



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

**НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА 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» декабря 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1 | — | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 0 | 1 | 8 | 7 | — | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Объект капитального строительства**

«Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»

**Объект экспертизы**

Результаты инженерных изысканий

## **1 Общие положения**

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

Договор № 206/Э-2017 от 01.12.2017 на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан».

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

Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале № 5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», 2017 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан», 2017 г.

Технический отчет о выполненных инженерно-экологических изысканиях на объекте: «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» 2017 г.

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

Объект капитального строительства: «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан».

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

Проектируемые здания и сооружения:

2 жилых многоквартирных дома:

Литер 1 секции А, Б- количество жилых этажей 21, техническое подполье - 3м.

Литер 2 секции А, Б – количество жилых этажей 21, техническое подполье - 3м.

Несущие стены – монолитный ж/б каркас, с заполнением полнотелым керамическим кирпичом.

Перекрытия, лестницы – монолитные ж/б.

Перегородки – кирпичные.

Кровля плоская

Намеченный тип фундамента свайно-плитный.



Производственные процессы отсутствуют.  
 Объект чувствительный к осадкам.  
 Стадия проектирования – проектная документация  
 Характер строительства – новое строительство  
 Адрес объекта: Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, Демский район, 5 квартал.

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

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-Изыскательский институт «Архпроектизыскания» (ООО ПИИ «АПИ»), РФ, 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, д. 40, кв. 311.

Выписка № 826 от 15.11.2017 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания», 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 21, лит. А, СРО-И-035-26102012.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-Изыскательский институт «Архпроектизыскания» (ООО ПИИ «АПИ»), РФ, 450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет СССР, д. 40, кв. 311.

Лабораторные исследования:

ГУП «Уралдортранс»

Юридический адрес: 450059, РФ, респ. Башкортостан, Уфа, ул. Р. Зорге 9.

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №ЦСМ.РБ.ОСИ.СТ.02898 выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в респ. Башкортостан» 22.08.2016 г.

ООО «УралСибнефтепроект».

Юридический адрес: 450081, РФ, респ. Башкортостан, Уфа, ул. Российская 14/2.

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №ЦСМ.РБ.ОСИ.АЛ.02962 выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в респ. Башкортостан» 7.03.2017 г.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью Проектно-Изыскательский институт «Архпроектизыскания», 450071, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50 лет СССР, дом 40, квартира 311. Является членом (регистрационный номер в реестре членов – №572, дата регистрации в реестре членов –

ООО НТО «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ»

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

№ 61-2-1-1-0187-17 от 13.12.2017

«Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»



15.11.2017г.) саморегулируемой организации «Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»» регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-И-035-26102012.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.21PK11, выдан ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», срок действия аттестата аккредитации – с 22 июля 2013 г. по 22 июля 2018 г.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.510408, выдан ООО «АльтаирГЕО», срок действия аттестата аккредитации – с 23 июля 2013 г. по 23 июля 2018 г.

#### **1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике**

Заявитель - ООО НИИ «ПромЭксперт», 450106, г.Уфа, ул. Рабкоров, 8/1, офис 17, ИНН 0274921067, КПП 027401001.

Заказчик и застройщик: ООО «АгроСтройИнвест», 450097, РФ, Республика Башкортостан, Уфа, б-р. Хадии Давлетшиной, д.11, к.А, кв.293.

ИНН 0278125475, КПП 027801001, ОГРН 1060278105777, ОКПО 96220195.

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

На основании договора

#### **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 капитального строительства 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-геодезических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

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

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

#### **2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

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

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

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

## **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-геодезические условия*

Участок изысканий расположен в юго-западной части г. Уфы, Республики Башкортостан. Восточной границей участка изысканий является лесополоса на берегу озера Кустаревского, северной границей – строительная площадка на территории жилого комплекса «Яркий». Территория незастроенная, местами закрытая лесополосами и зарослями кустарников, с ситуацией средней сложности и небольшим количеством инженерных коммуникаций. Местность равнинная, местами с нарушенным рельефом. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 89,15 м до 90,62 м.

##### *Инженерно-геологические условия*

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен на территории 5 квартала Демского района г. Уфы.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к левобережной высокой пойме реки Белая.

Рельеф участка изысканий относительно ровный с небольшим уклоном в юго-западном направлении. Северная часть участка видоизменена в процессе застройки прилегающей территории, имеются навалы грунта. На период



проведения полевых инженерно-геологических работ (октябрь 2017г.) исследуемая территория свободна от застройки. Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изысканий составляют от 89,39 до 94,06 мБС.

Рассматриваемая территория находится в зоне влияния паводковых вод рек Белой и Демы. В последние годы непосредственное затопление участка паводковыми водами рек не происходило. Тем не менее, в период паводка рассматриваемая территория затапливается водами озер. Это происходит в результате фильтрационного подпора подрусловых вод р. Белой, что свидетельствует о гидравлической связи их с озерными водами.

Участок изысканий относится к климатическому району IV. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- суглинки, глины ( $d=0,23$ ) – 1,58 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые ( $d=0,28$ ) – 1,92 м;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности ( $d=0,30$ ) – 2,05 м;
- крупнообломочные грунты ( $d=0,34$ ) – 2,33 м.

Фоновая сейсмичность участка работ составляет 5 баллов для массового строительства.

На участке проектируемого строительства до глубины 23,0 м выделены следующие слои и ИГЭ:

Слой 1 - Насыпной грунт (tQIV) на площадке образован в результате планировки территории в процессе ее освоения. Представлен навалами чернозема и насыпью автомобильных дорог. Грунт различной степени уплотнения. Распространен не повсеместно, мощность слоя 0,8-2,5 м;

Слой 2 - Почвенно-растительный слой, вскрыт повсеместно, всеми скважинами. Мощность слоя 0,2-0,5 м;

ИГЭ-1 - Суглинок (aQ) темно-коричневый, мягкопластичный, прослойками до 0,2 м текучепластичный, с частыми прослоями песка мелкого, водонасыщенного до 0,2 м, с примесью органических веществ, с единичными включениями ракушек. Мощность 4,2-7,6 м;

ИГЭ-2 - Глина (aQ) желтовато-коричневая, тугопластичная, с линзами песка мелкого, водонасыщенного, с углистыми вкраплениями, с примесью органических веществ. Мощность 2,2-2,7 м;

ИГЭ-3 - Глина (N2kn) серая, полутвердая, с примесью органических веществ, с редкими прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщения. Вскрытая мощность – 47,0-48,0 м (в карстологической скважине). Залегает под песками ИГЭ-4,5;

ИГЭ-4 - Песок (aQ) мелкий, серый, водонасыщенный, полимиктовый, с прослоями суглинка серого, черного, мягкопластичного, с примесью органических веществ. Мощность 1,1-4,1 м;

ИГЭ-5 - Песок (aQ) гравелистый, серый, среднеокатанный, водонасыщенный, полимиктовый, с незначительными включениями гальки. Мощность 1,6-4,3 м.

Просадочными и набухающими свойствами грунты выделенных ИГЭ не



обладают. По пучинистости – ИГЭ-1 – сильнопучинистые.

Сульфатной и хлоридной агрессивностью к бетону грунты зоны аэрации не обладают.

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства характеризуются наличием 3 водоносных горизонтов:

- в аллювиальных четвертичных отложениях;
- в неогеновых отложениях;
- трещинно-карстовых вод в гипсах кунгурского яруса.

Водоносный горизонт в четвертичных отложениях приурочен к непланомерно отсыпанным разнородным грунтам (tQIV) и ниже залегающим аллювиально-делювиальным четвертичным мягко-тугопластичным отложениям.

На период изыскания ноябрь 2017г., уровень подземных вод в пределах площадки проектируемого строительства вскрыт на глубинах 2,3-4,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 85,93-87,32 м БС. Установившийся уровень грунтовых вод 1,4-4,2м. от дневной поверхности.

Воды безнапорные со свободной поверхностью, режим их полностью зависит от уровня воды в р. Белой и озер. Питание их происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и береговой фильтрации речных вод в паводковый период вследствие подъема их уровня, а также за счет незначительной разгрузки вод песчано-гравийных отложений неогеновой системы.

Воды по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная кальциево-магниевая-калиевая с минерализацией 1,07 г/дм<sup>3</sup>.

Согласно 28.13330.2012, подземные воды не агрессивны по всем показателям для всех марок бетона. Воды горизонта не агрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении; при периодическом смачивании обладают слабой степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций

Горизонт подземных вод в неогеновых отложениях. Данный водоносный горизонт в период настоящих изысканий до исследуемой глубины 60,0м скважинами не вскрыт. Характеристика вод приводится по архивным данным [32]. Водоносная толща представляет собой слоистую пачку, где водоносными слоями являются линзы и прослойки песчано-гравийного и галечникового грунта. Горизонт разобран глинистыми водоупорами. Воды горизонта имеют напорный режим, по данным ранее выполненных изысканий величина напора составила 12,6-31,3м. Пьезометрические уровни установились на глубине 15.6-16.0 м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам 73,9-74,1 м (февраль, 2007 г). Питание водоносного горизонта в неогеновых отложениях происходит за счет разгрузки подземных вод из четвертичных аллювиальных отложений и из горизонта карстовых вод из гипсов кунгурского яруса через «гидрогеологические окна».

По химическому составу подземные воды сульфатные, кальциевые, кальциево-магниевые с минерализацией 2,0-2,7 г/л. Согласно СП 28.13330.2012,



по отношению к бетону нормальной проницаемости воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные, по содержанию агрессивной углекислоты слабоагрессивные.

Горизонт трещинно-карстовых вод. Данный водоносный горизонт в период настоящих изысканий до исследуемой глубины 60,0 м скважинами не вскрыт. Характеристика вод приводится по архивным данным. Водоносный горизонт вскрыт на глубинах 31,0 – 61,3 м, пьезометрические уровни установились на глубинах 8,1 – 11,9 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 77,4-81,5 м. Воды напорные с величиной напора от 22,9 до 50,8 м.

По химическому составу подземные воды сульфатные, сульфатно-гидрокарбонатные, кальциевые, кальциево-магниевого с минерализацией 1.8-3.2 г/л. Согласно СП 28.13330.2012, по отношению к бетону нормальной проницаемости воды являются сильноагрессивными. Гипсовая емкость подземных вод составляет 0,35-1,49 г/л, карбонатная емкость – 0,001 г/л, то есть подземные воды обладают заметной и значительной растворяющей способностью по отношению к сульфатным породам и отсутствует по отношению к карбонатным породам. Горизонт имеет гидравлическую связь через «гидрогеологические окна» с вышележащим горизонтом в неогеновых отложениях об этом свидетельствует схожий химический состав подземных вод.

Коэффициенты фильтрации по данным ранее выполненных изысканий следующие:

для глинистых грунтов с прослойками песка – 0,43-0,59 м/сутки;

для песчаных грунтов – 1,5-3,5 м/сут;

для гравийных грунтов – 6,4-19,2 м/сут.

для неогеновых глин с прослоями песка и гравия составил 1,79-3,66 м/сут.

Согласно таблице «И» СП 11-105-97, часть II [22], территория является потенциально подтопляемой.

В процессе инженерной подготовки территории и при проектировании заглубленных частей здания рекомендуется предусмотреть профилактические и конструктивные мероприятия для защиты проектируемого сооружения от подземных вод:

- отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод, формирующихся в пределах рассматриваемой территории с помощью вертикальной планировки в сочетании с устройством проездов и сети ливнепроводов,

- предупреждение утечек из водонесущих коммуникаций,

- сооружение профилактических пристенных, пластовых и сопутствующих дренажей.

В пределах исследованной площадки из специфических грунтов имеют распространение насыпные грунты.

Насыпной грунт (tQIV) на площадке образован в результате планировки территории в процессе ее освоения. Представлен навалами чернозема и насыпью автомобильных дорог. Грунт различной степени уплотнения. Распространен не



повсеместно, мощность слоя 0,8-2,5 м. Учитывая разнородность насыпных грунтов, различную степень консолидации, наличие постоянного горизонта подземных вод значительной мощности - грунты в качестве несущего основания являться не могут и подлежат удалению либо прорезке сваями. Данные грунты можно использовать в качестве естественного основания для строительства временных сооружений III класса, при этом расчетное сопротивление грунта рекомендуется принять равным 0,08 МПа, как на свалки грунтов и отходов производств без уплотнения, учитывая возможность замачивания при подъеме уровня воды.

Участок оценен на предмет карстоопасности. Он является карстово-неопасным и согласно прил.3.2 ТСН 302-50-96 РБ относится к V категории. Капитальное строительство зданий и сооружений в пределах V категории устойчивости рекомендуется без ограничения этажности с комплексом мер противокарстовой защиты (ПКЗ) профилактического характера, направленных на максимальное сохранение естественных гидрогеологических условий на участке изысканий.

Из других опасных геологических процессов на участке строительства имеет место подтопление.

По сложности инженерно-геологических условий площадка проектируемого строительства относится к III категории – сложные.

#### *Инженерно-экологические условия*

Участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий и зон охраны объектов культурного и исторического наследия.

На участке изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронений трупов животных; месторождения общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и действующие лицензии на ОПИ не зарегистрированы.

Уровень загрязнения воздуха в районе работ в 2015 и 2016 годах – низкий, ИЗА равен 2 и 1 соответственно, а с учетом среднего по городу содержания формальдегида (0,010 мг/м<sup>3</sup>) и бенз(а)пирена (1,5×10<sup>6</sup> мг/м<sup>3</sup>) - высокий.

По результатам лабораторных исследований почв во всех пробах почвы превышение ПДК отсутствуют; по микробиологическим и паразитологическим показателям отклонений не выявлено. Учитывая, что участок изысканий расположен в населенном пункте и подвержен антропогенному и техногенному воздействию категорию загрязнения почв и грунтов по показателю Zc принять «допустимой». Рекомендации по использованию почв и грунтов участка изысканий, согласно табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 следующие: почвы, которые относятся к допустимой категории, использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам лабораторных исследований установлено, что в исследованных пробах подземных вод вода соответствует ГН 2.1.5.1315-03.



Степень загрязнения подземных вод – относительно удовлетворительная.

В ходе проведения гамма-съемки аномальных зон не обнаружено. Значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий изменяется в пределах 0,07 - 0,10 мкЗв/ч, что не превышает максимально допустимую мощность дозы 0,3 мкЗв/ч. Таким образом, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых зданий и сооружений.

По результатам измерений плотности потока радона (ППР) получены следующие значения: Минимальное значение ППР - 21 мБк/(м<sup>2</sup>с); максимальное значение ППР - 51 мБк/(м<sup>2</sup>с). Согласно МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю плотности потока радона для строительства жилых домов и общественных зданий и сооружений. В соответствии с табл. 6.1 СП 11-102-97 класс требуемой противорадоновой защиты здания – I (противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

По результатам измерений шума не установлено превышений максимальных уровней звука и эквивалентных уровней звука. Территория по шумовым характеристикам соответствует санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Объекты историко-культурного наследия на участке работ не выявлены.

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

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 10.2017/66 между ООО ПИИ «АПИ» и ООО «АгроСтройИнвест» в ноябре 2017 г.

Цель инженерно-геодезических изысканий - получение топографо-геодезических материалов и данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м – 4,7 га;
- обновление топографического плана масштаба 1:500 – 4,7 га;
- составление технического отчета.

Система координат – местная г. Уфы.

Система высот – Балтийская.

#### *Съемочное обоснование*

Территория участка изысканий обеспечена топографическими планами масштаба 1:500 (планшеты городской архитектуры) и имеет достаточную



плотность пунктов государственной геодезической сети для создания съемочного обоснования. Общие изменения ситуации и рельефа на участке изысканий не превышают 35 %. Выполнено обновление топографических планов. Съемочное обоснование создано проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Spectra Precision 6.5 (заводской номер A90172), с привязкой к пунктам государственной геодезической сети. Обработка измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Средняя квадратическая погрешность определения координат и высот пунктов съемочного обоснования не превышала допустимых значений.

#### *Топографическая съемка*

Обновление топографических планов выполнено в границах, указанных в техническом задании. Вновь появившиеся элементы ситуации определены методом перпендикуляров, методом линейных засечек, а так же привязкой электронным тахеометром. Средние погрешности измерений не превышали допустимых значений. На участке изысканий выполнено уточнение положения инженерных коммуникаций. Подземные коммуникации обследованы с определением их назначения, диаметра и материала труб и глубины заложения. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Обновление топографического плана выполнено в программном комплексе «CREDO». По результатам выполненных работ был произведен контроль полевых и камеральных работ.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ в ноябре 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 обследование участка, бурение скважин до глубины 23,0 м – 8 шт., до глубины 60 м – 2 шт., статическое зондирование грунтов – 20 точек, pressiометрия – 6 опытов, гамма-каротаж в карстологических скважинах – 120 м, вертикальное электрическое зондирование – 5 точек, отбор монолитов из скважин – 38 шт., отбор проб воды – 3 шт.

В качестве топографической основы использованы материалы инженерно-



геологических изысканий выполненных специалистами ООО ПИИ «Архпроектизыскания» в октябре 2017г.

Бурение скважин выполнено установкой УРБ 2А-2, диаметр бурения 160 мм под контролем инженера-геолога Зараева А. Р.

Статическое зондирование выполнялось установкой типа С-832 М на базе автомобиля ЗИЛ 131, по схеме «без стабилизации» со скоростью вдавливания зонда 1 м/мин. Тип зонда - второй. Исполнитель – техник Карагуллов Ш.А.

Вертикальное электрическое зондирование произведено аппаратурой АНЧ-3.

Каротажные исследования в скважинах выполнены с целью уточнения геолого-литологических и возрастных границ и оценке особенностей литологии пород разреза. Изучаемый параметр естественной радиоактивности путем фоторегистрации воспроизведен на осцилографе каротажной станции в масштабе - 1:200. Каротажный комплекс типа СК – 1. Аппаратура: КУРА -1, зонд ГК - заводского изготовления. Исполнитель – техник Абдрафиков В. Я.

Прессиометрические испытания грунтов проводились радиальным прессиометром ПЭВ-89МК.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнены в лабораториях ГУП «Уралдортранс» и ООО институт «УралСибнефтепроект» под руководством Махровой Е.Г. и Латыповой Г.С.

Камеральная обработка материалов изысканий выполнена геологом Зараевым А. Р. и геофизиками Федоровым В.Г. и Лаврешиной В.Г.

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

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

#### *Инженерно-экологические изыскания*

Задача инженерно-экологических изысканий заключалась в:

1. Оценке современного экологического состояния территории объекта по радиационному, химическому и эпидемиологическому факторам экологического риска;
2. Предварительном прогнозе неблагоприятных изменений при проведении строительства и разработке рекомендаций по их минимизации.

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс работ, заключающийся в проведении полевых и лабораторных исследований, а также в камеральной обработке материалов.

Полевые работы, лабораторные исследования, а также камеральная обработка результатов изысканий были проведены в октябре-ноябре 2017 г.

Камеральная обработка заключалась в составлении отчетной документации об инженерно-экологических изысканиях.

Графическая часть отчета представлена картой фактического материала.

Согласно техническому заданию и программе на производство работ на



участке были выполнены следующие виды и объемы работ:

- измерение МЭД гамма-излучения на участке изысканий с определением мощности дозы в контрольных точках – 32 измерения в точках сетки размером 30×30 м.
- измерений плотности потока радона (ППР) в контуре проектируемых зданий – 36 точек по сетке 10×15 м.
- измерение уровня шума – в 5 точках.
- отбор и анализ проб почвы на загрязненность по химическим показателям (тяжелые металлы, нефтепродукты, мышьяк, бенз(а)пирен), определения рН солевой вытяжки - 9 проб с поверхности и на глубину до 4,0 м.;
- отбор проб и проведение анализа почвы на бактериологические, микробиологические и паразитологические показатели - 5 проб с поверхности;
- отбор и анализ проб подземных вод на содержание химических веществ - 1 проба.

При производстве полевых и лабораторных исследований использованы средства измерений, прошедшие госповерку.

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

#### *Инженерно-геодезические изыскания*

1. Титульный лист технического отчета подписан руководителем и заверен печатью исполнителя инженерных изысканий.
2. Программа на инженерно-геодезические изыскания утверждена исполнителем.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

Не вносились.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

1. В разделе 4.2 «Оценка степени загрязненности почв и грунтов» в таблице 14 значения приведены в соответствие с ГН 2.1.7.2511-09.
2. В разделе 4.3 «Оценка качества природных вод» существующая неточность исправлена:

### **4 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

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

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

- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»



- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», часть I, II;
- ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:500, 1:2000, 1:5000»;
- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».

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».

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями разделов СП 47.13330.2012 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".

#### **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 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для подготовки проектной документации.



Эксперты по объекту «Проектирование многоквартирных, многоэтажных жилых домов в квартале №5 восточнее озера «Кустаревское» в Демском районе городского округа города Уфа Республики Башкортостан»:

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  
№ ГС-Э-69-1-2205)

А.Н. Кудеркин



Эксперт по направлению деятельности  
«Инженерно-экологические изыскания»

(Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-101-1-4998)

А.Н. Кудеркин





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

№ RA.RU.611016  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001087  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
(полное и (в случае, если имеется))

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

соответствие наименованию 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 государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которой 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.



Литвак  
(Ф.И.О.)

ВЕРНА



Всего прошито, пронумеровано и  
скреплено печатью

16 (шестнадцать) лист св  
Генеральный директор ООО НТО  
«ЭЭП» А.Н. Кудеркин

