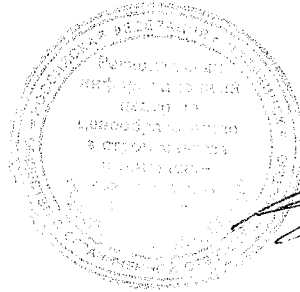




Общество с ограниченной ответственностью
Региональный информационный центр по ценообразованию
в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве

Челинформцентр

Свидетельство об аккредитации
Федеральной службы по аккредитации (Росаккредитация)
№ 74-2-5-038-12



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Челинформцентр»
Я.И. Шурховецкая

«29» ноября 2013 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	-	1	-	1	-	0	1	3	5	-	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы на строительство

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия: техническим регламентам

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- 1.1.1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы на бланке заявителя – ООО «НТЦ-Геотехнология» вход. от 11.09.2013 г. № 429.
- 1.1.2. Договор на проведение негосударственной экспертизы № 130/2013 от 19 августа 2013 г.
- 1.1.3. Технические условия ОАО «Фортум» от 02.11.2012 г. № 314-1475 на подключение системы электроснабжения.
- 1.1.4. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 14.10.2012 г. на водоотведение.
- 1.1.5. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 24.10.2012 г. на водоснабжение техническое.
- 1.1.6. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 17.09.2012 г. на проектирование нового железнодорожного пути.
- 1.1.7. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 21.09.2012 г. на отопление.
- 1.1.8. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 21.09.2012 г. на проектирование подключения системы водоснабжения аспирации к трубопроводу технической воды.
- 1.1.9. Технические условия, выданные главным инженером Аргаяшской ТЭЦ от 21.09.2012 г. на проектирование подключения системы канализации аспирации к системе гидрозолоудаления.
- 1.1.10. Задание на выполнение работ по разработке проектной документации по объекту: «Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ», утвержденное ОАО «Фортум».
- 1.1.11. Положительное заключение ООО «Межрегиональная Негосударственная Экспертиза» на результаты инженерных изысканий № 1-1-1-0559-13 от 22 октября 2013 г.
- 1.1.12. Проектная документация: «Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ», выполненная ООО «НТЦ-Геотехнология» (шифр 086/1), в составе разделов:
 - пояснительная записка (ПЗ);
 - схема планировочной организации земли (ПЗУ);
 - архитектурные решения (АР);
 - конструктивные и объемно-планировочные решения (КР);
 - система электроснабжения (ИОС1);
 - система водоснабжения (ИОС2);
 - система водоотведения (ИОС3);
 - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ИОС4);
 - сети связи (ИОС5);
 - технологические решения. Расширение разгрузочно-технологического комплекса (ИОС7.2.1);
 - технологические решения. Автоматизированная система управления технологическим процессом (ИОС7.2.1);
 - проект организации строительства (ПОС);



- проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (ПОД);
- перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС);
- перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ПБ);
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (ЭЭФ);
- перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС);
- система мониторинга инженерных сетей (СМИС).

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

В рамках разрабатываемой проектной документации предусматривается расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ ОАО «Фортум».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Оценка соответствия техническим регламентам.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Промплощадка Аргаяшской ТЭЦ расположена в промышленной зоне п. Новогорный Аргаяшского района Челябинской области.

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Представлено
1	Площадь застройки	га	1,69
2	Строительный объем зданий:		
	– галерея № 8	м ³	816,9
	– галерея № 8а	м ³	220,8
	– галерея № 9	м ³	342,0
	– галерея № 10	м ³	3 883,7
	– галерея № 11	м ³	4 572,0
	– здание вагоноопрокидывателя	м ³	25 783,0
	– здание перегрузки № 1	м ³	1 290,0
	– здание перегрузки № 2	м ³	771,0
	– здание перегрузки № 3	м ³	585,0
	– здание перегрузки № 4	м ³	1 092,0
	– здание разгрузки	м ³	1 137,8

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документации



ООО «НТЦ-Геотехнология», свидетельство НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков» о допуске к видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства, № П.037.74.568.08.2012 от 28.08.2012 г.:

- юридический адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 83;
- фактический адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 83.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, заказчике, застройщике

ОАО «Фортум»:

- юридический адрес: 454077, г. Челябинск, Бродокалмакский тракт, 6;
- фактический адрес: 454077, г. Челябинск, Бродокалмакский тракт, 6.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании технического заказчика или застройщика на разработку проектной документации

Задание на выполнение работ по разработке проектной документации по объекту: «Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ», утвержденное ОАО «Фортум».

2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические изыскания ООО «Научно-Технический Центр – Геотехнология», свидетельство НП СРО «Объединение инженеров изыскателей» о допуске к видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства, № И.005.74.174.08.2011 от 10.08.2011 г.:

- юридический адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 83;
- фактический адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 83.

2.2.1. Инженерно-геологические условия территории строительства

На основании отчета геологическое строение скважин представлено грунтами:

– ИГЭ-1 – насыпной грунт – суглинок твердый легкий пылеватый, перемешанный со строительным мусором, стеклом, шлаком и щебнем, мощностью до 1,6 м.

Нормативные характеристики: плотность грунта $1,66 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 48,3 кПа, угол внутреннего трения 27° , модуль деформации 18,40 МПа;

– ИГЭ-2 – элювиально-делювиальный суглинок твердой консистенции, мощностью до 9,3 м.

Нормативные характеристики: плотность грунта $1,89 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 53,8 кПа, угол внутреннего трения 18° , модуль деформации 12,43 МПа;

– ИГЭ-3 – скальный грунт порфиритов прочный не размягчаемый, мощностью 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;

2.2.2. Гидрогеологические условия территории строительства

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

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.

2.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

2.3.1. Раздел «Схема планировочной организации земли»

Проектируемый участок расположен на территории действующего промышленного объекта Аргаяшская ТЭЦ в пос. Новогорный, г. Озерск, Челябинской области.

На участке запроектировано расширение разгрузочного технологического комплекса.

Проект выполнен в условных границах благоустройства. Проектом предусматривается строительство ангара вагоноразмораживателя, здания вагоноопрокидывателя, четырех конвейерных галерей, четырех зданий перегрузки, здания разгрузки и двух ТП. Одно здание ТП проектируется отдельно стоящим, другое ТП – пристраивается к зданию вагоноопрокидывателя. Доставка угля в здание осуществляется с использованием существующей железнодорожной эстакады. Для возврата пустых вагонов проектируется строительство железнодорожного тупика западнее эстакады длиной 330 м.

Бытовое обслуживание работающих осуществляется в существующих помещениях.

На территории проектирования не обнаружено опасных геологических процессов, что не требует специальных мероприятий по подготовке территории. Грунтовые воды до глубины 10,6 м не встречены.

Водоотвод на участке решается открытым способом.

СЗЗ для ТЭЦ согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03 (с изменениями от 10.04.2008 г., 06.10.2009 г., 09.09.2010 г.) составляет 1000 м, для склада угля – 500 м, т.к. склад находится на территории промплощадки ТЭЦ, то СЗЗ принята 1000 м.

Территория участка реконструкции делится на две зоны – основная зона (здание вагоноопрокидывателя) и складская зона (непосредственно склад).

По границам зон запроектированы дороги с двухсторонним и односторонним проездом со щебеночным покрытием. Ширина, радиусы закруглений соответствуют нормам СП 18.13330.2011.

Объемы насыпи при планировке участка восполняются объемами выемки из котлована.

Отвод поверхностных вод организован по уклонам улиц с соблюдением нормативных значений, в соответствии с СП 18.13330.2011.

Принятые отметки полов удовлетворяют требованию п. 5.55 СП 18.13330.2011.

Расстояния от инженерных сетей до фундаментов, бордюров и опор соответствуют нормам таблицы 15 СП 42.13330.2011 (взамен СНиП 2.07.01-89*).

Основные показатели генплана:

Площадь участка проектирования (га):	3,36
Площадь застройки (га):	1,69
Площадь покрытий (га):	0,44
Площадь ж/д путей (га):	0,15
Площадь прочих территорий (га):	1,08
Коэффициент застройки (%):	50



2.3.2. Раздел «Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Все объекты выполнены в металлокаркасе с рамно-связевой конструкцией и навесными сэндвич-панелями.

Здание вагоноопрокидывателя в плане представляет собой прямоугольное сооружение, 24×42 м в осях, полузаглубленное (отметка пола -9.100), пролет ферм – 24 м, шаг колонн – 6 м, высота от низа базы колонн до низа стропильных конструкций – 22,9 м по оси А и 16,3 м по оси Д. Конструктивная схема – несущий металлический каркас с навесными панелями, подземная часть – монолитная фундаментная плита с монолитными подпорными стенами переменной толщины. Стеновое ограждение и кровельное покрытие из профилированного листа. Перекрытия – монолитные плоские железобетонные плиты, кровля совмещенная, плоская, с наружным неорганизованным водостоком. Лестницы технологические – металлические.

Конвейерные галереи представляют собой одно-, двухпролетные строения различной длины, шириной 4,65 м. Состоят из металлических ферм с параллельными поясами, по верхним и нижним поясам крепятся прогоны. Металлический каркас обшит сэндвич-панелями. Фундаменты – монолитные, столбчатые железобетонные. Перекрытия по балкам – монолитные железобетонные плиты.

Здания переагрузки и разгрузки угля на склад – каркасные, рамно-связевые с пролетами 8-10-12 м, с шагом колонн 6 и 7,5 м. Фундаменты монолитные, столбчатые железобетонные. Перекрытия – монолитные железобетонные по металлическим балкам. Стеновое ограждение – из стального профилированного листа с утеплителем толщиной 30 мм. Кровля скатная, с неорганизованным наружным водостоком.

Ангар вагоноразмораживателя – конструктивная часть на экспертизу не предоставлялась.

Трансформаторные подстанции – в проекте приняты блочно-модульные понизительные подстанции БМ КТП-3,3/0,4-2х2500, БМ КТП-3,3/0,4-2х1000. Фундаменты – ленточные из бетонных блоков ФБС по бетонной подготовке. Трансформаторные подстанции полного заводского изготовления.

2.3.3. Раздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение потребителей здания вагоноопрокидывателя, зданий перегрузок, конвейерных галерей $\sum P_p = 903,5$ кВт выполнено по 1-й категории электроснабжения от проектируемой блочно-модульной подстанции БМ КТП-3,3/0,4-2х1000 полной заводской готовности с двумя трансформаторами типа ТМ мощностью 1000 кВа каждый, с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на стороне 0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемой подстанции БМ КТП-3,3/0,4-2х1000 осуществляется с разных секций шин КРУ-3,3 кВ собственных нужд станции по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с кабелями марки ЦАСБГ-6-3х150 в каждой. Питающие кабели прокладываются в кабельном тоннеле, по эстакаде.

Электроснабжение потребителей здания вагоноразмораживателя $\sum P_p = 2507,4$ кВт выполнено от проектируемой блочно-модульной подстанции БМ КТП-3,3/0,4-2х2500 полной заводской готовности с двумя трансформаторами типа ТМ мощностью 2500 кВа каждый. Электроприемники здания вагоноразмораживателя по надежности электроснабжения относятся к потребителям 3-й категории.



Электроснабжение проектируемой подстанции БМ КТП-3,3/0,4-2х2500 осуществляется от КРУ-3,3 кВ собственных нужд станции по двум кабельным линиям с кабелями марки 2(ЦАСБГ-6-3х150) в каждой, прокладываемым в железобетонном лотке.

Сопротивление заземляющего устройства каждой БМ КТП не превышает 4 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполнены кабелями с медными жилами марок ВВГнг-LS, КГнг-LS, ВВГнг, КГнг разных сечений.

Общее рабочее освещение конвейерных галерей предусмотрено светильниками взрывозащищенного исполнения с люминесцентными лампами типа ВЭЛАН41-2х36.

Рабочее освещение здания вагоноопрокидывателя выполнено светильниками типа ВЭЛАН 21-400 с натриевой лампой, аварийное освещение – светильниками ВАД81-85 с люминесцентной лампой.

Рабочее освещение здания вагоноразмораживателя предусмотрено светодиодными светильниками марки «Фокус» УСС24.

Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230AR-03R, установленными на стороне 0,4 кВ проектируемых БМ КТП.

2.3.4. Раздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предприятия осуществляется из городского водопровода.

Подача воды на технические нужды ТЭЦ осуществляется береговой насосной станцией из озера Улагач.

На промплощадке Аргаяшской ТЭЦ проектируется объединенный противопожарно-производственный водопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100 PN1,0 диаметром 110×6,6 мм согласно ГОСТ 18599-2001. Трубопровод проложен над землей на опорах совместно с трубопроводом системы отопления.

2.3.5. Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения – собственная котельная ТЭЦ. Теплоноситель – вода с параметрами T1/T2 - 120/70°C.

Давление в подающем трубопроводе – 0,6 МПа.

Давление в обратном трубопроводе – 0,2 МПа.

Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены в надземном исполнении, прокладываемые по строительным конструкциям существующего главного корпуса и проектируемым зданиям. При пересечении автодорог минимальное расстояние до низа трубы предусмотрено не менее 5 м. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и естественных углов поворота трассы. Тепловая изоляция – маты минераловатные марки М100 с покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Температура, тн. °С	Расход тепла, Вт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Здание вагоноопрокидывателя	-34	21780	57720	-	79500



Наименование здания	Температура, тн. °С	Расход тепла, Вт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
Конвейерная галерея № 8	-34	20300	10320	-	30620
Здание перегрузки № 1	-34	19060	16400	-	35460
Конвейерная галерея № 8а	-34	5350	2830	-	30620
Здание перегрузки № 3	-34	11790	7270	-	35460
Конвейерная галерея № 9	-34	9000	4600	-	30620
Здание перегрузки № 2	-34	12180	9580	-	35460
Конвейерная галерея № 10	-34	94300	48340	-	30620
Конвейерная галерея № 11 и 2 запасных выхода	-34	42600	65950	-	35460
Здание перегрузки № 4	-34	16440	12400	-	30620
Здание разгрузки	-34	19350	17240	-	35460
Итого		272150	252650	-	524800

Отопление. Проектируемый ИТП расположен в здании перегрузки № 1. Системы отопления проектируемых зданий предусмотрены двухтрубные, горизонтальные, с нижней разводкой магистралей. Системы отопления подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Расчетная температура воды в системе отопления 120-70°C. Учет тепловой энергии предусмотрен в ИТП. Установлены теплосчетчики «Multidata».

Отопительные приборы – регистры из стальных гладких труб, приняты по ГОСТ 10704-91. Регулирующая арматура – краны двойной регулировки. Трубы в системах отопления диаметром 50 мм и более приняты по ГОСТ 10704-91, для Ду менее 50 мм – по ГОСТ 3262-75*. У наружных проемов трубы проложены в изоляции Armaflex. Отопление рассчитано на компенсацию теплопотерь и нагрев наружного воздуха, поступающего за счет инфильтрации.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка – через дефлекторы, установленные на кровле. Приток – через теплотности в строительных конструкциях. Для кабины оператора предусмотрены две приточные установки (одна резервная) с электрокалорифером; вытяжка – естественная.

В месте разгрузки вагонов предусмотрены аспирационные системы с местными отсосами и очисткой запыленного воздуха в пылеуловителях ПУ-7500.

В узлах загрузки конвейеров и пересыпках предусматривается установка пылеулавливающих рециркуляционных аппаратов ПР-ТАЙРА-5000 для мокрой очистки угольной пыли. Очищенный воздух возвращается в помещение. Удаление шлама выполнено в разделе ВК.

В проектируемых помещениях предусмотрена система централизованной вакуумной пылеуборки. Вся уловленная угольная пыль возвращается в технологию.

3.6. Раздел «Сети связи»

От телефонного кросса, расположенного на первом этаже служебного корпуса в помещении участка АСУ и связи, ко всем телефонизируемым зданиям производственной площадки прокладываются кабели ТППЭп 20х2х0,5 и ТППЭп 10х2х0,5 по стенам зданий и сооружений. Абонентская сеть телефонизации выполнена кабелем КСВП 2х0,5.

От усилителей, расположенных в помещении участка АСУ и связи служебного корпуса, ко всем радиофицируемым зданиям производственной площадки прокладываются кабели КВВГ 4х1,5 по стенам зданий и сооружений. Абонентская сеть радиофикации выполнена кабелем ПРППМ 2х0,9.

От первичных цифровых электрочасов, расположенных в помещении участка АСУ и связи служебного корпуса, к вагоноопрокидывателю и размораживателю прокладываются кабели ТППЭп 10х2х0,5 по стенам зданий и сооружений.

Сеть телефонной связи и часофикации внутри зданий выполняется проводом ТРП х0,5 в пластиковой трубе. В галереях топливоподдачи устанавливаются телефонные полукabiны, оборудованные свето-звуковой сигнализацией дублирования вызова.

Мощность сети:

- количество абонентов технологической телефонной связи – 15;
- количество мобильных радиоабонентов – 3;
- количество абонентов сети радиотрансляционной и громкоговорящей связи – 14;
- количество электрочасов вторичных – 3.

3.7. Раздел «Технологические решения. Расширение разгрузочно-технологического комплекса»

В пределах разработанной проектной документации, подлежащей экспертизе, предусматривается расширение разгрузочно-технологического комплекса, включающее:

- укорачивание существующей железнодорожной эстакады и устройство железнодорожного пути, параллельного существующему, длиной 560 м и железнодорожной эстакады длиной 340 м;
- строительство зданий: вагоноразмораживателя, зданий перегрузки № 1, № 2, № 3, № 4;
- возведение конвейерных галерей: № 8 – от здания вагоноопрокидывателя до здания перегрузки № 1, № 8а – от здания перегрузки № 1 до здания перегрузки № 3 над существующей галереей, примыкающей к цеху топливоподдачи, № 9 – от здания перегрузки № 1 до здания перегрузки № 2, № 10 – от здания перегрузки № 2 на склад угля, № 11 – от приемного бункера на складе угля до здания перегрузки № 4.

Технологическая схема разгрузочного комплекса позволяет вести прием, выгрузку и очистку полувагонов, формирование порожнего состава, подготовку угля к транспортировке ленточными конвейерами. Пропускная способность разгрузочного комплекса – не менее 12 полувагонов в час, производительность оборудования комплекса – не менее 840 т/час.

Вагоноопрокидыватель ВРС-93-110М обеспечивает разгрузку полувагонов грузоподъемностью до 110 т. Для обмена вагонов в вагоноопрокидывателе используются вагонотолкатель ВТЭ-22Т1 и трансбордер.

До здания вагоноопрокидывателя состав полувагонов проходит через ангар вагоноразмораживателя, где в зимний период времени при необходимости включается в работу вагоноразмораживатель.

Под вагоноопрокидывателем размещены два приемных бункера объемом по 60 м³, закрытых решетками с размерами ячеек в свету 300×300 мм. Для предварительного раздробления крупных и смерзшихся кусков угля на решетках предусмотрена дробильно-резервная машина ДФМ-32, обеспечивающая проход кусков, в том числе смерзшейся массы, размером не более 15 см. Недробимые куски перемещаются обратным ходом фрезы за ределы решеток бункера.

В перевернутом положении полувагона осуществляется его зачистка индукторами станочки магнитно-импульсной вибрации (УМИВ).

Уголь из бункеров одновременно двумя питателями типа ПК (по одному на каждом онкере) подается на сборный ленточный конвейер № 8 типа КЛН-1400. Наклонный онвейер подачи угля из здания вагоноопрокидывателя размещается в галереях № 8 и № 8а, роходит через здание перегрузки № 1. Конвейер оснащается средствами безопасности, онтроля и автоматизации, саморазгружающимся железотделителем ЭМЖС140/50, на онвейере устанавливается пробоотборник ППИМ-16Р, а в здании перегрузки № 1 – роборазделочная машина МПЛ-300М1.

С конвейера № 8 возможна подача угля на существующий тракт топливоподачи или а склад угля, для этого в здании перегрузки № 1 на конвейере установлен плужковый брасыватель. При поднятом плуге уголь в здании перегрузки № 3 уходит в существующую алерею топливоподачи ТЭЦ, при опущенном плуге уголь перегружается на конвейер КЛН-200 № 9 и далее до здания перегрузки № 2, откуда конвейером КЛН-1400 № 10 подается на клад.

Для подачи угля со склада предусматривается сооружение подземной галереи с борудованием ее ленточным конвейером КЛН-1000 № 11, на который уголь поступает осредством питателей типа ПК через бункеры, установленные над конвейером.

3.8. Раздел «Технологические решения. Автоматизированная система управления ехнологическим процессом»

АСУТП разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ обеспечивает ыполнение ь функций управления основным и вспомогательным технологическим борудованием в следующих режимах работы:

- автоматический;
- ручной;
- местный.

Основным режимом работы АСУТП должен быть автоматический режим работы с тепосредственным цифровым управлением оборудования программируемым логическим онтроллером (ПЛК) «Simatic S7» фирмы «Siemens».

ПЛК обеспечивает реализацию следующих функций:

- ввод аналоговых сигналов (4-20 мА, термосопротивлений);
- вывод аналоговых сигналов 4-20 мА, 0...10 В;
- ввод дискретных сигналов;
- вывод дискретных сигналов (коммутация постоянного тока 24 В);
- первичную обработку принятых значений входных сигналов;
- реализацию функций контуров автоматического регулирования технологических араметров;
- дистанционное управление исполнительными механизмами (ИМ) управляемого ехнологического оборудования;
- выполнение необходимых математических вычислений, связанных с вторичной бработкой сигналов;
- выполнение необходимых программ пользователя;
- функции сигнализации о нештатных режимах работы;
- диагностику коротких замыканий и обрывов линий связи модулей аналогового вода и датчиков КИПиА с сигналами 4...20 мА;

- диагностику работы элементов АСУТП;
- автоматическое переключение с основного ПЛК на резервный ПЛК в случае неисправности основного ПЛК;
- функции инжиниринга и загрузки программ управления;
- передачи данных на вышестоящий уровень АСУТП.

3.9. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение при проведении строительных работ – суммарный выброс вещества 62,767408 т, на период эксплуатации – 35117,805964 т/год. эквивалентный уровень звука на период строительства составляет 18,84-23,77 дБА, на период эксплуатации – 30,18-32,06 дБА. Разрешение на выброс загрязняющих веществ № 150 от 12.05.2011 г. (Приложение 7 086/1-ООС.1.ТЧ), согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 74.71.01.000.Т.000033.05.07 от 16.05.2007 г. (Приложение 10 086/1-ООС.1.ТЧ), расчетная санитарно-защитная зона для Аргаяшской ТЭЦ составляет 1000 м. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показывает, что на границе СЗЗ не наблюдается превышение расчетных приземных концентраций над ПДК);

- на земли (образование отходов при строительстве – 13156,73 т/год, 94,5 м³/год, при эксплуатации – 231,700 т/год. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 1090 от 29.05.2012 г. (Приложение 12 086/1-ООС.1.ТЧ));

- на поверхностные воды (водоприток загрязненных вод с участка проектированияступающий в узел гидрозолоудаления предприятия составит 214 444,8 м³/год. Общая площадь золоотвала составляет 189 га. Вся территория золоотвала окружена дамбой, загрязненные воды поступают по напорному трубопроводу диаметром 426 мм. Согласно утвержденному проекту нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Мишеляк для Аргаяшской ТЭЦ, проектная мощность очистных сооружений составляет 920 тыс. м³/год (16 224 м³/сут). В соответствии с водным балансом предприятия, очистные сооружения в настоящий момент загружены на 85% от проектной мощности. Эффективность очистки для взвешенных веществ на очистных сооружениях составляет 99,995%. Концентрация взвешенных веществ в производственных водах от разгрузочно-технологического комплекса составляет 47 329 мг/л (величина концентрации принята согласно проекту НДС). Приемником очищенных сточных вод Аргаяшской ТЭЦ является Мишеляк. Сброс сточных вод осуществляется по одному выпуску – выпуск № 2.

В настоящее время на период с 2013 по 2015 гг. утверждены нормативы допустимого сброса с расходом сточных вод 675,6 м³/час и допустимой концентрацией по взвешенным веществам 13,25 мг/дм³ (утвержденный норматив сброса на 2013–2015 гг. № 45-112). Согласно справке, выданной Федеральным агентством по рыболовству № 07-10/1834 от 0.05.2011 г. (Приложение 6 086/1-ООС.1.ТЧ), река Мишеляк не является рыбохозяйственным водным объектом. Согласно балансовой схеме водопотребления и водоотведения Аргаяшской ТЭЦ с учетом дополнительного водопритока с погрузочно-разгрузочного комплекса, часовой водоприток составит 567,52 м³/час. Согласно проектным решениям, при вводе в эксплуатацию проектируемого объекта баланс водопотребления и водоотведения предприятия не изменится. При работе проектируемого объекта дополнительный забор воды на технологические нужды не предусматривается, площадь

сбора предприятия не увеличивается. При введении в эксплуатацию объекта после реконструкции на водный объект не возникнет дополнительной нагрузки. Объем сбрасываемых вод и концентрации загрязняющих веществ не будут превышать утвержденный норматив допустимого сброса.

Объем воды, используемый на гидрообеспыливание проектируемого участка в размере 14 444,8 м³/год, будет забираться из объемов воды, используемых на технологические нужды предприятия. Дополнительного забора воды на технологические нужды предприятия не планируется (Договор водопользования (оз. Улагач) № 74-14.01.05.007-0-ДЗИО-С-2011-0399/00 от 31.05.2011 г. (Приложение 27 086/1-ООС 2));

– на подземные воды, на недра, леса и иную растительность, животных прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период реконструкции и эксплуатации разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ включает:

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

– для уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации склада для используются пылеулавливающие аппараты типа ПР-ТАЙРА-5000 – 23 шт., предназначенные для «мокрой» очистки воздуха от угольной пыли в местах перегрузки и пересыпки угля;

– орошение в летний период времени с целью уменьшения пылевых выделений.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова:

– для сохранения направления естественного поверхностного стока воды предусмотрена планировка полосы отвода после окончания работ;

– своевременная уборка мусора и отходов, накопление отходов в специальных местах.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

– передача отходов лицензированным предприятиям.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания не предусмотрены.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания:

– сбор отходов в специализированных местах и своевременный их вывоз;

– упорядоченный сбор и отвод поверхностного стока через систему гидрозолоудаления ЗУ на золоотвал для осветления.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод:

– поверхностные воды, формирующиеся на территории проектируемого участка, отводятся самотеком в существующую сеть канализации и поступают на очистку в действующую систему гидрозолоудаления. Далее сточные воды гидрозолоудаления отступают на золоотвал, где происходит их осветление.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях представлена.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона:

- подготовка средств для спасения людей и ликвидации аварий, осуществления постоянного контроля над их состоянием;

- демеркуризационные мероприятия.

Материалы общественных обсуждений представлены в виде письма ОАО «Фортум» № 122-1603 от 30.11.2012 г. (Приложение 15 086/1-ООС 1.ТЧ).

3.10. Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»

На существующей производственной территории Аргаяшской ТЭЦ проектируется разместить:

Здание вагонопрокидывателя

Основные несущие конструкции надземной части здания проектируются металлическими несгораемыми. Подземную часть планируется выполнить также несгораемой из монолитного железобетона.

В здании вагонопрокидывателя предусмотрено функциональное зонирование помещений: участок вагонопрокидывателя, участок возврата вагонов, участок трансбордера, участок разгрузки оборудования, помещение транспортировки угля.

Ограждающими конструкциями неотапливаемого блока здания вагонопрокидывателя является профлист. Стены и покрытие отапливаемого блока – из сэндвич-панелей.

Въезд и выезд в здание оборудованы воротами. Вход в здание оборудован распашными дверями с автоматическим доводчиком.

Степень огнестойкости – II, с огнезащитой стальных конструкций.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В, помещений – В2.

Конвейерные галереи

Галереи представляют собой инженерные отапливаемые сооружения мостового типа. Опоры стальные плоские. Несущими конструкциями пролетных строений галереи являются фермы с элементами, выполненными из парных уголков. В галерее № 10 из-за большой протяженности предусмотрены температурные швы. Стены выполнены из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем.

Конвейерная галерея № 11 представляет собой подземную систему. Конструктивно все элементы конвейерной галереи № 11 выполнены из монолитного железобетона.

Основными составляющими частями всех элементов конвейерной галереи № 12 являются: днище, стенки и перекрытия (в основном, ребристые).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В, помещений – В2.

Для обеспечения естественного освещения и вентиляции в галереях в соответствии с техническими требованиями запроектированы открывающиеся окна с обеих сторон галереи.



По ширине проходов вдоль трассы конвейеров предусмотрено устройство съемных металлических ступеней с использованием решетчатого настила.

Здания перегрузки № 1, № 2, № 3, № 4, здание разгрузки

Основные несущие конструкции надземной части зданий проектируются металлическими несгораемыми. Подземную часть планируется выполнить из монолитного железобетона также несгораемой. Размеры зданий:

- здание перегрузки № 1: 10×10 м;
- здание перегрузки № 2: 7×8 м;
- здание перегрузки № 3: 6×10,5 м;
- здание перегрузки № 4: 13,5×8 м;
- здание разгрузки: 15×12 м.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В, помещений – В2.

Ангар вагоноразмораживателя

Ангар установлен над железнодорожными путями, проложенным к зданию вагоноопрокидывателя. Размер ангара по осям 6,0×84,0 м.

Каркас ангара выполнен из металлических профилей. Шаг колонн каркаса 6,0 м. Стены ангара – профилированный лист, сэндвич-панель.

Ангар полуоткрытого типа имеет кровлю, выполненную из профилированного листа. В соответствии с требованиями п. 4.3 СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», требуемая степень огнестойкости – III. Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости строительных конструкций предусматривается выполнить огнезащиту металлоконструкций.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В, наружных установок – Н.

Локально-модульная понизительная подстанция БМ КТП-3,3/0,4-2х1000

Подстанция комплектной поставки, с двумя масляными трансформаторами типа ТМ мощностью 1000 кВА каждый, с устройством автоматического ввода резерва (АВР) на стороне 0,4 кВ, II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1, категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В.

Локально-модульная понизительная подстанция БМ КТП-3,3/0,4-2х2500

Подстанция комплектной поставки, с двумя масляными трансформаторами типа ТМ мощностью 2500 кВА каждый, II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1, категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – В.

Здания и сооружения обеспечиваются эвакуационными выходами непосредственно наружу, на путях эвакуации горючие отделочные материалы не предусматриваются.

Здания и сооружения оборудуются внутренним противопожарным водопроводом (за исключением КТП) с расходом воды 2×6,3 л/с для здания вагоноопрокидывателя и 2×2,5 л/с для других, автоматическими установками водяного спринклерного пожаротушения (за исключением КТП), автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения 1, 2-го типа.

В подвале вагоноопрокидывателя и в подземном тоннеле, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, предусмотрено дымоудаление.

К зданиям и сооружениям выполнены проезды для пожарных машин шириной не менее 4,5 м, в том числе с разворотной площадкой размером 15×15 м.

Здания и сооружения высотой более 10 м оборудуются наружными пожарными лестницами для подъема на кровлю.

Для наружного пожаротушения имеется существующий противопожарный водопровод с пожарными гидрантами, расход воды 30 л/с предусматривается не менее чем в 2 ПП.

ТЭЦ расположена на расстоянии 2,2 км от пожарной части п. Аргаяш.

3.11. Раздел «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Расстояние от ТЭЦ до жилых домов превышает 1000 м, что соответствует СанПиН 2.1/2.1.1.1200-03 с изм. № 2, 3 и подтверждается санитарно-эпидемиологическим заключением № 74.71.01.000.Т.000033.05.07 от 16.05.2007 г.

Технологический процесс включает в себя: прием, выгрузку и зачистку полувагонов, формирование порожнего состава, подготовку угля к транспортировке ленточными конвейерами. Дробление предусмотрено на решетках бункеров с использованием дробильно-резерной машины и установки магнитно-импульсной вибрации.

Технологический процесс связан с интенсивным пылеобразованием и миграцией в воздух рабочей зоны различных химических веществ, с воздействием на работающих неблагоприятного микроклимата, повышенного уровня шума.

Для сокращения поступления вредных веществ в воздух рабочей зоны предусмотрены следующие технологические мероприятия:

- укрытия пересыпов конвейеров с местными отсосами;
- влажная аспирация;
- вакуумная пылеуборка.

Питьевое водоснабжение за счет привозной воды, качество питьевой воды предполагается обеспечить в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Уровень искусственной освещенности в производственных помещениях и на рабочих местах соответствует требованиям СП 52.13330-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Общее количество работников – 78 человек, режим работы – трехсменный по 8 часов.

Бытовое обслуживание предусмотрено в существующем административно-бытовом здании. Медицинское обслуживание – в здравпункте, расположенном в служебном корпусе на первом этаже, работающем круглосуточно. Питание – в существующей столовой ТЭЦ. Стирка спецодежды в общей прачечной. Комнаты для обогрева работников, обслуживающих производственные помещения, предусмотрены в помещении дробильного корпуса.

анитарно-бытовое обеспечение соответствует требованиям СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания».

3.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектом предусмотрены требования действующих нормативных документов по повышению теплозащиты ограждающих конструкций здания с установкой приборов контроля, учета и автоматического регулирования воды и тепла.

3.13. Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Проектируемый объект имеет категорию по ГО, является потенциально опасным, расположен на категорированной по ГО территории, вне зоны катастрофического затопления. Объект оборудуется телефонной и радиосвязью. Территория предприятия охраняемая, имеет ограждение и наружное освещение, обеспечена электросиренами (4 шт.).крытие персонала предусматривается в существующих защитных сооружениях ГО.

Представлены для разработки раздела ИТМ ГО ЧС исходные данные и требования ГУ ЧС России по Челябинской области от 06.12.2012 г. за № 7447-3-2-5.

3.14. Раздел «Система мониторинга инженерных сетей»

Система мониторинга инженерных систем разгрузочного технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ (СМИС-РТК-АТЭЦ) разработана на основе системы АСУ ТП ТЭЦ по ОРС-технологии. Для сопряжения с системами безопасности, противопожарной защиты и связи подключен контроллер ввода-вывода для конвертации их протоколов в приемлемый для обработки СМИС.

Функционально разработанная СМИС обеспечивает:

- автоматическую передачу в реальном масштабе времени критически важных сообщений на центральный диспетчерский пульт (ЦДП) Аргаяшской ТЭЦ, а с ЦДП в государственное казенное учреждение «Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Челябинской области»;

- контроль состояния инженерных систем, сети передачи данных, а также периодический контроль персонала диспетчерской службы разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ;

- организационные и технические меры по защите системы от ошибочных действий персонала.

Объектом СМИС являются инженерные системы основных технологических процессов топливообеспечения:

- прием и разгрузка угля, поступающего на ТЭЦ в железнодорожных вагонах;
- конвейерная транспортировка угля;
- складирование угля;
- подача угля в существующий тракт топливоподачи.

Электропитание программно-технических средств СМИС осуществляется от источников бесперебойного питания (ИБП), поддерживающих двойное преобразование.

схема двойного преобразования позволяет при любых неполадках в электросети переходить питание от батарей без провала напряжения на выходе.

Выводы по результатам рассмотрения

1. Выводы по разделу «Схема планировочной организации земли»

Название чертежа на листе № 2 приведено в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87. Транспортные коммуникации отражены на чертеже в совмещенном варианте.

Указано в «Условных обозначениях» на листе № 2 обозначение движения железнодорожного транспорта.

На листе № 2 указаны размеры проездов (дорог) и привязка их к зданиям.

На листе № 2 даны объемы по демонтажу существующих элементов благоустройства, включающие разбор части железнодорожных путей и вырубку деревьев.

На листе № 2 дополнительно указаны высотные отметки.

2. Выводы по разделу «Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел РР

Представлены расчеты железобетонных конструкций (фундаментов, подпорных стен, плит перекрытий, опор).

Выполнен расчет анкерных болтов и дополнительных опор для связевых колонн.

Конструкция вагондопрокидывателя

Металлоконструкции здания вагондопрокидывателя разделены на функциональные блоки, не связанные друг с другом или связанные косвенно. При наличии косвенной связи соединения шарнирные. Взаимовлияние функциональных блоков друг на друга сведено к минимуму. Пространственный расчет каркаса здания будет выполнен на рабочей стадии проектирования.

Схемы с нумерацией точек, прогибы и перемещения которых представлены, выполнены. Нумерация проверяемых элементов показана в таблицах подбора сечений. Коэффициент условий работы указан в предисловии к подбору сечений. При разработке рабочей документации для подбора сечений учесть коэффициенты условий работы согласно таблице СНиП II-23-81*.

Нагрузки на балки перекрытия собраны по полосовым пересекающимся грузовым площадям, этим учитывается местная случайная перегрузка плиты с коэффициентом $k=2$ (в местах пересечения грузовых площадей). Данная схема сбора нагрузок на балки идет с запасом прочности балок (5-10%) и соединений между ними и, следовательно, проектировка не требуется.

При расчете фермы:

дано обоснование применения стали С345;

прокладки по верхнему поясу толщиной 10 мм, по нижнему – 30 мм не относятся к стальной ферме.

Проверка прочности фермы № 1, 2, 3

В расчетах показаны перемещения конструкций каркаса от ветровой нагрузки, схемы с нумерацией точек, прогибы и перемещения которых представлены в расчете.

Коэффициенты надежности по нагрузке для наружных ограждающих конструкций и панелей покрытий приведены в соответствии с СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Возможность воздействия галерей на конструкции здания перегрузки исключена путем ведения опор под пролетным строением.

В расчетах показаны расчетные предпосылки проверяемых элементов. В опорных усилиях добавлены:

нормальные силы для балок;

поперечная сила из плоскости колонны.

Задание перегрузки № 4

Представлен расчет основных конструкций и узлов каркаса здания перегрузки № 4 в плоской обстановке.

Задание разгрузки

В расчетах показаны перемещения и прогибы каркаса от ветровой и крановой нагрузок.

Коэффициенты надежности по нагрузке для наружных ограждающих конструкций и панелей покрытий приведены в соответствии с СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Возможность воздействия галерей на конструкции здания разгрузки исключена путем ведения опор под пролетным строением.

В расчетах показаны расчетные предпосылки проверяемых элементов.

Галереи

Расчет производился на один блок длиной 30 м. Галереи комбинируются из этих блоков, т.е. все блоки выполнены однотипными и на них действуют одинаковые нагрузки.

Издел КР общие вопросы

В текстовую часть КР добавлено описание фундаментов под трансформаторные подстанции. В текстовую часть АР добавлено описание трансформаторных подстанций.

Требования по ГОСТ 21.502-2007 будут учтены в рабочей документации; в стадии «П» чертежи марки КМ не выдаются.

В комплектах добавлены задания на фундаменты и схемы нагрузок на сооружения.

На планах проставлены привязки основных несущих конструкций.

Количество разрезов выполнено для стадии «П», отметки основных несущих металлоконструкций проставлены.

Указания о центрации вертикальных связей между колоннами приведены на узлах 1, 2.

Добавлены примечания со ссылкой о совместной работе с листами, характеристики единительных элементов (марки болтов и сварки) указаны на листе узлов.

В «Ведомости элементов» опорные усилия основных несущих элементов будут указаны на боковой стадии проектирования.

В узлах добавлены недостающие данные: опорные усилия (их значения и направления), значения и марки стали фасонок, диаметр и марка монтажных болтов.

Задание вагоноопрокидывателя

Представлен геологический разрез с посадкой фундаментов и описанием грунтов.

Выполнен план фундаментов с расположением скважин, габаритами фундаментной плиты, обстановкой и маркировкой анкерных болтов, указанием угловых отметок, привязок и значений. Дана схема и таблица нагрузок на фундаменты от каркаса и оборудования.

Выполнен расчет подземной железобетонной части сооружения (фундаментная плита и опорные стены в осях А-Б/2-3), подобрано армирование. Чертежи со схемами армирования будут разработаны в рабочей стадии проекта.

Описание лестниц у осей «1», «8» (фундаменты для лестницы у оси «8», ограждающие и несущие конструкции, ступени, площадки и марши) добавлены в текстовую часть.

Использование железобетонных конструкций заглубленной части в работе каркаса (как вариант) будет рассмотрено при выполнении рабочей документации.

Маркировка баз колонн изменена.

В узле базы колонны примыкание связи конструктивно решается с углом наклона 65° .

Конструкция диафрагмы в колоннах К1...К3 изменена.

Конструкция соединения подкрановой части колонн с надкрановой частью выполнена по серии 1.424.3-7.

Положение ребер жесткости в надкрановой части колонн в местах примыкания ферм (зел «3» на л. 12) уточнено.

На разрезе 7-7 выполнен узел стыковки перекрытий на отметках -1.300 и -0.200 у оси «Б».

Представлены опалубочный чертеж и схема армирования перекрытия на отметке -0.200 и опалубочный чертеж перекрытия на отметке -1.300.

Марка профлиста покрытия указана.

Шпренгельная решетка исключена, шаг прогонов увеличен до 3 м (по ширине панели).

Нагромождение связей по верхним и нижним поясам убрано, конфигурация решетки связей по покрытию изменена.

Сечение вертикальных связей СВ2 и СВ3 увеличено.

Балки площадки на отметке -1.300 м в осях 1-5/Б-В замаркированы.

Показана линия раздела фермы на отправочные марки, толщина и класс стали фасонки представлены на листе узлов, указаны опорные реакции.

На схеме колонн показана линия раздела на отправочные марки, усилия в колоннах показаны на листе схем нагрузок на узлы, соединение решетки с ветвями колонн предусматривается по бесфасоночной схеме (серия 1.424.3-7).

Стальные данные будут представлены в рабочей документации.

Положение ребер жесткости в надкрановой части колонн в местах примыкания ферм уточнено.

Узел 1 пересчитан, чертеж скорректирован, показаны опорные реакции в ветвях колонн. Схема нагрузок, под которые разработан опорный узел, представленный в проекте, показана, добавлены противосдвиговые упоры.

Сечение колонн КФ2 пересчитано в соответствии с требованиями по гибкости, предъявляемыми к основным колоннам, сечение увеличено.

Инвентарные галереи

Горизонтальные связи по нижнему поясу ферм при устройстве монолитного железобетонного перекрытия после монтажа допускается не демонтировать.

Проведен расчет фундаментов под опоры галерей.

Конструкция КМ 1 изменена, дана схема армирования плиты. На разрезе фундаментов показан геологический разрез. Даны нагрузки на фундаменты. Откорректированы характеристики бетона, согласно приложения «Ж» СП 28.13330.2012.

Подливка под базы колонн принята равной 50 мм.

Неизменяемость конструкций галереи в поперечном направлении обеспечена жесткостью жестких опор, связями по верхним и нижним поясам ферм, монолитной плитой и балками, Б2.

В конвейерной галерее № 10 введена дополнительная опора.

Устойчивость колонны-опоры у оси «9» обеспечивается распорками и раскосами в ее собственной плоскости, а из плоскости – косоурами лестниц. Конструктивная часть лестниц опор будет разработана на рабочей стадии проектирования.

В конвейерной галерее № 12 выполнены температурные швы.

План перегрузки № 1

Пути подвешенного транспорта показаны на разрезах. Добавлен план путей подвешенного транспорта. Расположение вертикальных связей на разрезе 2-2 учтено, разрез 1-1 доработан.

Вертикальная связь по оси «2» на л. 2 на плане балок исключена.

В рамных узлах «2» и «3» исключены потолочные монтажные сварные швы.

Связи выше отметки +0.650 м примыкают к колоннам под углом от 30 до 52 и корректировки не требуют, связи ниже отметки +0.650 исключены.

Подливка под базы колонн принята равной 50 мм.

Базы колонн скорректированы.

На плане фундаментов добавлены скважины. Расстановка и маркировка анкерных болтов упоров на фундаментах будет произведена в рабочей стадии, информация о расстановке и маркировке анкерных болтов представлена на узле 1. Спланированные отметки земли, верха подошвы фундаментов и верха скалы приняты одинаковыми для всего здания и показаны на чертежах. Дана схема нагрузок на фундаменты.

В качестве покрытия здания перегрузки № 1 применяются сэндвич-панели.

Шаг прогонов подобран из условия несущей способности кровельной панели толщиной 100 мм при местной перегрузке весом снега с коэффициентом 1,4, поэтому полупролет стальной балки разбит прогонами на 3 части.

На планах балок замаркированы связевые блоки, состав которых приведен в ведомости элементов. В рабочей документации связи будут замаркированы отдельными стержнями.

Вертикальные связи от низа колонн до отметки + 0.650 исключены. Расчетная схема скорректирована, проверка сечений в соответствии с новой расчетной схемой произведена для элементов с увеличившимися усилиями).

В связях С1 и С2 элемент № 2 уменьшает расчетную длину и повышает жесткость элемента № 1.

Металлоконструкции для примыкания покрытия и наружного ограждения галереи будут разработаны в рабочей документации.

Сечения ГС1 увеличено.

Узел 3 откорректирован, обозначение класса стали на чертежах и в ведомости приведены в соответствие друг другу.

Узел 1 дополнен недостающими данными. Толщина опорной плиты (24 мм) подтверждена расчетом. Сварной шов подтвержден расчетом. Размеры опорной плиты и расстановка анкерных болтов на узле 1 скорректированы по результатам расчета.

План перегрузки № 2

Вертикальные связи на отметке +4.150 введены в другом направлении.

На плане фундаментов показаны скважины, расстановка и маркировка анкерных болтов, оры для связевых колонн по расчету не требуются, указаны угловые отметки и сечения. Исполнена схема и таблица нагрузок на фундаменты от каркаса.

В качестве покрытия здания перегрузки № 1 применяются сэндвич-панели.

Элементы фахверка будут разработаны в рабочей стадии проектирования.

Металлоконструкции для примыкания покрытия и наружного ограждения галереи будут разработаны в рабочей документации.

Вертикальные связи между колоннами замаркированы. После поворота связей на отметке +150 связи становятся рабочими. Вдоль осей А и Б связи – основные. В осях 1 и 2 связи введены для повышения жесткости конструкции всего каркаса на скручивание. Вертикальные связи находятся в плоскости наименьшей жесткости колонны, жесткие базы принимают момент в плоскости наибольшей жесткости колонны. Добавлена уточняющая схема расположения вертикальных связей.

Сечение связи ГС1 подтверждено расчетом.

В вертикальных связях С1 элемент № 2 разбит на два составляющих для уменьшения расчетной длины раскоса в плоскости связи.

Узел 3 скорректирован.

Элемент перегрузки № 3

В помещении на отметке +5.500 м размещение связей затруднительно, т.к. с одного торца здания примыкает галерея, с другого расположен вход. Колонны здания рассчитаны с учетом с.ф, возникающих из-за отсутствия связей. Геометрическая неизменяемость при отсутствии связей обеспечивается жесткими узлами.

Скважины добавлены на план фундаментов. Спланированные отметки земли, верха и подошвы фундаментов и верха скалы приняты одинаковыми для всего здания и показаны на разрезах. Схема нагрузок на фундаменты представлена на чертеже. Информация о расстановке и маркировке анкерных болтов представлена на узле 1. Расстановка и маркировка анкерных болтов и упоров фундамента Фм1 будет произведена в рабочей документации.

В качестве покрытия здания применяются сэндвич-панели.

Полупролет стропильной балки разбит прогонами на два равных участка по 2625 мм.

Элемент № 2 уменьшает расчетную длину элемента № 1 в плоскости и препятствует повороту сечения в середине элемента № 1, тем самым повышая жесткость элемента.

Сечение связи ГС1 увеличено.

Маркировка узлов приведена в соответствие с ГОСТ 21.502-2007.

Проставлен адрес узла 4.

Узел 2 перенесен на другую колонну.

Узел 3 скорректирован. Недостающие данные добавлены на лист узлов.

Элемент перегрузки № 4

Подошва фундамента заглублена до уровня подошвы существующей галереи топливоподачи.

Конструкция подземной части будет детализирована на стадии разработки рабочей документации после уточнения глубины залегания скалы относительно уровня земли и размеров существующей галереи топливоподачи.

В покрытии добавлены горизонтальные связи.

Покрытие запроектировано из сэндвич-панелей.

Элементы фахверка будут разработаны в рабочей документации.

Сечение связи СВ1 увеличено.

После заглубления базы колонны до уровня подошвы существующей галереи пливоподачи конструкция заменена на более жесткую (с траверсой) с проведением ответственного расчета.

ание разгрузки

На планы добавлена информация, более четко отличающая их друг от друга, и изменены звания планов.

Базы колонн скорректированы.

Углы связевых решеток принимаются в диапазоне от 30° до 60° рекомендательно, исходя удобства размещения примыкания связи к базе колонны. В проекте связь, наклоненная на $^\circ$ к горизонтали, размещается на базе колонны.

В рамном узле «2» исключены потолочные монтажные сварные швы, монтажные сварные швы – вертикальные фланговые.

Подливка под базы колонн принята равной 50 мм.

Диафрагмы колонн выполнены из листовой стали с приваркой к распоркам связевой сетки.

Скважины добавлены на план фундаментов. Спланированные отметки земли, верха и подошвы фундаментов и верха скалы приняты одинаковыми для всего здания разгрузки и показаны на чертежах. Схема нагрузок на фундаменты представлена.

Установка и маркировка анкерных болтов и упоров на фундаментах будет выполнена в рабочей документации. Схема армирования Фм-1 будет выполнена в рабочей документации.

В качестве покрытия здания разгрузки применяются сэндвич-панели.

Недостающие данные: усилия, опорные реакции и конструктивные элементы показаны на схеме ферм перекрытия Ф1. Для связевых ферм Ф2 недостающие данные будут добавлены в рабочей документации после расчета каркаса здания в пространственной постановке.

Усилия в ветвях и в решетке добавлены на схему колонн. Соединение решетки с ветвями принимается по бесфасоночной схеме.

Скорректирована маркировка узлов.

В узле 1 добавлены опорные усилия (их значения и направления), сечения и марки стали фасонки, диаметр и марка монтажных болтов.

В узле 2 указана расстановка ребер в колонне.

лерея № 8

Устранена верхняя связь в плоской опоре ПО 1.

Узел 11 откорректирован.

На узле 14 связь СВ1 и распорка Р3 выполнены двухплоскостными, данные в ведомости откорректированы.

Выполнен расчет конструкций в узле 15, внесены изменения в чертежи в соответствии с расчетом.

Узел 13 откорректирован.

лерея № 8а, 9

Узлы 5, 6 откорректированы.

Выполнен расчет конструкций в узле 9, внесена корректировка в чертежи согласно расчету.

На узле 10 связь СВ1 и распорка РЗ выполнены двухплоскостными, данные в ведомости менены.

перя № 10

Узлы 7, 8 откорректированы.

3. Выводы по разделу «Система электроснабжения»

Внесены изменения на чертежах ЭС, л. 4, 7. Предусмотрена защита кабелей от перегрузки изменены уставки расцепителей автоматов, сечения кабелей.

Указан класс здания вагоноопрокидывателя по пожарной опасности – П-Па. Увеличены сечения кабельных линий к С1/1, С1/2, С2, С3, С4, С5, С6, С7, С8, С9 – приняты кабели ВВГнг-5х120.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре от сигнала с прибора пожарной сигнализации (086/1-ИОС1.ГЧ.ЭС лист 4).

4. Раздел «Система водоснабжения и водоотведения»

водоснабжение

Представлены технические условия на фирменном бланке.

Представлена принципиальная схема системы водоснабжения.

Представлен ситуационный план с сетями В2 по всему объекту.

Обосновано наличие электрифицированных задвижек на сети В2.

Представлены решения по обвязке мест подключения вводов к закольцовкам.

водоотведение

Представлена принципиальная схема системы канализации.

Представлен расчет расхода стоков, подлежащих удалению.

На напорном трубопроводе при входе в приямок установлено устройство гашения напора.

Представлена информация о пропускной способности зольного канала.

Указан уклон напорных трубопроводов.

5. Выводы по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В текстовой части на стр. 14 исправлена степень огнестойкости здания на III.

Для аспирационных систем АС1 и АС2 указаны мероприятия по снижению вероятности образования угольной пыли в воздуховодах (скорость в воздуховодах принята 16,6 м/с, предусмотрены лючки для прочистки воздуховодов). Первоначальная концентрация угольной пыли в местных отсосах принята по данным, указанным в технической литературе «Проектирование промышленной вентиляции» (Б.С. Молчанов).

Представлена расчетная часть по разделу ОВ и подбору оборудования, соответствующая графической.

Представлены паспорта на примененное оборудование, сертификаты и разрешения Ростехнадзора на применение установленного оборудования.

Выполнен ситуационный план с нанесением всех вентсистем и ИТП (лист 20 нов.).

Выполнен план с прокладкой тепловых сетей от точки врезки до ввода в проектируемое ИТП, с указанием типа прокладки.

Представлена принципиальная схема систем отопления от ИТП до местных систем отопления с указанием тепловых нагрузок. Гидравлическая балансировка отдельных веток систем отопления обеспечена установкой балансировочных клапанов.

Исключена установка балансировочного вентиля на принципиальной схеме ИТП. Установка фильтра ФМФ на обратном трубопроводе исправлена.

Исключено применение горючей изоляции «Armaflex» в системе отопления (заменена на минераловолокно $b=40$ мм).

Обозначение отопительных приборов на планах исправлено, указана категория производства.

В пояснительной записке указали класс герметичности и толщина стали для изготовления воздуховодов.

Представлено задание от раздела ТХ на вентиляцию с указанием мест возврата осевшей пыли в технологию. В ПЗ расписан процесс возврата пыли из систем АС1, АС2 и плетуборки.

8. Выводы по разделу «Сети связи»

Раздел разработан в соответствии с нормативными требованиями.

7. Выводы по разделу «Технологические решения. Расширение разгрузочно-технологического комплекса»

Приведена таблица с техническими характеристиками устанавливаемых конвейерных линий.

Откорректирована таблица 7.1.

На листе 33 ПЗ в четвертом абзаце изменена формулировка.

Высота конвейерной галереи № 11 позволяет обеспечить необходимый радиус перегиба конвейера 300 м. Перегиб става конвейера обеспечивается высотой стоек конвейерного става. Подробно размеры и высота стоек, радиус перегиба будут определены на стадии разработки рабочей документации, по согласованию с заводом-изготовителем.

6. Выводы по разделу «Технологические решения. Автоматизированная система управления технологическим процессом»

Лист ГЧ.1: на чертеже «Расположение оборудования на генеральном плане» добавлены здание перегрузки № 1», обозначенное в «Экспликация зданий и сооружений» под № 3, «замораживатель» под № 11, и «Здание трансформаторной подстанции № 1».

Лист ГЧ.1: в «Экспликацию» добавлено здание (сооружение), обозначенное на генплане проф. «18».

Лист ГЧ.3: на шкафах №№ 1, 5, 9 добавлены линии связи.

Лист ГЧ.3: Источник бесперебойного питания (ИБП) связан с соответствующим оборудованием и лист скорректирован.

Листы ГЧ.4...ГЧ.7: дополнены «Условными обозначениями» с пояснениями.

Листы ГЧ.4...ГЧ.7: источник бесперебойного питания (ИБП) связан с соответствующим оборудованием и лист скорректирован.

9. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (л. 1-2 086/1-ООС 2.ТЧ).

Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные проектом, обоснованы ссылками на требования ФЗ № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности

ний и сооружений», а также ссылками на требования стандартов и сводов правил, перечисленных в перечни (ч. 1, ч. 7 ст. 6 ФЗ № 384 от 30.12.2009 г.) (л. 34-55 086/1-ООС 2.ТЧ).

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду приведен в соответствие с перечнем и расчетом затрат на реализацию природоохранных мероприятий на период строительства (л. 56-57 086/1-ООС 2.ТЧ).

Материалы общественных обсуждений представлены в виде письма ОАО «Фортум» № 122-1603 от 30.11.2012 г. (Приложение 15 086/1-ООС 1.ТЧ) (ст. 3 ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., п. 1.6 «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372).

Результаты оценки воздействия на окружающую среду дополнены в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372:

результатами воздействия на биоресурсы и среду их обитания;

актом инвентаризации зеленых насаждений на территории Аргаяшской ТЭЦ от 03.10.2013 (Приложение 13 086/1-ООС 1.ТЧ), справкой ОАО «Фортум» об отсутствии на участке проектируемого расширения разгрузочно-технологического комплекса зеленых насаждений (Приложение 14 086/1-ООС 1.ТЧ);

объем поверхностного стока всей территории Аргаяшской ТЭЦ, объем стока, образующегося от проектируемого объекта, итоговый водоприток, с учетом введения в эксплуатацию проектируемого объекта приведены в соответствие (л. 29-31 086/1-ООС 1.ТЧ, 31-33 086/1-ООС 2.ТЧ);

оценкой существующего состояния, масштабом воздействия на атмосферный воздух, воду, поверхностные и подземные воды: оценкой изменения воздействия (анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы указывает, что на границе СЗЗ не наблюдается превышения расчетных приземных концентраций над установленными ПДК. При введении в эксплуатацию объекта после конструкции, на водный объект не возникнет дополнительной нагрузки. Объем расщепляемых вод и концентрация загрязняющих веществ не будет превышать утвержденный норматив допустимого сброса (Письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»);

санитарно-эпидемиологическим заключением на проект санитарно-защитной зоны Аргаяшской ТЭЦ № 74.71. 01.000.Т.000033.05.07 от 16.05.2007 г. (Приложение 10 086/1-ООС

общей балансовой схемой водопотребления и водоотведения Аргаяшской ТЭЦ, утвержденной и.о. главного инженера Аргаяшской ТЭЦ и согласованной заместителем руководителя НОБВУ – начальником отдела водных ресурсов по Челябинской области (Приложение 29 086/1-ООС 2);

документами, подтверждающими право пользования водными объектами (договор допользования (оз. Улагач) №74-14.01.05.007-0-ДЗИО-С-2011-00399/00 от 31.05.2011 г. (Приложение 27 086/1-ООС 2), решение о предоставлении водного объекта (р. Мишеляк) в пользование № 74-14.01.05-007-Р-РСБХ-С-2011-00419/00 от 10.08.2011 г. (Приложение 28 086/1-ООС 2).

Результаты оценки воздействия на окружающую среду дополнены в соответствии с положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372, результатами воздействия на атмосферный воздух:

указано расстояние до ближайшего жилья (информация представлена на карте-схеме) (Приложение 26 086/1-ООС 2);

в расчете рассеивания на период строительства коэффициент оседания F для пыли, выделяющейся при погрузочно-разгрузочных работах, скорректирован (Приложения 6, 7, 9 086/1-ООС 2);

проектная документация дополнена сведениями о приземных концентрациях загрязняющих веществ на ближайшей жилой зоне (Приложение 6, 7 086/1-ООС 2);

при расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации использована «Отраслевая методика расчета количества отходящих, сжигаемых и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче сырья» (Приложение 4, 7 086/1-ООС 2);

в расчетах рассеивания коэффициент оседания F для всех твердых веществ, выбрасываемых в атмосферу, скорректирован (Приложение 6 086/1-ООС 2);

в расчете рассеивания исключена группа суммаций CO и пыли цементного производства.

Представлены мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта (ст. 32 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ):

представлен расчет отходов, образующихся в результате демонтажа плит перекрытия в существующей галерее, разборки железобетонных эстакад, демонтаж железнодорожных путей и части подкрановых путей (л. 42,43, Приложение 13 086/1-ООС 2);

согласно справке ОАО «Фортум», на участке проектируемого расширения разгрузочно-технологического комплекса зеленые насаждения отсутствуют (Приложение 14 086/1-ООС 2.ГЧ), снос зеленых насаждений не предусмотрен (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»);

представлен расчет отходов каменноугольной пыли (Приложение 13 086/1-ООС 2.ГЧ).

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их возникновения на экосистему региона дополнены мероприятиями по утилизации последствий разрушения люминесцентных ламп (п. 25 постановления Правительства РФ № 87 от 16.02. 2008 г.) (Приложение 30 086/1-ООС 2.ГЧ).

Природоохранные мероприятия обоснованы (п. 6 ст. 15 № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений») (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

Представлена ведомость материальных ресурсов, заверенная ответственным исполнителем, для подтверждения достоверности расчетов количества отходов, образующихся в период строительства объекта (086/1-ПОС «Проект организации строительства», Приложение 32 086/1-ООС 2.ГЧ).

Ситуационный план (карта-схема) района строительства дополнена границами зон с особыми условиями использования территории (водоохранных зон, прибрежно-защитных зон), границами зон особо охраняемых природных территорий (л. 20 086/1-ООС 1), указано расстояние до ближайшего жилья (л. 3 086/1-ООС 1.ГЧ) (п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного

становлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 8 «Подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

Проектные материалы (ПМООС) соответствуют требованиям технического регламента № 32 № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений») и результатам изысканий:

согласно результатам тома 086/1-ИГИ «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях» и тома 086/1-ИЭИ «Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях» непосредственно участок изысканий представлен насыпными грунтами. Мероприятий по хранению почвенно-растительного слоя не требуется (Письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»);

согласно договору водопользования (оз. Улагач) № 74-14.01.05.007-0-ДЗИО-С-2011-0399/00 от 31.05.2011 г. (Приложение 27 086/1-ООС 2), забор воды осуществляется из поверхностного водного объекта (озеро Улагач). Подземные источники водоснабжения отсутствуют (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

Реконструкция разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ не повлечет изменений в объемах и качественном составе сточных вод с участка проектирования. Весь объем сточных вод поступает на существующий узел гидрозолоудаления, с последующей очисткой на действующих очистных сооружениях (золоотвал) и сбросом в р. Мишеля. Согласно справке, выданной Нижнеобским территориальным управлением № 07-10/1834 от 05.2011 г., река Мишеляк не является рыбохозяйственным водным объектом. В связи с этим, согласование с Федеральным агентством по рыболовству не требуется (Приложение 27 086/1-ООС 2, письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

Расчет платы за негативное воздействие на период строительства и эксплуатации объекта проведен с учетом коэффициента инфляции на 2013 г. (л. 56, 57 086/1-ООС 2).

Сведения по численности населения откорректированы и приняты в соответствии с постановкой Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челябинскстат) № 15-43 ДСП от 18.09.2012 г. (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

При разработке раздела ПМООС использовалось «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., 2012 год (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

Проектная документация дополнена сведениями о существующем уровне химического загрязнения почв, загрязнения тяжелыми металлами, радиационном загрязнении. Согласно п. 6 «Проект организации строительства» (086/1 - ПОС), объем разрабатываемых грунтов при проведении земляных работ составляет 16 183 м³, объем грунта, используемого при обратной засыпке котлованов составляет 5 395 м³, объем грунта, используемого при благоустройстве территории (земляное полотно автодорог) составляет 10 788 м³. Проектная документация дополнена санитарной оценкой почв (показатель химического загрязнения - умеренно опасная и допустимая). В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 табл. 3, почвы с допустимым уровнем загрязнения рекомендуются использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска, почвы с умеренно опасной степенью загрязнения рекомендуются использовать в ходе проектных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой чистого грунта не менее 0,2 м (письмо НТЦ «Геотехнология» «Ответы на замечания экспертизы»).

10. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»

Проезды и разворотные площадки выполнены на расстоянии не менее 5 м от стен зданий (8.5, 8.8 СП 4.13130.2013).

Показано расположение существующих пожарных гидрантов и подъезды к ним.

Разработан раздел «Автоматическое пожаротушение» с устройством водяных завес в переях.

Лестничная клетка в здании вагоноопрокидывателя запроектирована согласно п. 5.4.16 СП 4.13130.2012.

Указан требуемый предел огнестойкости металлоконструкций, разработан перечень конструкций, не участвующих в общей устойчивости здания, определена приведенная толщина металла (п. 3.5, 5.4.2, 5.4.3, СП 2.13130.2012).

Раздел ПБ: поставлены подписи, выполнено описание конкретных принятых в проекте противопожарных мероприятий, указаны характеристики пожарных отсеков, указана высота, важность, площадь, объем, предел огнестойкости строительных конструкций. При обосновании расстояний между зданиями указана характеристика зданий, указаны мероприятия по нераспространению пожара. Выполнен алгоритм работы систем. Проверены ссылки на нормативные документы. На схемах показаны пожарные гидранты и подъезды к ним, выполнена схема АУПТ, водяных завес.

Конвейеры, устанавливаемые в подземно-надземных галереях, оснащены лентами в огнестойком исполнении.

11. Выводы по разделу «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Представлены протоколы радиологического обследования участка под строительство в соответствии с СанПиН 2.6.1.2800-10.

Указан перечень и уровни факторов производственной среды, воздействию которых подвергаются работники с учетом требований нормативных документов.

Определен класс условий труда в соответствии с Руководством Р2.2.2006-05 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»: класс условий труда по основным специальностям 2-ой (допустимый).

Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты (СП 2.2.2.1327-03 раздел 3).

12. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел разработан в соответствии с нормативными требованиями.

13. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Раздел откорректирован на основании внесенных в проект изменений и дополнений.

14. Выводы по разделу «Система мониторинга инженерных сетей»

Раздел разработан в соответствии с нормативными требованиями.

4. Общие выводы

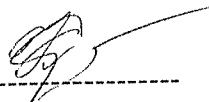
Проектная документация «Расширение разгрузочно-технологического комплекса Аргаяшской ТЭЦ», с учетом внесенных изменений соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, постановлению Правительства № 87 от 16.02.2008 г. и результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Эксперты

Эксперт по разделу
схема планировочной
организации земельного участка

С.В. Кузнецова

№ аттестата МР-Э-5-2-0262

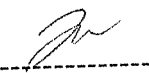


(подпись)

Эксперт по разделу
Конструктивные решения

Э.И. Нагорная

№ аттестата ГС-Э-6-2-0131




(подпись)

Эксперт
по электроснабжению
и электропотреблению

Н.И. Галкина

№ аттестата МР-Э-5-2-0253

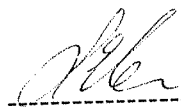


(подпись)

Эксперт
по теплогазоснабжению
и вентиляции

А.А. Евсикова

№ аттестата МР-Э-5-2-0256
№ аттестата ГС-Э-6-2-0121

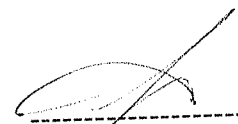


(подпись)

Эксперт
по водоснабжению
и водоотведению

А.В. Чекалкин

№ аттестата ГС-Э-14-2-0443

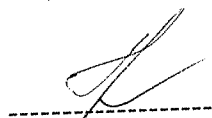


(подпись)

Эксперт
по охране окружающей
среды

Т.С. Кокорина

№ аттестата МР-Э-5-2-0261




(подпись)

Эксперт
по пожарной безопасности

В.В. Теплых

№ аттестата МР-Э-22-2-0675

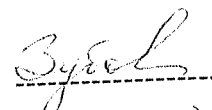


(подпись)

Эксперт
по санитарно-эпидемиологической безопасности

М.В. Зубова


№ аттестата МР-Э-5-2-0528



(подпись)

Начальник отдела негосударственной
экспертизы
проектной документации

Н.В. Телепнева



(подпись)





Федеральная служба по аккредитации

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

000056

Рег. №

74-2-5-038-12

Общество с ограниченной ответственностью

(полное наименование экспертной организации)

Настоящим удостоверяется, что

«Челинформцентр»

454048, г. Челябинск, ул. Курчатова, д. 23 Б, оф. 802

место нахождения (адрес-места нахождения экспертной организации в соответствии с учредительными документами)

прошло (прошла) аккредитацию на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

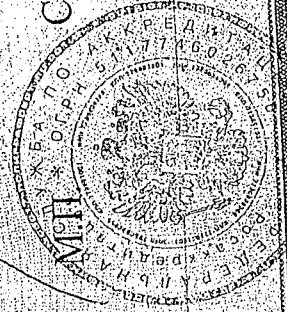
Дата выдачи « 22 » марта

2012 г.

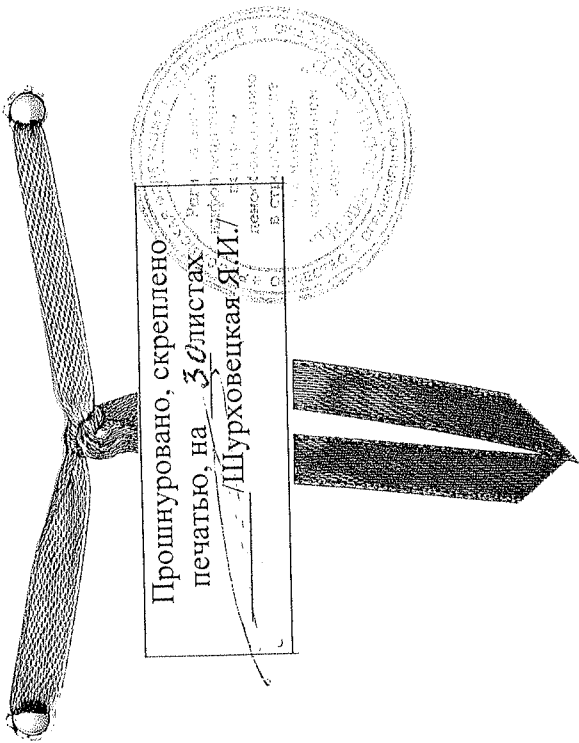
Срок действия 5 лет

Заместитель Руководителя

С.В. МИГИН
(Ф.И.О.)



(подпись)



Прошнуровано, скреплено
печатью, на 3 листах
Шурховецкая Я.И.