

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»  
ООО НТО «ЭЭП»**

**НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

РФ, г. Ростов-на-Дону, проспект Буденновский, д.3/3, офис 413.

<http://energoexpertproekt.com>

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО НТО «ЭЭП»



**А.Н.Кудеркин**

**«13» октября 2017 г.**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

61	-	2	-	1	-	1	-	0	1	3	3	-	1	7
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

«Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу:

г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»

**ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Результаты инженерных изысканий

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы**

Договор о проведении негосударственной экспертизы инженерных изысканий от 06.10.2017 года № 00147/Э-2017.

### **1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы**

1. Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М».

2. Технический отчет о выполненных инженерно-геофизических изысканиях (сейсмическое микрорайонирование) на объекте: «Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М».

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

Уровень ответственности - II (нормальный).

### **1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом.

Фундамент - свайный с плитным ростверком или ж.б. фундаментная плита.

Предполагаемая нагрузка на фундаменты - 16т/м<sup>2</sup>.

Габариты - 65,1 x 34,2 x 15,5 м.

Стадия проектирования – проектная документация

Характер строительства – новое строительство

Адрес объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М.

### **1.5 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания**

Изыскания:

Наименование организации: ИП Иноземцев А.А.

Юридический адрес Краснодарский край, Туапсинский район, с. Тенгинка, Кооперативная 9.

ИНН 2355011354011, ОГРНИП 314236532400019

Свидетельство о допуске по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №785, выдано СРО НП «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»» 24.11.2014 г.

Лабораторные исследования:

ИП Прохоров Д. И.

Юридический адрес Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Промышленная 25/7.

Свидетельство об оценке состояния измерений лаборатории № 5 выдано ФБУ «Государственный Региональный Центр стандартизации, метрологии и испытаний в республике Адыгея» 27.04.2015 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

«ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

№ 61-2-1-1-0133-17 от 13.10.2017

«Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»

**1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике**  
 Заявитель: ООО НИИ «ПромЭксперт», ОГРН 1160280123024, ИНН 0274921067, КПП 027401001. Юридический адрес: 450106, г. Уфа, ул. Рабкоров, 8/1, офис 17.  
 Заказчик-застройщик: ООО «М2 Девелопмент».  
 Юр. адрес: РФ, Краснодарский кр, г. Краснодар, ул. Красная, д. 109, каб. 17.  
 ИНН 2308242045, КПП 230801001, ОГРН 1172375006869.

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

Полномочия заявителя не представлены.

**1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы для объекта не требуется.

**1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Собственные средства.

**1.10 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика**

Отсутствуют.

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

**2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий**

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

**2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

2. Программа на производство инженерно-геофизических изысканий для сейсмического микрорайонирования утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
 «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

№ 61-2-1-1-0133-17 от 13.10.2017

«Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»

### 3. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 3.1 Описание результатов инженерных изысканий

##### 3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство

###### *Инженерно-геологические условия*

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах I надпойменной террасы реки Псекупс. Рельеф исследуемого участка относительно ровный, техногенно измененный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 55,40 до 57,80 (по устьям выработок) в Балтийской системе высот.

Участок изысканий относится к климатическому району ШБ. В связи с отсутствием отрицательных значений среднемесячных температур нормативная глубина сезонного промерзания грунтов не рассчитывается.

По результатам сейсмического микрорайонирования расчётная сейсмичность участка работ составляет 7 баллов для массового строительства.

На участке проектируемого строительства до глубины 25,0 м выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Грунты природного происхождения, перемещенные вследствие строительных работ с мест естественного залегания - суглинок темно-бурый, полутвердый, ожелезненный, прослоями тугопластичный, с включением щебня (до 5 см) и дресвы до 15 %, единичные включения бытового и строительного мусора. Залегают с поверхности до глубины 0,5 - 2,5 м (абс. отм. 57,80 - 54,10 м).

ИГЭ-2 - Галечниковый грунт осадочных пород средней прочности, с гравием, серо-бурый, средней степени водонасыщения (ниже УПВ водонасыщенный), с суглинистым тугопластичным заполнителем до 30 %. Получил повсеместное распространение, залегают под насыпным грунтом ИГЭ 1, в интервале глубин 0,5 - 5,2 м (абс. отм. 51,90-56,83м), мощность слоя от 0,5 до 2,7 м.

ИГЭ-3 - Суглинок голубовато-серый, тугопластичный, с прослоями мягкопластичного суглинка до 20 см, с включением гравия и гальки (до 5 см) до 5-10 %. Распространен повсеместно залегают под грунтами ИГЭ 2, в средней части разреза, в толще чередования аллювиальных суглинков различной консистенции. Залегают в интервале глубин 1,0 - 14,5 м (абс. отм. 43,22 - 53,01 м), мощность грунта изменяется от 1,2 до 3,9 м.

ИГЭ-4 - Суглинок темно-серый, полутвердый, с включением гравия и гальки (до 5 см) до 5 - 10 %. Распространен повсеместно залегают под грунтами ИГЭ 2, в толще чередования аллювиальных суглинков различной консистенции (в средней части разреза) и слагает нижнюю часть разреза. Залегают в интервале глубин 2,5 - 25,0 м (абс. отм. 30,52 - 53,40 м), мощность грунта изменяется от 1,9 до 14,2 м.

Грунты ИГЭ-1 в зоне аэрации сульфатной агрессивностью к бетонам не обладают, а по содержанию хлоридов слабоагрессивны к бетонам марок W4-W6.

Подземные воды на период изысканий (август 2017 г.) установились на глубинах от 0,9 до 2,2 м от дневной поверхности (55,52 - 57,80 м в абсолютных отметках). Прогнозируемый уровень грунтовых вод может быть выше зафиксированного на 1,0 м,

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

«ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

№ 61-2-1-1-0133-17 от 13.10.2017

«Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»

что соответствует абсолютным отметкам грунтовых вод (56,52 - 58,80 м). Основным источником питания грунтовых вод является инфильтрация атмосферных осадков. В соответствии с п. 5.4.8 СП 50-101-2004 вся исследуемая территория является естественно-подтопленной, т. к. глубина залегания подземных вод менее 3 м.

По содержанию сульфатов грунтовые воды сульфатной агрессивностью к бетонам не обладают.

По содержанию хлоридов грунтовые воды – слабоагрессивны при периодическом смачивании и неагрессивны при постоянном погружении для арматуры железобетонных конструкций.

В пределах исследованной площадки из специфических грунтов имеют распространение насыпные грунты ИГЭ-1. Они представлены суглинком темнобурым, полутвердым, прослоями тугопластичным, с включением щебня (до 5 см) и дресвы до 15 %, с единичными включениями бытового и строительного мусора.

Насыпные грунты имеют повсеместное распространение, залегают с поверхности до глубины 0,5 - 2,5 м (абс. отм. 57,80 - 54,10 м).

Насыпной грунт, согласно СП 11-105-97 (часть III, гл. 9), по способу укладки относится к отсыпанным сухим способом; по составу - к природным образованиям, перемещенным с мест их естественного залегания, сформированным в результате организованной отсыпки, по степени уплотнения - к не уплотненным, давность отсыпки менее пяти лет.

К специфическим особенностям насыпных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность уплотнения под действием внешних источников, изменение гидрологических условий, склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Из опасных геологических процессов на площадке проектируемого строительства отмечены подтопление и высокая сейсмичность территории.

В соответствии с п. 5.4.8 СП 50-101-2004 вся исследуемая территория является естественно-подтопленной, т. к. глубина залегания подземных вод менее 3 м.

Расчетная сейсмичность для площадки проектируемого строительства, для степени сейсмической опасности карты А (10 %) в течении 50 лет составляет 7 баллов по шкале MSK-64.

### **3.1.2 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ в августе 2017 г.

Целью изысканий являлось получение материалов об инженерно-геологических условиях участка проектируемого строительства, необходимых и достаточных для разработки проектных решений, расчетов, оснований и конструкций проектируемых сооружений, рекомендаций по устройству основания; получение исходных данных для построения расчетной геомеханической модели взаимодействия сооружений с естественным основанием; оценка опасных инженерно-геологических и техногенных процессов и явлений для проектирования инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства.

В процессе производства полевых работ было выполнено рекогносцировочное

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

№ 61-2-1-1-0133-17 от 13.10.2017

«Восьмизэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»

обследование участка, проходка 7 буровых скважин глубиной до 25,0 м (общий метраж бурения –175 м), отбор образцов грунта ненарушенной структуры (53 шт.), проб воды (3 шт.), статическое зондирование – 6 точек.

Бурение скважин выполнено механическим колонковым способом диаметром 127 мм самоходной установкой УРБ-2А2 под контролем инженера-геолога Гавря М.В.

Статическое зондирование выполнялось установкой ТЕСТ- К2М.

Инженерно-геофизические исследования в рамках сейсмического микрорайонирования площадки строительства были проведены в соответствии с положениями СП 14.13330.2014, а также техническим заданием на выполнение работ. Цель работ: определение расчетной сейсмичности площадки исследований с учетом карт ОСР-2015 А.

Было проведено сейсмическое зондирование в количестве 10 точек методом КМПВ с помощью сейсмостанции «Лакколит Х-М2».

Технический отчет по инженерно-геофизическим изысканиям составлен по результатам сейсморазведки методом КМПВ (10 физ. набл).

По результатам полевых и камеральных сейсморазведочных работ, средневзвешенные значения скоростей сейсмических волн в грунтах расчетной толщи составили:

- для поперечных волн – 461 м/с.

Исходная (фоновая) сейсмичность принята, согласно техническому заданию, по карте ОСР-2015-А, уточнена с помощью специализированного программного комплекса EAST-2003 и равна 7,34 балла.

Метод сейсмических жесткостей. Расчетная толщина принята равной 30 м. Расчет приращений балльности произведен по скоростям продольных и поперечных сейсмических волн, согласно рекомендациям РСН 65-87. Суммарное приращение балльности по поперечным сейсмическим волнам составило +0,06 балла по шкале MSK относительно эталонных грунтов («средних» грунтов II категории по сейсмическим свойствам) с параметрами  $V_{pз}=600$  м/с;  $V_{sз}=300$  м/с;  $\rho з=1.8$  т/м<sup>3</sup> (табл.1 и РСН 60-86).

Сейсмичность площадки строительства, определенная в результате сейсмического микрорайонирования, составила **7 баллов** с повторяемостью 1 раз в 500 лет (карта ОСР-2015-А).

Разбивка и привязка скважин, точек статического зондирования и сейсмонаблюдений выполнена специалистами организации инструментально посредством высокоточного GNSS приемника Trimble R8. Топографогеодезической основой при выполнении инженерно-геологических изысканий послужил картографический материал М 1:500, выполненный в июле 2017 г. ИП Иноземцев А.А.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ИП Прохоров Д.И. под руководством Мерян С.А.

Камеральная обработка материалов изысканий выполнена Резниковым Н.В.

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011.

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

### 3.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Не вносились

## 4. Выводы по результатам рассмотрения

### 4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном соответствии с требованиями разделов нормативных документов:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»,

- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – III».

Состав, объемы и методы инженерно-геологических изысканий в полной мере соответствуют требованиям разделов - СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – III».

### 4.2 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 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утверждённый распоряжением Правительства РФ от 21.06.2014 № 1521, и являются достаточными для подготовки проектной документации.

Эксперты по объекту: «Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»:

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 - геологические изыскания»

(Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-69-1-2205)

А.Н. Кудеркин



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611010)

№ 61-2-1-1-0133-17 от 13.10.2017

«Восьмиэтажный двухподъездный многоквартирный жилой дом по адресу: г. Горячий Ключ, ул. Ленина 203 М»



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001087

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

№ RA.RU.611010  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001087  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

(полное и (в случае, если имеется)

«ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» (ООО НТО «ЭЭП») ОГРН 1156196049679

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, д. 47, оф. 43

(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 14 ноября 2016 г. по 14 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.



А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)

ВЕРНА

Всего прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью  
8 (восемь) лист об  
Генеральный директор ООО НТО  
«ЭЭП» А.Н. Кудеркин



*А.Н. Кудеркин*