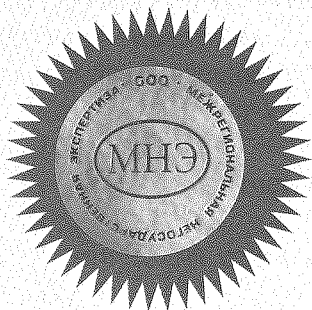


Общество с ограниченной ответственностью  
„МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА”  
197341, г. Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д. 32, офис 86Н  
Телефон: 8-800-555-22-66  
Свидетельство об аккредитации А 000211 Рег. № 78-3-5-093-10



„УТВЕРЖДАЮ”

Генеральный директор

ООО „Межрегиональная

Негосударственная Экспертиза”

Персов

„ 22 ”

октября



## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

от „ 22 ” октября 2013 г.

№

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | 1 | - | 1 | - | 0 | 5 | 5 | 9 | - | 1 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Регистрационный номер заключения Негосударственной Экспертизы

Объект капитального строительства

Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ  
пос. Новогорный, г. Озерск Челябинской области  
по адресу: Челябинская область, г. Озерск, пос. Новогорный, ул. Ленина, 1

Объект Негосударственной Экспертизы

Результаты инженерных изысканий для строительства

Предмет Негосударственной Экспертизы

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям  
технических регламентов

г. Санкт-Петербург

**1. Общие положения****1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий вход. № 3414 от 16 сентября 2013 г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 527/2013 от 12 сентября 2013 г.

**1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:**

На рассмотрение представлены результаты инженерных изысканий, в составе:

- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях. Обозначение 086/1-ИИ. Том 1.
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. Обозначение 086/1-ИГИ. Том 2.
- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях. Обозначение 086/1-ИЭИ. Том 4.

**1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:**

- Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, техническому заданию на проведение инженерных изысканий.

**1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:**

- Объект: «Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ пос. Новогорный, г. Озерск Челябинской области».
- Адрес: Челябинская область, г. Озерск, пос. Новогорный, ул. Ленина, 1.

**1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:***Разгрузочно-технологический комплекс*

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| – Площадь застройки      | – 16900,0 м <sup>2</sup> |
| – Общая площадь зданий   | – 5615,0 м <sup>2</sup>  |
| – Строительный объем     | – 19080,0 м <sup>3</sup> |
| – В том числе ниже 0,000 | – 15350,0 м <sup>3</sup> |

**1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерных изысканий:****Изыскательская организация**

- ООО «Научно-Технический Центр – Геотехнология», Свидетельство СРО № И.005.74.174.08.2011 от 10.08.2011 г выдано саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров изыскателей».
- Адрес: 454080, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 83.

**1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:**

- Заявитель: ООО «Челинформцентр».
- Адрес: 454048, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Курчатова, 23Б, офис 802.
- Застройщик-заказчик: ООО «Научно-Технический Центр – Геотехнология».
- Адрес: 454080, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 83.

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

- ООО «Челинформцентр» – заявитель на основании Доверенности от 06 сентября 2013 г., выданной заказчиком ООО «Научно-Технический Центр – Геотехнология».

**2. Описание рассмотренной проектной документации**

**2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:**

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 20.07.2012 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 20.07.2012 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.07.2012 г.

**2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

На участке проектируемого строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

**2.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

**2.3.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Система координат – местная, система высот – Балтийская. На территории Аргаяшской ТЭЦ ведется дежурный топографический план промышленной площадки в масштабе 1:500. Геодезической основой при обновлении топографического плана М 1:500 послужили пункты съёмочного обоснования, полученные от выполненных ранее работ.

Обновление топографической съёмки в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, выполнено тахеометрическим методом с точек геодезической основы, электронным тахеометром TOPCON GPT-3105N №8V0858 в объёме: 4,0 га.

Все численные измерения и названия точек, либо пикетов, при съёмке записывались в электронную память прибора, параллельно был составлен абрис на бумаге с отражением деталей местности и необходимых промеров. Полнота съёмки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

По абрисам и уравненным тахеометрическим измерениям и составлен топографический план в электронном виде (программы «CREDO» и «AutoCad») в объёме 4,0 га. По материалам работ на данном объекте составлен отчёт в полном объёме в графическом и электронном виде. По завершении работ на объекте составлен Акт полевой приёмки топографо-геодезических работ.

**2.3.2. Инженерно-геологические изыскания**

Выполнено бурение 24 скважин глубиной до 10,6 м, общим объемом 63,3 п.м. На лабораторные исследования отобрано 49 монолитов горных пород.

Проведены испытания грунта радиальным прессиометром в количестве 12 точек.

Произведен комплекс лабораторных определений физико-механических и коррозионных свойств грунтов.

По результатам полевых и лабораторных работ выполнена камеральная обработка и с использованием архивных материалов составлен технический отчет.

### 2.3.3. Инженерно-экологические изыскания

Объем работ по инженерно-экологическим изысканиям включал в себя: характеристику современного экологического состояния территории, в том числе краткую характеристику природных и техногенных условий, современного состояния территории в зоне воздействия объекта, почвенно-растительных условий, социальной сферы, предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве объекта. Выполнены лабораторные исследования качества почв по химическим показателям, исследование атмосферного воздуха, физических факторов (шум, ЭМИ), радиационное обследование территории. Лабораторные исследования выполнялись аккредитованными лабораторными центрами. По результатам изысканий составлен технический отчет.

### 2.4. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

#### 2.4.1 Инженерно-геодезические условия

Участок проектируемого расширения разгрузочно-технологического комплекса представляет собой территорию действующего промышленного предприятия. Большую часть участка занимает угольный склад с железнодорожными подъездными путями. На прилегающей территории капитальные постройки цехов различных служб ТЭЦ, множество подземных и надземных технологических коммуникаций. Проезды между цехами с твердым покрытием из асфальта и цементобетона. Растительность отсутствует.

*Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:*

- Топографический план откорректирован в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:200, 1:1000, 1:500».
- Площадь топографического плана приведена в соответствии с техническим заданием.

#### 2.4.2 Инженерно-геологические условия

##### Результаты изысканий на участке.

В геоморфологическом отношении территория расположена на правом берегу озера Улагач.

Абсолютные отметки поверхности по результатам нивелировки устьев скважин изменяются в пределах 258,60 – 264,26 м. (Б.С.).

##### *Характеристика геологического строения.*

В геологическом строении территории в пределах исследуемой глубины (10,6 м) принимают участие палеозойские скальные отложения, элювиально-делювиальные отложения, перекрытые четвертичными образованиями.

На участке выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт – суглинок твердый легкий пылеватый, перемешанный со строительным мусором, стеклом, шлаком и щебнем. Мощность до 1,6 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $1,66 \text{ г/см}^3$ , удельное сцепление 48,3 кПа, угол внутреннего трения 27 град., модуль деформации 18,40 МПа.

ИГЭ-2. Элювиально-делювиальный суглинок твердый консистенции. Мощность до 9,3 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $1,89 \text{ г/см}^3$ , удельное сцепление 53,8 кПа, угол внутреннего трения 18 град., модуль деформации 12,43 МПа.

ИГЭ-3. Скальный грунт порфиристов прочный не размягчаемый. Вскрытая мощность до 1,0 м. Нормативные характеристики: плотность грунта  $2,77 \text{ г/см}^3$ , предел прочности на

одноосное сжатие в сухом состоянии 99,28 МПа.

Участок работ относится ко II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

*Гидрогеологические условия.*

В пределах изученного участка на момент изысканий (август 2012 г.) подземные воды до изученной глубины не вскрыты.

*Установленная агрессивность подземных вод и грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца.*

Степень агрессивности грунтов воздействия на бетонные и железобетонные конструкции сильная.

Грунты верхней зоны обладают низкой коррозионной активностью по отношению к металлу, высокой к свинцу и алюминию.

*Опасные геологические процессы:* морозное пучение грунтов.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах расчетной глубины промерзания, относятся к среднепучинистым.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин 1,73 м, суглинков и супесей – 2,11 м, песков – 2,26 м, крупнообломочных грунтов – 2,56 м.

#### **2.4.3. Инженерно-экологические условия**

В административном отношении район работ находится в промышленной зоне п. Новогорный, Аргаяшского района Челябинской области Российской Федерации.

Территория изысканий промышленно освоена, занята под здания основных и вспомогательных корпусов Аргаяшской ТЭЦ ОАО «Фортум». Расчетная санитарно-защитная зона (СЗЗ) установлена для промплощадки АТЭЦ в размере 1000 м, для золошлаковых отвалов – 300 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 16.05.2007 № 74.71.01.000.Г.000033.05.07).

Климат района расположения объекта изысканий – умеренно континентальный. Климатические характеристики приняты в соответствии со справкой ФГУ «Челябинский ЦГМС» от 24.09.2012 № 1149-3 и по метеостанции Аргаяш. Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 14,4 С, наиболее жаркого июля – плюс 18,2 С. В течение года преобладают преимущественно западные ветры.

Справочные данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории участка предполагаемого к строительству представлены в письме ФГУ «Челябинский ЦГМС» от 21.09.2012 № 12-1435. В настоящее время уровень загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта не превышает допустимых значений по запрашиваемым веществам: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, взвешенные вещества.

На границе санитарно-защитной зоны АТЭЦ 1 раз в месяц проводятся инструментальные замеры выбросов ЗВ в атмосферу. Анализ существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха показывает, что превышение ПДК по основным загрязняющим веществам не наблюдается.

Производственная площадка ТЭЦ расположена на берегу озера Улагач. Озеро относится ко второму классу водоемов хозяйственно-питьевого назначения, используется для любительского рыболовства. Водозабор расположен на восточном берегу озера, на расстоянии около 800 м от берега. Сточные воды после охлаждения промышленных агрегатов сбрасываются по обводному каналу в озеро Улагач в восточном направлении, в 800 м от берега. Согласно протоколу лабораторных испытаний воды из выпуска № 3 в оз. Улагач от 26.12.2007 № 407 ФГУ «ЦЛАТИ по Уральскому ФО» по Челябинской области, по нефтепродуктам, кальцию, фторидам наблюдается превышение допустимого уровня.

Поверхностный сток с территории ТЭЦ, производственные стоки, воды золошлакоудаления поступают через систему гидрозолоудаления на золоотвал и после осветления поступают в реку Мишеляк.

Золошлаковый отвал ТЭЦ расположен в 3,5 км северо-восточнее на левом берегу р. Мишеляк. Согласно справке, выданной Нижнеобским территориальным управлением Росрыболовства от 20.05.2011 № 07-10/1834 река Мишеляк не является рыбохозяйственным водным объектом.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации ширина водоохранной зоны озера Улагач составляет 50 м, береговой полосы - 20 м. Река Мишеляк является правобержным притоком р. Теча. Ширина водоохранной зоны реки Мишеляк составляет 100 м., прибрежной защитной полосы – 50 м., береговой полосы общего пользования – 20 м от береговой линии (письмо от 10.10.2013 № 1247 Нижне-Обского бассейнового водного управления). Площадка изысканий расположена на расстоянии 200 м. от озера Угалач и не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных полос.

Исследуемый район расположен в лесостепной зоне. Непосредственно на участке изысканий растительный покров отсутствует, площадка представлена насыпными грунтами. В процессе натурных исследований участка изысканий растений, грибов, животных и птиц, занесенных в Красную книгу, обнаружено не было.

На площадке изысканий особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения, памятники природы и заказники отсутствуют. В пределах рассматриваемого участка изысканий объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, не отмечены. Родовых угодий и объектов историко-культурного наследия нет.

*Результаты лабораторных исследований:*

Отбор проб почвы и выбор схемы расположения пробных площадок проводился согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 методом «конверта». Отбор проводился с глубин 0,0-0,2 м от поверхности земли – всего 5 проб.

По содержанию отдельных загрязняющих веществ I, II, III класса опасности (свинец, кадмий, кобальт, марганец, медь, ртуть, никель, мышьяк, цинк, хром, бензапирен) превышения ПДК выявлено по бензапирену, мышьяку, свинцу, кадмию, меди, цинку. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах составляет от 11,3 до 238,0 мг/кг. В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 категория загрязнения почво-грунтов определяется как "опасная". Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) имеет значение <16,0, в одной пробе <32,0, что определяет категорию загрязнения почвы как «допустимую» и «умеренно опасную».

Рекомендации по использованию грунта (без учета рекомендаций использования грунтов по физико-механическим свойствам): избыток грунта, образующийся при расширении АТЭЦ, относящийся к «опасной» категории загрязнения можно ограниченно использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

В соответствии с планом-графиком по проведению производственного контроля на границе СЗЗ проводятся лабораторные исследования почв (количественный химический анализ, микробиологические, паразитологические и радиологические исследования) в 3-х точках. Все представленные пробы на СЗЗ не соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 по содержанию бензапирена.

Согласно протоколам от 05.09.2012 № 832, №833 ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 71 ФМБА России» результаты исследований по гамма-излучению и плотности потока радона на изучаемой территории соответствуют нормативным значениям, регламентированным СанПиН 2.6.1.2523-09; СП 2.6.1.2612-10. Радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Использование территории для предполагаемой цели может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

Согласно протоколу от 05.09.2012 № 840 ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 71 ФМБА России», измеренный уровень шума на земельном участке соответствует

требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Измеренные уровни шума в 3 точках показывают значения от 53 до 61 дБА.

Измеренные уровни напряженности электромагнитных полей соответствуют требованиям СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» (протокол 05.09.2012 № 841).

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания. Рассмотренные отчетные материалы являются достаточными для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

**Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию при проведении экспертизы:**

- Представлена оценка по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.
- Представлена характеристика водных объектов: озера Улагач и реки Мишеляк, в части водоохраных зон и прибрежно-защитных полос в письме от 10.10.2013 № 1247 Нижне-Обского бассейнового водного управления.

### **3. Выводы по результатам рассмотрения**

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

**3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Результаты инженерно-геодезических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.


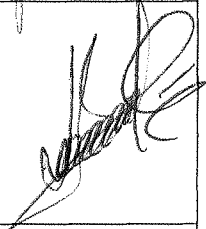


**3.1.2. Инженерно-геологические изыскания**

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

**3.1.3. Инженерно-экологические изыскания**

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

## Эксперты

| № п/п | Должность эксперта/<br>ФИО эксперта/<br>Номер аттестата  | Направление деятельности  | Раздел заключения                 | Подпись эксперта   |
|-------|--|---|-----------------------------------|--|
| 1     | Начальник отдела/<br>Макогонова Татьяна<br>Александровна/<br>ГС-Э-19-3-0423                              | 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий |                                   |   |
| 2     | Эксперт по инженерно-геодезическим изысканиям/<br>Плетнев Сергей<br>Николаевич/<br>МР-Э-22-1-0671        | 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  | Инженерно-геодезические изыскания |   |
| 3     | Эксперт по инженерно-геологическим изысканиям/<br>Еремеева Анастасия<br>Александровна/<br>МР-Э-25-1-0026 | 1.2. Инженерно-геологические изыскания  | Инженерно-геологические изыскания |   |
| 4     | Эксперт по инженерно-экологическим изысканиям/<br>Чернова Марина<br>Юрьевна/<br>ГС-Э-27-1-1178           | 1.4. Инженерно-экологические изыскания  | Инженерно-экологические изыскания |  |

