**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

**(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)**

**ЛОКАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ   
О РЕЗУЛЬТАТАХ ОКАЗАНИЯ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ**

**ПО ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКЕ МАТЕРИАЛОВ**

от «29» марта 2019 г.

**1. Общие сведения**

* 1. **Наименование объекта рассмотрения:**

Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит»

* 1. **Основания для оказания консультационных услуг по экспертной оценке материалов:**

Заявление ООО «Дальграфит» об оказании консультационных услуг №01- 50/18 от 13.02.2019 г.

Договор на оказание консультационных услуг от 21.02.2019 № 0226Д-19/ГГЭ-12938/24-01/КУ, заключенный между ФАУ «Главгосэкспертиза России» и ООО «Дальграфит».

* 1. **Перечень представленных материалов:**

1. Задание на проектирование «Разработка проектной документации на объект: «Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит», утвержденное

26.09.2016 генеральным директором ООО «Дальграфит».

1. Дополнение от 16.10.2017 к Заданию на проектирование по объекту «Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит», утвержденное генеральным директором ООО «Дальграфит» от 16.10.2017.
2. Дополнение от 04.05.2018 к Заданию на проектирование по объекту «Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит», утвержденное генеральным директором ООО «Дальграфит» от 04.05.2018.
3. Дополнение № 2 от 16.08.2018 к заданию на проектирование по объекту «Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит», утвержденное генеральным директором ООО «Дальграфит» от 16.08.2018.
4. Задание на проектирование «Строительство горно-обогатительного комбината «Дальграфит». Угольная теплоэлектростанция, утвержденное генеральным директором ОАО «Иргиредмет» в 2015 г.
5. Задание на проектирование. Разработка проектной документации по объекту Водозабор «Питьевой», утвержденное генеральным директором ООО «Дальграфит» в 2018 г.
6. Справка о внесенных изменениях в проектную документацию «Горно-обогатительный комбинат «Дальграфит» по отрицательному заключению ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 04.07.2018 00181-18/ГГЭ-12938/24-01 (№ в Реестре 00-1-3-3-1787-18).
7. Состав представленных материалов на экспертную оценку:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ тома** | **Обозначение** | **Наименование** | **Примечание** |
| 4.1.1 | 816.15-КР1.1 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 1. Обогатительная фабрика и объекты вспомогательного комплекса. Книга 1. | Изм. 5 |
| 4.1.2 | 816.15-КР1.2 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 1. Обогатительная фабрика и объекты вспомогательного комплекса. Книга 2. | Изм.5 |
| 4.1.3 | 816.15-КР1.3 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 1. Обогатительная фабрика и объекты вспомогательного комплекса. Книга 3. | Изм.4 |
| 4.2.1.1 | 816.15.СП-КР2.1.1 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 1. Котельная. Том 1. Котельный зал. | Изм.1 |
| 4.2.1.2 | 816.15.СП-Р2.1.2 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 1. Котельная. Том 2. Дымовая труба. | Изм. 1 |
| 4.2.1.3 | 816.15.СП-КР2.1.3 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 1. Котельная. Том 3. Топливоподача. | Изм.4 |
| 4.2.2 | 816.15.СП-КР2.2 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 2 Турбинный зал. | Изм.2 |
| 4.2.3 | 816.15.СП-КР2.3 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 3. Подпорные стены. | Изм.1 |
| 4.3 | 816.15-КР3 | Раздел 4. Конструктивные и объемно-  планировочные решения. Часть 3. Хвостовое хозяйство. | Изм.3 |
| 11-1.1 | 816.15-ЭЭ1 | Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Обогатительная фабрика и объекты вспомогательного комплекса. | Изм.2 |
| 11-  1.2.1 | 816.15.СП-ЭЭ2.1 | Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета  используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 1. Котельная. | Изм. 1 |
| 11-1.2.2 | 816.15.СП -ЭЭ2.2 | Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Угольная теплоэлектростанция. Книга 2 Турбинный зал. |  |

**2. Анализ результатов консультационных услуг по экспертной оценке материалов**

При рассмотрении представленных материалов в части конструктивные решений выявлены следующие недостатки и несоответствия:

1. Материалы по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений приняты на основании результатов инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических), достоверность и достаточность которых экспертизой не подтверждена (ч.5 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и ч.1 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).
2. Материалы раздела не соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Так:

* для зданий и сооружений, имеющих повышенный уровень ответственности, не представлены сведения о научно-техническом сопровождении проектирования и контроле качества проектной документации. Представленные письма (письмо АО Сибирский проектно-изыскательский институт «Оргстройпроект» от 23.10.2017 № 055/100-06/2476 «О качестве проектирования»; Письмо ООО «Оргстройпроект100» № 01-01/126 от 20.08.2018), не могут быть признанными достаточными, так как не выполнены минимальные требования к контролю качества проектирования. Отмечается, что научно-технические отчеты, должны содержать: параллельные расчеты с использованием независимо разработанных, сертифицированных программных средств, сравнительный анализ расчетных схем и полученных результатов расчета (ч. 3 ст. 15 №384-ФЗ; пп.10.5 и 12.4 ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения»);
* не представлены расчетные обоснования совместной работы столбчатых фундаментов здания главного корпуса и подпорных стен. Представленные расчеты отдельно фундаментов и подпорных стен без учета совместной работы (ч. 1 ст.16).

1. Материалы раздела не соответствуют требованиям СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Так:

* отсутствие поперечного армирования подпорных стен не соответствует требованиям пп. 10.3.11, 10.3.14;
* отсутствие поперечной арматуры в виде сеток косвенного армирования при местном сжатии не обосновано (узлы опирания колонн на фундаменты) (пп. 10.3.11, 10.3.18).

1. Материалы раздела не соответствуют требованиям СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81\* «Строительство в сейсмических районах». Так:

* представленные решения по устройству хомутов в вязаных каркасах не соответствуют требованиям пп. 6.7.11, 6.8.3 СП 14.13330.2014;
* шаг хомутов указанный в подпорных стенах не соответствует требованиям п. 6.7.9 СП 14.13330.2014.

1. Материалы раздела не соответствуют требованиям СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия». Так:

* не приведены сведения по определению аэродинамических коэффициентов для зданий и сооружений повышенного уровня ответственности на основе результатов продувок моделей сооружений в аэродинамических трубах или по рекомендациям, разработанным специализированными организациями. Отмечается, что представленное письмо от иркутского национального исследовательского технического университета «О рекомендациях к определению аэродинамических коэффициентов зданий» содержит не корректные ссылки на СП 20.13330.2011. Значения аэродинамических коэффициентов не приведены (п. 11.1.7);
* не представлены в полном объеме и оформленные надлежащим образом строительные задания. В представленных строительных заданиях, не приведены возможные места расположения и габариты опор оборудования, нормативные значения нагрузок и коэффициенты надежности по нагрузке. (ч. 1 ст.5 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; пп. 8.1.1, 8.1.2 СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»).

1. Материалы раздела не соответствуют требованиям СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции». Так:

* не указаны группы стальных конструкций, соответствующие требованиям приложения В (пп. 4.2.3 и 5.1);
* не представлены обоснования отсутствия в сквозных колоннах зданий корпуса среднего и мелкого дробления диафрагм, корпуса фильтраций (п. 15.3.1)
* решения по зданию котельной в части отсутствия поперечных горизонтальных связей покрытий в уровне нижних и верхних поясов стропильных ферм и распорок верхних поясов ферм не соответствуют требованиям пп. 15.4.1, 15.4.5, 15.4.6 СП 16.13330.2011 и п. 6.9.7 СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81\* «Строительство в сейсмических районах». Например, здание турбинного зала, здание котельной;
* решения по зданию котельной в части расположения вертикальных связей между фермами не соответствую требованиям п. 15.4.10 СП 16.13330.2011.

1. Материалы раздела не соответствуют требованиям п.4.3 СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений», так как не приведены данные сравнительного анализа возможных проектных решений по зданию главного корпуса для принятия варианта, обеспечивающего наиболее полное использование прочностных и деформационных характеристик грунтов и физико-механических свойств материалов фундаментов.
2. Механическая безопасность конструктивных решений (например, для элементов каркаса сооружений галерей 1-го и 2-го подъема, здания корпуса дробления) с использованием решений из серий типовых строительных конструкций, изделий и узлов не обоснована и не соответствует требованиям ч. 2 ст. 5 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Не представлены проектные решения и их расчетные обоснования, соответствующие действующим нормативным документам (ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации).
3. Представленные расчетные материалы по зданиям и сооружениям нельзя считать достаточными и достоверными:
   1. Приняты на основании результатов инженерно-геологических изысканий, достоверность и достаточность которых экспертизой не подтверждена (ч. 5 ст. 49 Федерального закона от 29.12.2004 №190 ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и ч. 1 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений).
   2. Расчетные материалы представлены не в полном объеме. Надежность принятых решений не обоснована, так как не приведены:
      1. сведения и материалы, обосновывающие учтенные в расчетах значения: нагрузок и воздействий (постоянных, временных и особых); коэффициентов надежности по ответственности, по материалу, условиям работы и т.д.; прочностных и деформационных характеристик материалов и грунтов; геометрических параметров конструкций; условий обеспечения надежности конструкций или оснований для соответствующих групп предельных состояний (регламентируемые нормами проектирования предельные значения усилий, напряжений, деформаций, перемещений, раскрытия трещин и т.п.), а также сведения о принятых решениях по сечениям конструкций и их армированию (ч.1 ст.16 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; п. 5.1.6 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»);
      2. схемы приложения нагрузок, описание и сочетания нагрузок (основные и особые сочетания) для соответствующих групп предельных состояний;
      3. визуализированные результаты расчётов (графическое отображение эпюр, изополей (изолиний) характерных параметров деформаций, усилий, напряжений, требуемой арматуры, коэффициентов использования сечений стальных конструкций, коэффициентов устойчивости, таблицы динамических характеристик расчётной модели (частоты/периоды и формы собственных колебаний, суммы эффективных модальных масс); другие сведения, необходимые для анализа и интерпретации результатов расчётов;
      4. конкретные выводы по результатам расчетов конструктивной системы в целом, а также основных конструктивных элементов и узлов с оценкой их соответствия требованиям (критериям) рассмотренных предельных состояний.
   3. По результатам расчетов на аварийную ситуацию устойчивость несущих конструкций зданий и сооружений корпуса крупного дробления, корпуса среднего и мелкого дробления, главного корпуса, корпуса фильтрации, склада хранения Т-92 и керосина не обеспечена. В представленных расчетных материалах на аварийную ситуацию зданий и сооружений повышенного уровня ответственности не представлены в достаточном объеме результаты анализа защиты здания от прогрессирующего обрушения в результате аварийного воздействия после отказа одной из несущей строительной конструкции здания и соответствующие расчетные обоснования (ч. 6 ст. 16 и ст. 7 № Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Начальник Управления строительных  решений |  |  | Б.В. Ильичев |
| (направление деятельности: 5.1.2 «Инженерно-геологические изыскания») | (подпись) |  |  |
|  |  |  |  |
| Заместитель начальника Управления - начальник отдела конструктивной  надежности и безопасности объектов |  |  | Е.В. Леонтьев |
| (направления деятельности: 5.2.3 «Конструктивные решения») | (подпись) |  |  |
|  |  |  |  |
| Главный специалист |  |  | Р.Ю. Газизов |
| (направление деятельности: 5.2.3 «Конструктивные решения») | (подпись) |  |  |