержанию хлоридов грунтовые воды неагрессивны к бетону при постоянном погружении и среднеагрессивны при периодическом смачивании.

Климатические условия

Климат района умеренно-континентальный с относительно холодной зимой, умеренно жарким, продолжительным и влажным летом с преобладанием солнечной погоды. По климатическому районированию для строительства изучаемая территория отнесена к подрайону IIIВ.

Сейсмичность

Район участка изысканий по сейсмической опасности (г. Ростов-на-Дону), по картам ОСР-97 А и В 6 баллов, по карте С-7 баллов. Грунты относятся ко II категории по сейсмическим свойствам. Сейсмичность площадки с учетом категории грунтов по картам ОСР-97 А и В 6 баллов, по карте С-7 баллов.

Итоговая сейсмичность по результатам совместного анализа всего комплекса инженерно-геологических и инструментальных геофизических исследований выполненных ООО "УК"ДонГИС" на территории микрорайона №6 жилого района "Левенцовский" г. Ростова-на-Дону в 2015г. составляет ~ 6 баллов (от 6,25 до 6,27).

2.2.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора № 1436-УК310/15 от 22.09.2015г, заключенного между АО «Патриот-Девелопмент» и ООО «Управляющая компания «ДонГИС».

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

Полевые работы выполнены в ноябре 2015 г. Для решения поставленных задач на площадке изысканий были пробурены 15 скважин 7 из которых технические глубиной 40,0 м каждая. Общий метраж бурения составил 600,0 п.м.

В полевых условиях выполнено статическое зондирование в 10 точках. Из скважин было отобрано 213 монолитов глинистых грунтов.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

Определение физических свойств глинистых грунтов	- 213
Испытания грунтов методом «двух кривых»	- 72
Испытания грунтов методом «компрессионного сжатия»	- 59
Испытания грунтов методом одноплоскостного среза	- 48
Определение гранулометрического состава глинистых грунтов	- 27
Определение содержания органического вещества	- 6
Химический анализ водной вытяжки грунтов	- 10
Химический состав подземной воды	- 3

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала м-б 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы;
- приведены описания грунтов по скважинам;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;
- оценена агрессивность грунтов и подземных вод;
- составлен отчет.

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

- техническое задание откорректировано: указана дата составления документа — 1 октября 2015г, задание согласовано с исполнителем. Изменения внесены в приложение А (стр. 33);

- программа на выполнение инженерно-геологических изысканий откорректирована: документ согласован с заказчиком, а также указана дата утверждения и согласования документа 22 октября 2015г. Изменения внесены в приложение В (стр. 37);

- свидетельство СРО о допуске к работам заменено на актуальное — номер 0092.09-2011 от 12 августа 2015г. Изменения внесены к приложение Л (стр. 25-29);

- в п.1 "Введение" (стр.6) текстовой части отчета внесены изменения в соответствии с приложением 2.3;

- количество компрессионных испытаний грунтов, проведенных по одной и двум ветвям (72 и 59 соответственно), в таблице 1.1 откорректировано. Изменения внесены в главу 1 «Введение» текстовой части отчета (стр. 7) и в приложении Ж;

- в приложении Б СП 11-105-97, часть III приведены характеристики просадочности грунтов для предварительной оценки, в отчете указаны характеристики, полученные опытным путем при испытании грунтов в лаборатории;

- значения модуля общей деформации грунтов ИГЭ-1 откорректированы, уточнено значение «mk» — 0,90 для естественной влажности и 0,95 для водонасыщенных грунтов, нормативные значения σ и «mk» равны 16,6 МПа и 9,0 МПа соответственно. Значения переходного коэффициента для грунтов ИГЭ-6 принято по таблице 22 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83) равным 6,0, так как модуль общей деформации для скифских глин, в результате применения вышеуказанного «mk», будет сопоставим с результатами региональных данных (К.А. Меркулова. Инженерно-геологические условия г. Ростов-на-Дону, 2001г.). Изменения внесены в главе 6 «Физико-механические свойства грунтов» текста отчет (стр. 16), в приложении Ж (стр. 51) и в графическом приложении 2.2 (стр. 249);

- геологические индексы четвертичных грунтов на инженерно-геологических разрезах, в колонках скважин и в текстовой части отчета уточнены в соответствии со стратиграфической колонкой г. Ростова-на-Дону. Изменения внесены в главе 4 «Геологическое строение площадки» (стр. 13) и в главе 6 «Физико-механические свойства грунтов» (стр. 15) текстовой части отчета и в графических приложениях 2.2 (стр. 249-254) и 2.3 (стр. 255-269)4

- отчет дополнен сведениями об агрессивности на конструкции из бетона и железобетона грунтов ИГЭ-2, входящих в зону аэрации. Изменения внесены в текстовой части отчета (глава 6 «Физико-механические свойства грунтов», стр. 17) и в текстовом приложении И (стр. 59а);

- категория по подтопляемости участка согласно приложения И СП 11-105-97, часть II с учетом заглубления свай ниже уровня грунтовых вод принята I-А-1 (постоянно подтопленные). Изменения внесены в главе 5 «Гидрогеологические условия площадки текстовой части отчета (стр. 13-14);

- отчет дополнен ведомостью результатов лабораторного определения содержания органического вещества в грунтах, выполненных для проб грунтов, относящихся к ИГЭ-4. Отчет дополнен приложением П (стр. 246а). изменения внесены в Содержание отчета (стр. 2).

3. Раздел «выводы по результатам рассмотрения».

3.1. Подраздел «Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий».


Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен **в соответствии** с техническим заданием на проведение инженерно-геологических изысканий.

- Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют
- требованиям технических регламентов;
 - требования статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
 - СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»;
 - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
 - СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
 - СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»;
 - СП 14.13330 «Строительство в сейсмических районах».

3.2. Подраздел «общие выводы».

Результаты инженерно-геологические изысканий, выполненные для подготовки проектной документации объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, участок №23, по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район «Левенцовский», микрорайон №6 (корпус 6-23)) соответствуют требованиям технических регламентов.


Объемно-планировочные,
архитектурные и конструктивные решения,
планировочная организация земельного участка,
организация строительства (2.1.)
Главный специалист
(Куратор)

 А.Ю. Проценко


Инженерно-геологические изыскания (1.2.)
Ведущий специалист
(Инженерно-геологические изыскания)

 Л.В. Козырь


Инженерно-геологические изыскания (1.2.)
Ведущий специалист
(Инженерно-геологические изыскания)

 П.Г. Канарский


Инженерно-геологические изыскания (1.2.)
Ведущий специалист
(Инженерно-геологические изыскания)

 Б.Ю. Бруйко

Инженерно-геологические изыскания (1.2.)
Ведущий специалист
(Инженерно-геологические изыскания)

 С.А. Половинко

Инженерно-геодезические изыскания (1.1.)
Ведущий специалист
(Инженерно- геодезические изыскания)

 Р.Ф. Хубулава



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000542

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

№ РОСС RU.0001.610620

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000542

(учетный номер (штрих))

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Единый центр строительства", (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126195002306

344002, Обл. Ростовская, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Буденновский, д. 17.

место нахождения (адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 октября 2014 г. по 22 октября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П. *М.А. Якутова* (полное) КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ *М.А. Якутова*

(Ф.И.О.)