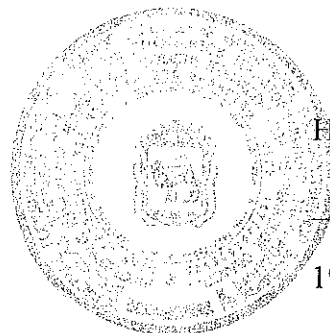


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления

С.А. Кочкин
С.А. Кочкин

19 сентября 2013 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	1	-	4	-	0	6	5	7	-	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Каменский СВК в Увельском районе Челябинской
области. Товарный репродуктор и откормочный
свинокомплекс № 1 (Северная)»

Объект государственной экспертизы
Проектная документация (без сметы на строительство)
и результаты инженерных изысканий

Челябинск
2013

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

1.1.1. Заявление о проведении экспертизы на бланке заказчика ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат» за № 18-596 от 03.05.2013г.

1.1.2. Проектная документация «Каменский СВК. Товарный репродуктор и откормочный комплекс № 1 (Северная)», выполненная Проектно-конструкторским управлением ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», в составе разделов:

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела, подраздела
1.1	494.050.12-00-ПЗ	Пояснительная записка
2.1	494.050.12-00-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
	Корпус № 1	
3.1	494.050.12-01-АР	Архитектурные решения
3.2	494.050.12-01-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
3.3	494.050.12-01-ИОС5.1	Система электроснабжения
3.4	494.050.12-01-ИОС5.2	Система водоснабжения
3.5	494.050.12-01-ИОС5.3	Система водоотведения
3.7	989.12.12-01-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
3.8	494.050.12-01-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 2	
4.1	494.050.12-02-АР	Архитектурные решения
4.2	494.050.12-02-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
4.3	494.050.12-02-ИОС5.1	Система электроснабжения
4.4	494.050.12-02-ИОС5.2	Система водоснабжения
4.5	494.050.12-02-ИОС5.3	Система водоотведения
4.7	989.12.12-02-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
4.8	494.050.12-02-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 3	
5.1	494.050.12-03-АР	Архитектурные решения
5.2	494.050.12-03-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5.3	494.050.12-03-ИОС5.1	Система электроснабжения
5.4	494.050.12-03-ИОС5.2	Система водоснабжения
5.5	494.050.12-05-ИОС5.3	Система водоотведения
5.7	989.12.12-03-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
5.8	494.050.12-03-ИОС5.7	Технологические решения

	Корпус № 4	
6.1	494.050.12-04-АР	Архитектурные решения
6.2	494.050.12-04-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
6.3	494.050.12-04-ИОС5.1	Система электроснабжения
6.4	494.050.12-04-ИОС5.2	Система водоснабжения
6.5	494.050.12-04-ИОС5.3	Система водоотведения
6.7	989.12.12-04-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
6.8	494.050.12-04-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 5	
7.1	494.050.12-05-АР	Архитектурные решения
7.2	494.050.12-05-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
7.3	494.050.12-05-ИОС5.1	Система электроснабжения
7.4	494.050.12-05-ИОС5.2	Система водоснабжения
7.5	494.050.12-05-ИОС5.3	Система водоотведения
7.7	989.12.12-05-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
7.8	494.050.12-05-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 6	
8.1	494.050.12-06-АР	Архитектурные решения
8.2	494.050.12-06-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
8.3	494.050.12-06-ИОС5.1	Система электроснабжения
8.4	494.050.12-06-ИОС5.2	Система водоснабжения
8.5	494.050.12-06-ИОС5.3	Система водоотведения
8.7	989.12.12-06.07.08-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
8.8	494.050.12-06-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 7	
9.1	494.050.12-07-АР	Архитектурные решения
9.2	494.050.12-07-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
9.3	494.050.12-07-ИОС5.1	Система электроснабжения
9.4	494.050.12-07-ИОС5.2	Система водоснабжения
9.5	494.050.12-07-ИОС5.3	Система водоотведения
9.7	989.12.12-06.07.08-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)

9.8	494.050.12-07-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 8	
10.1	494.050.12-08-АР	Архитектурные решения
10.2	494.050.12-08-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
10.3	494.050.12-08-ИОС5.1	Система электроснабжения
10.4	494.050.12-08-ИОС5.2	Система водоснабжения
10.5	494.050.12-08-ИОС5.3	Система водоотведения
10.7	989.12.12-06.07.08-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
10.9	494.050.12-08-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 9	
11.1	494.050.12-09-АР	Архитектурные решения
11.2	494.050.12-09-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
11.3	494.050.12-09-ИОС5.1	Система электроснабжения
11.4	494.050.12-09-ИОС5.2	Система водоснабжения
11.5	494.050.12-09-ИОС5.3	Система водоотведения
11.7	989.12.12-09.10.11.12-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
11.8	494.050.12-09-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 10	
12.1	494.050.12-10-АР	Архитектурные решения
12.2	494.050.12-10-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
12.3	494.050.12-10-ИОС5.1	Система электроснабжения
12.4	494.050.12-10-ИОС5.2	Система водоснабжения
12.5	494.050.12-10-ИОС5.3	Система водоотведения
12.7	989.12.12-09.10.11.12-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
12.8	494.050.12-10-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 11	
13.1	494.050.12-11-АР	Архитектурные решения
13.2	494.050.12-11-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
13.3	494.050.12-11-ИОС5.1	Система электроснабжения
13.4	494.050.12-11-ИОС5.2	Система водоснабжения
13.5	494.050.12-11-ИОС5.3	Система водоотведения
13.7	989.12.12-09.10.11.12-	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)

	ИОС5.6	системы»)
13.8	494.050.12-11-ИОС5.7	Технологические решения
	Корпус № 12	
14.1	494.050.12-12-АР	Архитектурные решения
14.2	494.050.12-12-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
14.3	494.050.12-12-ИОС5.1	Система электроснабжения
14.4	494.050.12-12-ИОС5.2	Система водоснабжения
14.5	494.050.12-12-ИОС5.3	Система водоотведения
14.7	989.12.12-09.10.11.12-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
14.8	494.050.12-12-ИОС5.7	Технологические решения
	Рампа корпус № 6а	
15.1	494.050.12-13-АР	Архитектурные решения
15.2	494.050.12-13-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
15.3	494.050.12-13-ИОС5.1	Система электроснабжения
15.4	494.050.12-13-ИОС5.2	Система водоснабжения
15.5	494.050.12-13-ИОС5.3	Система водоотведения
15.7	989.12.12-06а-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
15.8	494.050.12-13-ИОС5.7	Технологические решения
	Галерея	
16.1	494.050.12-14-АР	Архитектурные решения
16.2	494.050.12-14-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
16.3	494.050.12-14-ИОС5.1	Система электроснабжения
16.4	494.050.12-14-ИОС5.2	Система водоснабжения
16.5	494.050.12-14-ИОС5.3	Система водоотведения
16.7	989.12.12-1-ИОС5.6	Система газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
16.8	494.050.12-14-ИОС5.7	Технологические решения
	Административно-бытовой корпус	
17.1	494.050.12-15-АР	Архитектурные решения
17.2	494.050.12-15-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
17.3	494.050.12-15-ИОС5.1	Система электроснабжения
17.4	494.050.12-15-ИОС5.2	Система водоснабжения

17.5	494.050.12-15-ИОС5.3	Система водоотведения
17.7	989.12.12-15-ИОС5.5	Сети связи
17.8	494.050.12-15-ИОС5.7	Технологические решения
	Весовая	
18.1	494.050.12-16-АР	Архитектурные решения
18.2	494.050.12-16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
18.3	494.050.12-16-ИОС5.1	Система электроснабжения
18.5	494.050.12-16-ИОС5.7	Технологические решения
	Контрольно-пропускной пункт	
19.1	494.050.12-17-АР	Архитектурные решения
19.2	494.050.12-17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
19.3	494.050.12-17-ИОС5.1	Система электроснабжения
19.4	494.050.12-16-ИОС5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Навозохранилище	
20.1	494.050.12-18-АР	Архитектурные решения
20.2	494.050.12-18-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
20.3	494.050.12-18-ИОС5.7	Технологические решения
	Канализационная насосная станция	
21.1	494.050.12-19-АР	Архитектурные решения
21.2	494.050.12-19-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
21.3	494.050.12-19-ИОС5.1	Система электроснабжения
21.4	494.050.12-19-ИОС5.3	Система водоотведения
	Дезбарьер	
22.1	494.050.12-20-АР	Архитектурные решения
22.2	494.050.12-20-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
22.3	494.050.12-20-ИОС5.1	Система электроснабжения
22.4	494.050.12-20-ИОС5.7	Технологические решения
	Площадка для	

	отходов	
23.1	494.050.12-21-ИОС5.7	Технологические решения
	Газовая поршневая генерирующая установка	
24.1	494.050.12-22-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Узел теплофикации	
25.1	494.050.12-23-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
25.2	494.050.12-23-ИОС5.1	Система электроснабжения
	Внутриплощадочные сети	
26.1	494.050.12-00-ИОС5.2	Внутриплощадочные сети водоснабжения
27.1	989.12.12-ГСН	Внутриплощадочные сети газоснабжения (разработан ООО «Тепловые системы»)
28.1	494.050.12-00-ИОС5.1	Внутриплощадочные сети электроснабжения
29.1	494.050.12-00-ПОС6	Проект организации строительства
30.1	494.050.12-00-МООС8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
31.1	494.050.12-00-МОПБ9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
32.1	494.050.12-00-ЭФ10	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	предст.19.09	
33.1	494.050.12-00-ЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

1.1.3. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат» в 2012 году.

1.1.4. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ОАО «Челябтяжмашпроект» в 2013 году.

1.1.5. Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненный ОАО «Челябтяжмашпроект» в 2013 году.

1.1.6. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ОАО «Челябтяжмашпроект» в 2013 году.

1.1.7. Договор о проведении экспертизы от 27.06.2013 за № 1423(рег. №118/2013).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый Каменский свинокомплекс размещается вблизи поселка Каменский Увельского района Челябинской области.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Производственная мощность - выращивание ремонтных свинок - выращивание поросят на убой	тыс. голов/год тыс. голов/год	9,104 22,309
2	Годовой расход кормов	тыс. тонн	18,645

3	Строительный объем зданий	м ³	166370
4	Площадь зданий	м ²	28197
5	Годовой расход энергоресурсов		
	- электроэнергии	тыс. кВтччас	1865
	- природного газа	тыс. м ³	3442
	- воды	тыс. м ³	59,6
6	Численность работающих	чел.	73

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Генеральный проектировщик: ОАО «Челябинский Электromеталлургический Комбинат» (ОАО «ЧЭМК»).

Главный инженер проекта: Кирсанов В.В.

Проектная организация: ООО «Тепловые системы», 454048, г. Челябинск, ул. Курчатова, 1-А.

Инженерные изыскания:

ОАО «Челябтяжмашпроект», 4545080, г. Челябинск, пр. Ленина, 83.

ОАО «ЧЭМК», 454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-П, строение 80.

Начальник отдела инженерных изысканий: Боровкова Е.В.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Технический заказчик: ОАО «Челябинский Электromеталлургический Комбинат» (ОАО «ЧЭМК»).

Юридический / фактический адрес: 454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-П, строение 80.

Застройщик: ООО «Агрофирма «Ариант».

Юридический адрес: 457011, Челябинская область, Увельский район, с. Рождественка, ул. Совхозная, 2.

Фактический адрес: 456592, Челябинская область, пос. Красногорский, а/я 149.

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

Договора № 1888/1157-12 от 01.08.2012 г., № 1889/1156-12 от 01.08.2012 г., № 1997/1150-12 от 01.08.2012 г.

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания выполнены ОАО «Челябтяжмашпроект» на основании договора № 334 от 20.02.2013г., заключенного с заказчиком ОАО «Челябинский электromеталлургический комбинат» и технического задания на выполнение инженерных изысканий от 25.02.2013г., утвержденного генеральным директором ОАО «ЧЭМК».

2.2. Основание для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- задание на проектирование, утвержденное ООО «Агрофирма «Ариант».

2.3. Основание для разработки проектной документации.

2.3.1. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план земельного участка № RU 74524301-309;

- Постановление Главы Увельского муниципального района Литовченко А.Г. от 12.07.2013 г. за № 863 об утверждении градостроительного плана земельного

участка.

3.2. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерного обеспечения.

ТУ ООО «Агрофирма «Ариант» от 21.02.2013 б/номера, от 20.05.2013 б/номера.
ТУ ОАО «МРСК Урала» от 20.03.2013 №0363-ТС-0090-ТУ (приложение к договору от 20.07.2011 №0363/827-11), дополнительное соглашение на 1000кВт от 20.05.2013 №5.

3. Описание рассмотренной документации.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Информация о состоянии окружающей среды.

Участок проектирования находится в Челябинской области, которая по климатическим условиям относится ко второй климатической зоне. Климат континентальный, с продолжительной холодной зимой, теплым летом и короткими переходными сезонами. Господствующим в течение года является континентальный воздух умеренных широт. Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ приняты согласно письму Челябинского областного центра по метеорологии и мониторингу окружающей среды № 12-587 от 09.04.2012 года и составляют:

- по диоксиду азота - 0,056 мг/м³ (0,28 ПДК);
- по оксиду углерода - 1,8 мг/м³ (0,36 ПДК);
- по диоксиду серы - 0,011 мг/м³ (0,022 ПДК);
- по сероводороду - 0,004 мг/м³ (0,5 ПДК).

Согласно письму Министерства культуры Челябинской области № 01 20/473 от 15.02.2013 на территории участка проектирования работ по выявлению объектов культурного наследия не проводилось.

Согласно заключению Управления по недропользованию по Челябинской области (Челябинскнедра) № 643 от 26.03.2013 на земельном участке полезные ископаемые отсутствуют.

Рельеф участка проектирования ровный, слабо наклонен к северо-востоку. В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах зауральского плато с высотными отметками 300-400 м. По характеру рельефа это холмисто-увалистая равнина, которая на востоке переходит в равнину, сложенную осадочными третичными и четвертичными песчано-глинистыми отложениями значительной засоленности.

В пределах участка проектирования распространены магматические эффузивные породы каменноугольной системы, представленные сильновыветрелыми андезитами. Породы скальной основы перекрыты элювиальными отложениями, представленные глинами с включением дресвы и щебня пород скальной основы.

Согласно протоколу количественного химического анализа почв, выполненному ОАО "ЧЕЛЯБТЯЖМАШПРОЕКТ" от 02.04.2013, категория загрязнения почв во всех скважинах - "чистая".

Согласно протоколам лабораторных исследований (испытаний) №9643 КГ, №9649 КГ, №9650 КГ от 31.05.2013, выполненным ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области", почва соответствует требованиям пункта 3.2. СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".

Согласно протоколам лабораторных исследований (испытаний) №16083 КГ, №16084 КГ, №16085 КГ от 28.08.2013, выполненным ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области", почва по физико-химическим показателям соответствует требованиям ГН 1.2.2701-10 "Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)".

Согласно протоколу радиационного исследования (контроля) №63 от 03.06.2013, выполненному Лабораторией радиационного контроля ООО "ДИАНА-Лаб", плотность

потока радона с поверхности грунта не превышает регламентный уровень и соответствует требованиям п. 5.1.3 СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" (ОСПОРБ-99/2010). МЭД-гамма излучение не превышает 0,3 мкЗв/час, что отвечает требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" (ОСПОРБ-99/2010). На участке проектирования не обнаружено поверхностных радиационных аномалий или локальных радиационных источников.

Результаты инженерно-экологических изысканий представлены в "Отчете по инженерно-экологическим изысканиям" ОАО "ЧЕЛЯБТЯЖМАШПРОЕКТ" (свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий номер СРО-И-019-126-31012013-2 СРО НП «Уральское общество изыскателей» от 31.01.2013 г.).

Согласно письму Министерства сельского хозяйства Челябинской области №4188 от 15.08.2013 на территории участка проектирования сибиреязвенные захоронения, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Анализ результатов инженерных изысканий показывает, что состояние компонентов окружающей среды не накладывает существенных ограничений на условия реализации намечаемой деятельности.

3.1.2. **Топографические условия строительства.**

Участок, отведенный под строительства свиноводческого комплекса расположен в 650-700 м юго-восточнее п. Каменский Увельского района. Комплекс размещается на землях сельскохозяйственного назначения – пашне. Площадка строительства свободна от застройки, инженерных сетей, зеленых насаждений.

Рельеф участка ровный, с уклоном в восточном направлении, перепад высотных отметок составляет около 6 метров.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°C.

Ветровое давление – 30 кг/м².

Расчетный вес снегового покрова – 240 кг/м².

3.1.3. **Инженерно-геологические условия территории строительства.**

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ОАО «Челябтяжмашпроект» в 2013 г. инженерно-геологическое строение участка строительства представлено следующими грунтами:

- почвенно-растительным слоем (ИГЭ-1) мощностью 0,4-0,8 м;
- глиной делювиальной (ИГЭ-2) твердой консистенции, легкой, пылевой, слабонабухающей, слабопучинистой, вскрытой мощностью слоя 0,8-5,7 м, с физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,93$ т/м³; $C_{II}=36$ кПа; $\varphi_{II}=11,3^\circ$; $E=19,8$ МПа;
- глиной элювиальной (ИГЭ-3) твердой консистенции, тяжелой, пылевой, сильнонабухающей, чрезмерно пучинистой, вскрытой мощностью слоя 1,3-4,9 м, с физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,97$ т/м³; $C_{II}=50$ кПа; $\varphi_{II}=11,2^\circ$; $E=21,2$ МПа;
- глиной элювиальной (ИГЭ-4) твердой консистенции, легкой, щебенистой, сильнонабухающей, слабопучинистой, вскрытой мощностью слоя 0,4-4,4 м, с физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,84$ т/м³; $C_{II}=30$ кПа; $\varphi_{II}=16,6^\circ$; $E=17,8$ МПа;
- андезитами (ИГЭ-5) сильновыветрелыми, низкой прочности, рыхлыми, размягчаемыми, вскрытой мощностью слоя 0,5-5,0 м, с физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,27$ т/м³; $R_c=2,0$ МПа.

3.1.4. **Гидрогеологические условия территории строительства.**

Подземные воды до глубины 6,0 м не встречены.

3.1.5. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

При разработке проекта выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания.

3.1.6. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерно-геологических изысканий.

№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед. изм.	Выполненный объем
1	Полевые испытания		
1.1	Механическое колонковое бурение скважин		
1.2	Отбор монолитов	скв./п.м.	14/190,0
1.3	Статическое зондирование грунтов	мон.	26
2	Лабораторные испытания	исп.	8
2.1	Полный комплекс физических свойств грунтов		
2.2	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов (сдвиг)	опр.	23
2.3	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов (компрессия)	опр.	11
2.4	Определение природной влажности грунтов	опр.	7
2.5	Определение гранулометрического состава	опр.	13
2.6	Определение консистенции пылевато-глинистых грунтов	опр.	7
2.7	Определение набухающих свойств грунтов	опр.	7
2.8	Определение коррозионной активности грунтов к бетону и железобетону	опр.	6
2.9	Определение коррозионной активности грунтов к стали	опр.	9

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок строительства свиноводческого комплекса расположен в 650-700 м юго-восточнее п. Каменский Увельского района. Вид занимаемых угодий – пашня.

Площадка свинокомплекса включает 3 зоны: производственную, административно-хозяйственную, зону навозохранилища.

В границах производственной зоны размещаются 12 производственных зданий для содержания холостых и супоросных свиноматок, опороса, выращивания и дорастивания молодняка, выращивания и откорма свинок. Производственные здания примыкают к галерее. Производственная зона огорожена.

В административно-хозяйственной зоне расположены санпропускник, рампа, АБК, весовая, ГРПЦ.

Для хранения навоза на площадке предусмотрено навозохранилище, представляющее открытую площадку с расположением на ней емкостей, соединенных с производственными зданиями трубопроводами.

Подъезд к участку свинокомплекса решен по автодороге, примыкающей к автомобильной дороге общего пользования Каменский – Кабанка. Запроектировано 2 въезда на территорию свинокомплекса и отдельный въезд на территорию навозохранилища. На въездах запроектированы дезбарьеры.

Вокруг всех зданий свинокомплекса запроектированы проезды с разворотными площадками. При въезде на территорию запроектирована автостоянка на 10 мест. Водоотвод с территории решен поверхностным стоком по лоткам проездов с выпуском на рельеф через нагорные канавы с предварительной очисткой на фильтрующих площадках с заполнителем из глауконита.

На пересечении канав с проездами предусмотрены водопропускные трубы $D=0,5$ м. Инженерная подготовка предусматривает снятие растительного грунта в объеме 62,9 тыс. м³.

Организация рельефа решена преимущественно в насыпи. Объем насыпи составляет 75,87 тыс. м³, объем выемки – 2,15 тыс. м³.

Покрытие подъездной дороги и проездов предусмотрено асфальтобетонным. Проезды на территории комплекса ограничены бетонными бортовыми камнями.

Озеленение предусматривает посадку деревьев, устройство газонов с посевом многолетних трав.

Основные показатели земельного участка

Площадь участка, м ²	138426,29
Площадь застройки, м ²	34654,03
Площадь покрытий, м ²	44653,0
Площадь озеленения, м ²	59119,26

3.2.2. Архитектурные решения.

Корпус № 1.

Корпус № 1 - одноэтажное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 21,0x108,0 м, высотой 6,09 м. В корпусе располагаются помещения для содержания свиноматок, ремонтных свинок, кормокухня, ВРУ № 1. Корпус № 1 примыкает к галерее. С торца корпуса предусмотрен эвакуационный выход с тамбуром.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые бетонные, из сульфатостойкого бетона, линолеумные по бетонному основанию.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпус № 2.

Корпус № 2 - одноэтажное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусе располагаются помещения для содержания супоросных свиноматок. Корпус № 2 примыкает к галерее. С торца корпуса предусмотрен эвакуационный выход с тамбуром.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые бетонные, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпус № 3.

Корпус № 3 - одноэтажное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусе располагаются помещения для опоросов. Корпус № 3 примыкает к галерее. С торца корпуса предусмотрен эвакуационный выход с тамбуром.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических

панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые пластиковые, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпус № 4.

Корпус № 4 - одноэтажное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусе располагаются помещения для поросят-отъемышей с 31 дня по 78 день. Корпус № 4 примыкает к галерее. С торца корпуса предусмотрен эвакуационный выход с тамбуром.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые пластиковые, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпус № 5.

Корпус № 5 - одноэтажное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусе располагаются помещения для поросят-отъемышей с 79 дня по 113 день. Корпус № 5 примыкает к галерее. С торца корпуса предусмотрен эвакуационный выход с тамбуром.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые пластиковые, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпуса №№ 6, 7, 8.

Корпуса №№ 6, 7, 8 - одноэтажные, прямоугольное в плане здания размерами в осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусах располагаются помещения выращивания ремонтных свинок. Корпуса примыкают к галерее. С торца корпусов предусмотрены эвакуационные выходы с тамбурами.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые бетонные, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Корпуса №№ 9, 10, 11, 12.

Корпуса №№ 9, 10, 11, 12 - одноэтажные, прямоугольное в плане здания размерами в

осях 21,0x102,0 м, высотой 6,09 м. В корпусах располагаются помещения для откорма поросят. Корпуса примыкают к галерее. С торца корпусов предусмотрены эвакуационные выходы с тамбурами.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь, стена галереи и торцевая стена выполнены из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из хризотилцементных листов.

Входная дверь металлическая утепленная.

Внутренние двери металлические.

Полы – щелевые бетонные, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Рампа.

Рампа – одноэтажное прямоугольное в плане здание размерами в осях 17,88x10,87 м, высотой 6,09 м. К зданию примыкает погрузочная эстакада размерами 16,82x3,2 м, высотой 4,88 м.

В здании ramпы размещаются помещения для бонитировки животных.

Наружные стены выше отм. +0.800 м выполнены из трехслойных металлических панелей с утеплителем пенополиизоцианурат. Цоколь выполнен из керамического полнотелого кирпича.

Внутренние перегородки каркасной конструкции из пластиковых панелей.

Ворота – металлические утепленные.

Полы – щелевые бетонные, из сульфатостойкого бетона.

Кровля – двускатная мембранная PROTAN по утеплителю ТЕХНОРУФ В 40 мм, ТЕХНОРУФ Н 110 мм, уложенному по профнастилу Н60.

Административно-бытовой корпус.

Административно-бытовой корпус – одноэтажное здание прямоугольной формы, размерами в осях 21,0x25,5 м, высотой этажа в чистоте 3,0 м. В здании размещаются кабинеты администрации, санпропускники, комната стирки спецодежды, комната приема пищи, селекционно-гибридный центр.

Стены здания запроектированы из эффективного кирпича с утеплением фасадов минераловатными плитами ROCKWOOL и облицовкой металлосайдингом и из трехслойных панелей по металлическому каркасу.

Кровля односкатная.

Окна и двери – из ПВХ-профилей.

Весовая.

Весовая состоит из двух зданий, примыкающих друг к другу.

Здание весов прямоугольной формы в плане, размерами в осях 20,0x6,0 м, высотой 5,45 м. Здание каркасное, однопролетное, шаг рам 6 м. Въезд на весы осуществляется по пандусам с уклоном 0,028 и длиной 11,45 м.

Стены из профнастила по фахверку. Крыша из профнастила.

Помещение весовщика – одноэтажное размерами в осях 4,45x3,45 м, высотой 3,0 м.

Наружные стены кирпичные. Крыша – мембранная PROTAN по утеплителю. Окна – из ПВХ-профилей, дверь – металлическая утепленная.

Контрольно-пропускной пункт.

Здание КПП – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 5,6x4,3 м, высотой 3,0 м с двумя пристроенными тамбурами на входах размерами в плане 1,68x2,0 м.

В КПП размещается пост охраны и проходная.

Стены здания кирпичные.

Кровля односкатная рулонная.

Навозохранилище.

Навозохранилище – заглубленное емкостное сооружение. Состоит из четырех секций прямоугольной формы в плане, размерами в свету 28,6х28,6 м каждый, глубиной 7,8 м.

Расстояние между секциями 6,0 м.

Сооружение обваловано на высоту 5,0 м от поверхности земли.

Навозохранилище выполнено с монолитными бетонными днищем и стенами.

Канализационная насосная станция.

КНС – одноэтажное здание, размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой 3,5 м.

В КНС размещаются резервуар для стоков, насосы.

Стены здания кирпичные.

Кровля – мембранная PROTAN по утеплителю.

Входная дверь металлическая утепленная.

Дезбарьер.

Дезбарьер – навес габаритами в плане 5,5х12,0 м.

Сооружение каркасное с шагом рам 6,0 м. Стены и крыша выполнены из профнастила.

* Под навесом выполнена заглубленная железобетонная ванна для дезраствора.

3.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.**Корпуса №№ 1 ÷ 12.**

Здания корпусов №№ 1 ÷ 12 запроектированы каркасными однопролетными. Ширина пролета 21 м. Каркас в поперечном направлении представляет одноэтажную однопролетную раму с жестким креплением стоек к фундаментам и шарнирным соединением ригеля со стойками. Шаг рам 6,0 м.

Фундаменты здания – монолитные железобетонные столбчатые из бетона В25.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные прямоугольного сечения из бетона В25.

Колонны каркаса – металлические из прокатных двутавров 30Ш1.

Ригель – металлическая ферма с верхним поясом из прокатного двутавра 30Б1, нижним поясом и раскосами из спаренных прокатных уголков.

Прогоны покрытия – прокатные швеллеры.

Стойки фахверка – из спаренных прокатных уголков.

Ригели фахверка – гнутые швеллеры и прокатные уголки.

Связи – прокатные уголки и гнутые швеллеры.

Покрытие – профилированные стальные листы Н75.

Каналы навозоудаления выполнены монолитными железобетонными из бетона В25, W₆ на сульфатостойком цементе с гидроизоляцией пенетроном проникающего действия.

Рампа.

Здание ramпы запроектировано каркасным, однопролетным. Ширина пролета 21 м.

Каркас в поперечном направлении представляет одноэтажную однопролетную раму с жестким креплением стоек к фундаментам и шарнирным соединением ригеля со стойками. Шаг рам 6,0 м и 4,72 м.

Фундаменты здания – монолитные железобетонные столбчатые из бетона В25 и свайные из буронабивных свай Д=600 мм с монолитным железобетонным ростверком. Сваи выполняются из бетона В30, ростверки – из бетона В15.

Колонны каркаса – металлические из прокатных двутавров 30Ш1.

Ригель – металлическая ферма с верхним поясом из прокатного двутавра 30Б1, нижним поясом и раскосами из спаренных прокатных уголков.

Прогоны покрытия – прокатные швеллеры.

Стойки фахверка – из спаренных прокатных уголков.

Ригели фахверка – гнутые швеллеры и прокатные уголки.

Связи – прокатные уголки и гнутые швеллеры.

Покрытие – профилированные стальные листы Н75.

Каналы навозоудаления выполнены монолитными железобетонными из бетона В22,5, W₆ на сульфатостойком цементе с гидроизоляцией пенетроном проникающего действия.

Галерея.

Участки технологической галереи, проходящие в корпусах №№ 1, 2, 5, 6 отделены от каждого корпуса противопожарной стеной из кирпича толщиной 380 мм. Корпуса №№ 3, 4, 6-12 отделены перегородками из полоских асбестоцементных листов по металлическому каркасу

Фундаменты галереи – свайные с монолитными железобетонными ростверками по основанию из буронабивных свай Д=400 мм.

Административно-бытовой корпус.

Здание административно-бытового корпуса запроектировано жесткой конструктивной схемой с несущими наружными и внутренними стенами.

Фундаменты – свайные из буронабивных свай Д=600 мм глубиной 4,5 м из бетона В15, с монолитными железобетонными ростверками.

Наружные стены – из эффективного кирпича толщиной 510 мм с утеплением минераловатными плитами ROCKWOOL толщиной 100 мм с облицовкой металлосоайдингом.

Внутренние стены – из кирпича КП125/1450/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75.

Покрытие – железобетонные многпустотные плиты.

Перегородки – кирпичные.

Весовая.

Весовая – каркасное однопролетное здание, шириной пролета 6 м. Шаг рам 6 м. Соединение рам с фундаментами жесткое, соединение ригелей с колоннами – жесткое.

Фундаменты весовой – свайные на буронабивных сваях из бетона В30 с монолитным железобетонным ростверком из бетона В15.

Колонны и балки каркаса – прокатные двутавры 30Б2.

Прогоны – прокатные двутавры 30Б2.

Стены – из профилированного стального листа С18.

Покрытие – из профилированного стального листа Н60.

Фундамент под весы – монолитный железобетонный.

Стены помещения весовщика – кирпичные толщиной 380 мм.

Навозохранилище.

Навозохранилище состоит из четырех железобетонных отстойников размерами 28,6х28,6 м, глубиной 7,8 м.

Стены и днище – железобетонные из бетона В 15, W₆ с добавлением «Пенетрон Адмикс» 1% от веса цемента. Толщина стен 300 мм, днища – 350 мм.

Под днищем выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм по подушке из щебня толщиной 700 мм.

Газовая поршневая генерирующая установка.

Газовая поршневая генерирующая установка комплектной поставки. Для монтажа установки запроектирован монолитный железобетонный плитный фундамент из бетона В15 размерами 14,0х5,0х0,5 м на основании из буронабивных свай Д=600 мм длиной 4,5 м. Сваи выполняются из бетона В30.

3.2.4. Технологические решения.

Корпус № 1.

Корпус № 1 предназначен для осеменения свиноматок. За год осеменяется 4272 голов.

После осеменения свиноматки содержатся в индивидуальных станках не менее 33 дней, затем переводятся в корпус № 2.

Для холостых свиноматок и ремонтных свинок имеется 168 мест, для условно супоросных и осеменяемых свиноматок 480 мест, 3 места для хряков-пробников, 6 боксов по 4 места для свиноматок.

Содержание поголовья осуществляется решетках.

В корпусе № 1 запроектирована кормокухня для приготовления жидких смесей для кормления свиноматок на опоросе в корпусе № 3.

Корпус № 2.

После 33 дней передержки в корпусе № 1 супоросные свиноматки поступают в корпус № 2, где содержатся 82 дня до наступления 112-дневной супоросности.

Содержание свиноматок групповое на железобетонных решетках.

В корпусе № 2 для содержания супоросных свиноматок предусмотрено 840 мест.

На опорос в корпус № 3 поступает 3546 голов в год.

Корпус № 3.

После 82 дневного содержания в корпусе № 2 супоросные свиноматки в возрасте 112-дневной супоросности поступают в корпус № 3 для проведения опоросов.

В корпусе № 3 предусмотрено 340 станков для опороса. В свиарнике размещено 10 секций по 30 станков и 2 секции по 20 станков в каждой.

Поросята на подсосе находятся 30 дней.

После подсосного периода свиноматки с низкими показателями выбраковываются.

На первый период дорастивания поступает 35520 голов в год.

Корпус № 4.

Корпус № 4 предназначен для содержания поросят-отъемышей с 31 дня по 78 день в течение 48 дней.

В корпусе № 4 предусмотрено 5184 места. Содержание на щелевых пластмассовых полах.

На второй период дорастивания поступают 34099 голов в год.

Корпус № 5.

Свиарник № 5 используется для дорастивания поросят-отъемышей с 78-дневного возраста в течение 35 дней.

Предусмотрено 12 секций по 12 групповых станков. В каждом станке содержатся 26 голов на щелевых пластмассовых полах.

После второго периода дорастивания передается 32053 голов в год.

Корпуса №№ 6, 7, 8.

В корпусах №№ 6, 7, 8 предусмотрено содержание животных после бонитировки 113-дневного возраста в течение 138 дней.

В корпусе размещаются 3 секции по 24 групповых станка. В каждом групповом станке содержится 22 головы на железобетонных щелевых полах.

Выход ремонтных свинок из каждого корпуса составит 4019 голов в год.

Корпуса №№ 9, 10, 11, 12.

В корпусах №№ 9, 10, 11, 12 предусмотрено содержание животных 113-дневного возраста в течение 142 дней.

В корпусе размещаются 3 секции по 12 групповых станков. В каждом групповом станке содержится 60 голов на железобетонных щелевых полах.

Выход поросят из каждого корпуса составит 5026 голов в год.

Поставка кормов на свинокомплекс предусмотрена с Красногорского комбикормового завода специализированным автотранспортом. Для хранения кормов предусмотрены бункера на 2-3 дневный запас.

Свиарники соединены галереей для перегона животных из корпуса в корпус в процессе откармливания.

В галерее устроены навозоаккумулятивные ванны для сбора навоза после прохода животных.

Рампа предназначена для бонитировки животных в возрасте 106 и 240 дней. Бонитировка включает взвешивание и промеры животных. Рампа служит также для приема и отправки животных.

Административно-бытовой корпус запроектирован одноэтажным, размерами в плане в осях 21,0x25,5 м. В АБК предусматривается размещение администрации свинокомплекса, гардеробных помещений, запроектированных по типу санпропускника, прачечной спецодежды, комнаты приема пищи, селекционно-гибридного центра.

Весовая предназначена для взвешивания комбикормов, поступающих на комплекс и взвешивания животных, отгружаемых с комплекса. Весовая оснащена автомобильными весами ВАТ 60-18-3. К весовой примыкает помещение весовщика.

Навозохранилище предназначено для хранения навозных стоков. Откачка навоза из хранилища производится лагунной установкой JET-GMP в автоцистерны для внесения на поля в качестве удобрения.

Годовой объем навозных стоков 69,8 тыс. м³.

Емкость навозохранилища 24 тыс. м³ – 4 секции по 6 тыс. м³.

Дезбарьеры предназначены для санитарной обработки машин въезжающих на комплекс и выезжающих с комплекса.

Дезбарьер запроектирован с бетонной ванной, заполненной дезраствором. В качестве дезрастворов применяются растворы формальдегида, едкого натрия, хлорной извести. В зимний период дезрастворы готовят на 10-15% растворе поваренной соли.

Для сбора и временного хранения павших животных запроектирована площадка для отходов с самостоятельным въездом через дезбарьер, ограждением. На площадке устанавливаются металлические емкости с герметичными крышками.

3.2.5. Проект организации строительства.

Строительство свинокомплекса предусматривается подрядным способом с поставкой строительных материалов и конструкций с предприятий стройиндустрии Челябинской области.

Строительство будет осуществляться в один этап.

Продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период 3 месяца.

Потребность строительства в энергоресурсах составляет:

- электроэнергия – 593 кВт;
- вода – 0,82 л/с;
- вода на пожаротушение – 20 л/с.

Средняя численность работающих составляет 87 человек.

3.2.6. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Система электроснабжения

Внеплощадочные сети электроснабжения комплекса разрабатываются по отдельному проекту (письмо ОАО «ЧЭМК» от 10.06.2013 №418-46).

Нагрузка комплекса – $\Sigma P_{уст}/\Sigma P_{р}=807,316/462\text{кВт}$.

Категория электроприемников по надежности электроснабжения – I, III.

Система заземления – TNCS.

Электроснабжение комплекса $\Sigma P_{р}=462\text{кВт}$ предусматривается:

- основное – от проектируемой газовой поршневой генерирующей установки (ГПГУ) типа DM5234 CATERPILLAR напряжением 0,4кВ мощностью 510кВт;
- резервное – от ранее запроектированной тупиковой ТП «Север» (1x630кВА) с питанием по ВЛ-10кВ №7 от ПС 110/10кВ «Береговая».

Главный распределительный щит (ГРЩ) комплектуется тремя панелями типа ЩО70 (ЩО70 2М-09УЗ, ЩО70 2М-08АУЗ, ЩО70 2М-34УЗ) и запитывается от ГПГУ по линии L=50м кабелями ЗВВГнг-4x185 в траншее.

Для присоединения нагрузок проектируются четыре вводно-распределительных устройства:

- ВРУ1 $P_p=99,15\text{кВт}$ в составе шкафа АВР1 (ШУ8253-52А2) и распределительного пункта 1РП (ПР8501-1093-IP54-У3) – для корпусов №1-№4;
- ВРУ2 $P_p=137,2\text{кВт}$ в составе шкафа АВР2 (ШУ8253-52А2) и распределительного пункта 2РП (ПР8501-1093-IP54-У3) – для корпусов №5-№8, рампы, галерей;
- ВРУ3 $P_p=133,4\text{кВт}$ в составе шкафа АВР3 (ШУ8253-52А2) и распределительного пункта 3РП (ПР8501-1093-IP54-У3) – для корпусов №9-№12, КНС, галереи;
- ВРУ4 $P_p=175,21\text{кВт}$ в составе ящика с перекидным рубильником ОТ 400DLAA3С и распределительного пункта 4РП (ПР8501-2097-IP54-У3) – для АБК, КПП, весовой, теплового пункта, дезбарьера.

ВРУ получают питание:

- ВРУ1 – основное – с ГРЩ по присоединению 150м кабелями 2ВВГнг-4х95, резервное – со щита 0,4кВ ТП по присоединению 340м кабелями 2ВВГнг-4х95;
- ВРУ2 – основное – с ГРЩ по присоединению 10м кабелями 2ВВГнг-4х95, резервное – со щита 0,4кВ ТП по присоединению 210м кабелями 2ВВГнг-4х95;
- ВРУ3 – основное – с ГРЩ по присоединению 110м кабелями 2ВВГнг-4х95, резервное – со щита 0,4кВ ТП по присоединению 310м кабелями 2ВВГнг-4х95;
- ВРУ4 – основное – с ГРЩ по присоединению 15м кабелями 2ВВГнг-4х95, резервное – со щита 0,4кВ ТП по присоединению 225м кабелями 2ВВГнг-4х120;

Кабели прокладываются в траншее, по кабельным конструкциям галереи, в кабельном канале, при пересечении с водоотводной канавой – в кабельном блоке.

Потребителями э/энергии корпусов являются устройства для создания микроклимата (вентиляция, обогрев), установки для кормления скота, инфракрасные лампы для обогрева новорожденных поросят в корпусе 3, освещение (рабочее, аварийное, дежурное). Светильники в корпусе принимаются с люминесцентными лампами, для освещения бункеров – с газоразрядными лампами. Электропроводка проектируется кабелем NYM, ВВГнг-LS в металлических лотках, по кабельным конструкциям, в гофротрубах.

В помещении ВРУ-2 предусматривается конденсаторная установка УKM58-0,4-120 напряжением 0,4кВ мощностью 120кВАр. После компенсации реактивной мощности $\cos\phi$ составляет величину 93.

На вводах корпусов (ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3) организуются основные системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита корпусов 1-12 и ГПГУ проектируется с использованием 5 устройств «FOREND».

Щит теплового пункта ГПГУ ЦР $P_p=1,1\text{кВт}$ запитывается от ВРУ-4 по кабелю ВВГнг-5х6 в гофротрубе п32.

Освещение территории комплекса предусматривается светильниками ЖКУ 10-250 с натриевыми лампами ДНаТ-250 на ж/б опорах тп ЛЭП98.08 с прокладкой провода СИП-2 3х50+1х70+1х25. Управление наружным освещением выполняется от ящика ЯОУ в электрощитовой ВРУ1.

Электроснабжение АБК $P_p=87,79\text{кВт}$ предусматривается от распредпункта 4РП (гр.№8 250А) по кабелю ВВГнг-LS-5х95 L=90м по галерее. В э/щитовой устанавливается ВРУ типа ПР8501-1073-3У3. Электроприемниками являются электроконвекторы, вентсистемы, приборы розеточной сети, освещение (рабочее и аварийное). Светильники проектируются с люминесцентными лампами. Электропроводка выполняется кабелем ВВГнг-LS.

Электроснабжение весовой $P_p=5\text{кВт}$ и КПП $P_p=9,7\text{кВт}$ предусматривается от распредпункта 4РП (гр.№4 80А) по ЛЭП-0,4кВ проводом СИП-3х50+1х70+1х25 на опорах наружного освещения. Отпайка на весовую выполняется проводом СИП-2 4х16+1х25, кабелем АВВГнг-5х16 в трубе т32. В операторной устанавливается щиток

17ЩО (ШРН-123-0 74У2) $P_p=5\text{кВт}$; потребителями э/энергии являются освещение весовой и операторной, весовое оборудование, электроконвектор, приборы розеточной сети. Освещение весовой проектируется прожекторами ИО-150 с галогенными лампами, операторной – светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

В комнате охранника КПП устанавливается щиток 18ЩО (ШРН-243-0 74У2) $P_p=9,72\text{кВт}$. Потребителями э/энергии являются освещение помещений КПП и площадки осмотра грузов, электроотопление, турникет и шлакбаум, приборы розеточной сети. Освещение площадки осмотра проектируется прожектором ГО01-70-01 с натриевой лампой, операторной – светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Подключение щитка освещения 20ЩО $P_p=12\text{кВт}$ дезбарьера (в комнате охранника КПП) выполняется шлейфом от щитка 18ЩО кабелем ВВГнг-LS-5x10 $L=5\text{м}$. Потребителями э/энергии являются электроотопление приемка, освещение дезбарьера. Электрообогрев ванны проектируется кабельными нагревательными секциями по 2кВт , освещение – прожекторами ИО-150 с галогенной лампой.

Электроснабжение КНС $P_p=18,06\text{кВт}$ предусматривается от распределителя ЗРП (гр.№10. 80А) по кабелю ВВГнг-LS-5x25 $L=85\text{м}$ по кабельным конструкциям, в земле. Вводной навесной щит 19ЩР (MES 60.40.21EX IP66) размещается на отметке 0,000 КНС. Электроприемниками КНС являются электродвигатели технологического оборудования (насос $18,5\text{кВт}$, мешалка $5,5\text{кВт}$), освещение. Управление технологическим оборудованием выполняется от датчиков уровня. Освещение КНС проектируется светильниками с люминесцентными лампами.

На вводах АБК, весовой, КПП, КНС, дезбарьера организуется основная система уравнивания потенциалов.

Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Водоснабжение свинокомплекса № 1 (северная) принято от подземных вод.

Проект источника водоснабжения, сооружение водопровода и внеплощадочные сети водопровода не представлены.

Внутриплощадочные сети свинокомплекса приняты объединенные в том числе:

- В1- водопровод хоз-питьевой воды.
- В3- водопровод технической воды.
- В1- сеть тупиковая проектируется для поения свиней и нужд АБК с предварительным обеззараживанием на УФ установке только в помещении галереи.
- В3- технический водопровод тупиковый и проектируется для уборки и дезинфекции помещений, для создания микроклимата через систему Comb cool и мытья свиноматок.

Наружное пожаротушение с $Q=50\text{ л/с}$ принято от пожарных гидрантов проектируемых на кольцевой внутриплощадочной сети $V3d=160\text{ мм}$.

Галерея

Система водоснабжения

В помещении галереи проектируются ввод водопровода $2d100\text{ мм}$ В3, до бака с водой $V=8\text{м}^3$.

- В1- сеть тупиковая проектируется для поения свиней и нужд АБК с предварительным обеззараживанием на УФ установке.
- В3- технический водопровод кольцевой и проектируется для уборки и дезинфекции помещений, для создания микроклимата через систему Comb cool и мытья свиноматок.

Норма водопотребления на голову принята по РД-АПК 1.10.02.04-12 от 5-60 л на голову в соответствии от группы животных.

Для мытья свиноматок проектируется душевая.

Внутренние сети водопровода В1, В3 приняты из стальных оцинкованных труб d100, 50 мм, для душевой из труб ПВХ d25 мм.

Схема системы водопровода принята: вода от ввода В3 подается в бак V=8 м откуда насосами (1 раб, 2 резервный) с Q=10 м³/час УФ установку, а затем в сеть В1.

Система водоотведения.

Удаление навоза из свинарников принято комбинированной самотечной системой периодического действия путем накапливания твердой и жидкой фракций навоза в навозных ваннах, расположенные под полом свинарников. По мере накопления навоза периодически путем открытия пробки навозные стоки отводятся самотеком по трубам в галерейный трубопровод d 250 мм, 315 мм. Из галерейного трубопровода навозные стоки самотеком поступают в проектируемую КНС.

Для работы галерейного трубопровода проектируется вентиляция – воздушный клапан и прочистки. Расстояние между прочистками принято 20 м по рекомендации фирмы «Big Dutchman».

Трубы для галерейного коллектора приняты ПВХ d315 мм.

Корпус № 1.

Система водоснабжения

Проектируемый корпус №1, входящий в состав племенного комплекса на 1550 свиноматок, состоит из зон:

- 1 зона - центр осеменения (отделение наблюдения);
- 2 зона - центр осеменения (интенсивное);
- 3 зона - выращивание ремонтных свинок.

Корпус №1 включает выращивание свинок -168 мест, центр осеменения - 480 мест. В центре осеменения в каждом станке находится одна ниппельная поилка и чашечная поилка. Внутренняя сеть водопровода принята отдельная.

- В1 - сеть хоз-питьевого (обеззараженная вода от артскважин) водопровода, обеспечивающая поение животных (в летнее и зимнее время). Сеть водопровода тупиковая, разветвленная.
- В3 - сеть водопровода от артскважин для хозяйственных нужд:
- уборки и дезинфекции помещения корпуса, присоединяется к узлу ввода в свинокомплекс до системы обеззараживания. Разводка по корпусу из оцинкованных труб Ду50 с установкой поливочных кранов Ду20, которые обеспечивают залив моечно-дезинфекционной установки Karcher.

Сеть принята из труб ПВХ Ду50, к поилкам из труб ПВХ Ду32 по предложениям Big Dutchman.

Предусмотрено резервирование часовое с установкой бактерицидной лампы и баком для всех корпусов во 2-ом корпусе.

В корпусе №1 предусмотрена система горячего водоснабжения для приготовления жидкого супа в кормокухне (для корпуса №3). Для подогрева воды используется тепло системы охлаждения газопоршневой установки.

Расход горячей воды при t=50° С принят 1,8м³.

Система водоотведения.

Система навозоудаления принята самотечная периодического действия.

Максимальный срок накопления навозных стоков принята 14 дней.

Отвод навозных стоков принят самотеком по трубам ПВХ d250 мм в галерейный коллектор, проектируются трапы для отвода воды после мытья в навозонакопительные ванны.

Корпус № 2,3.

Система водоснабжения

Проектируемый корпус №3, входящий в состав племенного комплекса на 1550 свиноматок, состоит из помещения для опороса: 1 зона - зона опороса.

Количество маток подсосных 340 голов. Подвод воды для поения осуществляется к nippleльным и чашечным поилкам. Внутренняя сеть водопровода принята раздельная.

- В1 - сеть хоз-питьевого (обеззараженная вода от артезианских) водопровода, обеспечивающая поение животных (в летнее и зимнее время). Сеть водопровода кольцевая, разветвленная.

- В3 - сеть водопровода от артезианских для хозяйственных нужд: уборки и дезинфекции помещения корпуса, присоединяется к узлу ввода в свиноподкомплекс до системы обеззараживания. Разводка по корпусу из оцинкованных труб Ду50 с установкой поливочных кранов Ду20, которые обеспечивают залив моечно-дезинфекционной установки Karcher;

- климатическая система охлаждения Combi-Cool предназначена для обеспечения искусственного климата для сельскохозяйственных зданий промышленного назначения в животноводстве.

Сеть принята из труб ПВХ Ду50, к поилкам из труб ПВХ Ду32 по предложениям Big Dutchman.

Предусмотрено резервирование часовое с установкой бактерицидной лампы и баком для всех корпусов во 2-ом корпусе.

Система водоотведения

Система навозоудаления принята самотечная периодического действия.

Максимальный срок накопления навозных стоков принята 14 дней.

Отвод навозных стоков принят самотеком по трубам ПВХ d250 мм в галерейный коллектор, проектируются трапы d100 мм для отвода воды от манежа в навозонакопительные ванны.

Корпус № 4,5.

Система водоснабжения

Проектируемый корпус №4, №5 входящий в состав племенного комплекса на 1550 свиноматок, состоит из помещения для дорастивания поросят - отъемышей: 1 зона - зона дорастивания.

Количество поросят - отъемышей - 5184 головы. Подвод воды для поения осуществляется к nippleльным поилкам и к медикаторам. Внутренняя сеть водопровода принята раздельная.

- В1- сеть хоз-питьевого (обеззараженная вода от артезианских) водопровода, обеспечивающая поение животных (в летнее и зимнее время). Сеть водопровода тупиковая, разветвленная.

- В3- сеть водопровода от артезианских для хозяйственных нужд: уборки и дезинфекции помещения корпуса, присоединяется к узлу ввода в свиноподкомплекс до системы обеззараживания. Разводка по корпусу из оцинкованных труб Ду50 с установкой поливочных кранов Ду20, которые обеспечивают залив моечно-дезинфекционной установки Karcher.

Сеть принята из труб ПВХ Ду50, к поилкам из труб ПВХ Ду32 по предложениям Big Dutchman.

Система водоотведения

Система навозоудаления принята самотечная периодического действия.

Максимальный срок накопления навозных стоков принята 14 дней.

Отвод навозных стоков принят самотеком по трубам ПВХ d250 мм в галерейный коллектор, проектируются трапы d100 мм для отвода воды с прохода в навозонакопительные ванны.

Поз. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Система водоснабжения.

Водоснабжение для откорма ремонтных свинок принято по раздельным системам водоснабжения: от сети В1 (вода обеззараживания) и сеть В3 для хозяйственных нужд (уборка и дезинфекция помещения, увлажнение в системе Combi cool).

Внутренние сети водопровода приняты из труб ПВХ d 50 мм, к поилкам ПВХ32. Поение животных принято от nippleных поилок по предложению фирмы «Big Dutchman».

Система водоотведения.

Система удаления навозных стоков принята самотечная периодического действия. Навоз через щелевой пол поступает в закрытую ванну в которой накапливается не более 14 дней. Затем вручную открывают пробку в ванне и сбрасывают навозные стоки через пластмассовый коллектор ПВХ d250 мм в трубный коллектор галереи. После каждого опорожнения ванны проводится мойка и дезинфекция.

Проектируется отвод воды с пола основного прохода через трап в бетонную ванну свинарника.

АБК

Система водоснабжения

Водоснабжение АБК принято от сетей В1 d50 мм из здания галереи. Запроектирован В1 водопровод тупиковый с подводом холодной воды к санприборам и электроводонагревателю.

Горячее водоснабжение принято от электроводонагревателя V=300 л.

Система водоотведения

Отвод бытовых сточных вод принято в выгреб V=50 м³.

Внутренние сети бытовой канализации приняты чугунные.

Рампа

Система водоснабжения

Система водоснабжения В3 принята для мытья и уборки помещения и подвод воды к поливочным кранам. Внутренняя сеть В3 принята из стальных водогазопроводных труб.

Система водоотведения.

Система навозоудаления принята самотечная периодического действия.

Максимальный срок накопления навозных стоков принята 14 дней.

Отвод навозных стоков принят самотеком по трубам d250 мм в галерейный коллектор.

Канализационная насосная станция

Навозоприемники с насосной станцией предназначены для сбора стоков (навозной жижи) из подклеточных секций в корпусах свиноккомплекса при их "чистке" (навозоудаление) и перекачивания их на сбраживание в навозохранилищах. Навоз удаляется из корпусов каждые 14 дней (поочередно из каждого корпуса), так как при разложении старый навоз выделяет сероводород, являющийся вредным для свиней и особенно для поросят. В насосной станции проектируются 2 погружных насоса и миксер-гомогенизатор.

Погружные насосы серии PTS 15-150 Q=130 м³/ч; H=18,5м, отличается входным отверстием большого диаметра с многоканальным рабочим колесом открытого типа, снабженным мощным двойным режущим и измельчающим механизмами. Конструкция насоса специально разработана для перекачки очень концентрированных, агрессивных и тяжелых жидкостей, которые требуют предварительного измельчения твердых составляющих материала, содержавшегося в перекачиваемой жидкости.

Управление насосом:

- местное и дистанционное от кнопки в помещении дежурного персонала,
- автоматическое от уровней в канализационной насосной станции. Аварийная сигнализация (аварийная остановка насоса, переполнение емкости насосной - вынесены в помещение дежурного персонала)
- звуковой и световой сигнал.

Миксер-гомогенизатор ТВМ 5.5/4 применяется для перемешивания поступающих в резервуар стоков и исключения выделения осадка в резервуаре. Может применяться в любых типах резервуаров комплексов.

Технико-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено	Рекомендовано
<i>Система водоснабжения</i>				
1	Общий расход воды на свинокомплекс №1	м ³ /сут.	163,27	303,50
		м ³ /час	30,74	42,97
		л/с	8,53	11,94
	в т.ч. на поение свиней -В1-	м ³ /сут.	73,51	162,31
		м ³ /час	9,76	22,23
		л/с	2,71	5,69
	на хоз-бытовые нужды -В3-	м ³ /сут.	50,50	96,53
		м ³ /час	12,77	25,46
		л/с	3,55	7,18
	на *Combi Cool В3	м ³ /сут.	39,14	39,14
		м ³ /час	8,16	8,16
		л/с	2,26	2,26
2	Расход воды на наружное пожаротушение	л/с	60	50
3	Протяженность внутриплощадочных сетей Ø160/100 в коридоре	м	-	1030/244
4	Пожарные гидранты	шт.	-	7
<i>Система водоотведения</i>				
5	Общий расход: - мочи - кала	м ³ /сут.	60,57	60,57
		м ³ /сут.	116,79	116,79
6	Протяженность галерейного коллектора	пм	-	260,0
7	Воздушный клапан	шт.		28
8	Прочистки	шт.	-	-
9	Канализационная насосная станция. Насосы Q=130 м ³ /час Н=18,5 м	соор.	1	1
		шт.	1	1

Система газоснабжения*Наружное газоснабжение*

Разделом 5 подразделом 6 и разделом 12, выполненными ООО «Тепловые системы» предусмотрено газоснабжение площадки репродуктора свинокомплекса в целях отопления зданий и помещений свинокомплекса № 1 Каменского СВК ОАО «Агрофирма Ариант». Расчетный расход газа составляет 785,4 м³/час, в том числе 150 м³/час на ГПУ. Годовой расход газа не превышает размер лимитов, выделенных для комплекса (в размере 4 978 тыс. ТУТ/год разрешениями Минстроя Челябинской области № 4654 и № 4655 от 17.01.2012). Источник газоснабжения – проектируемый подземный газопровод среднего давления Р_у ≤ 0,3 МПа (проект ООО «Тепловые системы», шифр: 0977.09.12). После выхода из ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРП № 1 и № 2 предусмотрена прокладка газопроводов среднего и низкого давления до потребителей:

- теплогенераторных корпусов № 1÷12 (от ГРП № 1 – низкого давления Р_у ≤ 0,003 МПа);
- газопоршневой установки ГПУ (от ГРП № 2 – среднего давления Р_у ≤ 0,03 МПа).

Прокладка газопровода низкого давления от ГРП до ввода в галерею выполняется надземно по металлическим опорам высотой 2,7 м. После выхода из ГРП запроектирован отвод \varnothing 89 мм с отключающим устройством (задвижкой 30м41нж) на котельную. В проекте предусмотрена транзитная прокладка газопровода низкого давления под перекрытием галереи № 4, соединяющей корпуса № 1÷12. От транзитного газопровода низкого давления выполняются отводы к потребителям – теплонагревателям и водогрейным котлам. Прокладка внеплощадочного газопровода среднего давления решена надземной по металлическим опорам. Ввод в помещение ГПУ выполняется на отметке +3,100. Газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб \varnothing 89×3,5 (9 м) по ГОСТ 10704-91/В10, соединенных на сварке. Наружный газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91/В10 \varnothing 89×3,5 (1 м), 159×4,5 (2 м), 219×6,0 (9 м), соединенных на сварке. Транзитный газопровод низкого давления, проложенный вдоль галереи, запроектирован из стальных электросварных труб \varnothing 57×3,5 (1 м), 76×3,5 (12 м), 89×3,5 (551 м), 108×4,0 (76 м), 159×4,5 (148 м), 219×6,0 (9 м) по ГОСТ 10704-91/В10, соединенных на сварке.

Защита газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрена 2-хслойным лакокрасочным покрытием по 2-м слоям грунтовки. Для снятия напряжений на надземном газопроводе от температурных изменений, поперечных и продольных нагрузок, используются естественные изменения трассы.

Система внутреннего газоснабжения

Внутренние газопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, соединенных на сварке кроме мест установки отключающей арматуры. Газопроводы прокладываются открыто по строительным конструкциям (металлическим опорам и кронштейнам). Проектом предусматривается система сбросных и продувочных газопроводов, выведенных на высоту 1 м выше крыш зданий. Для защиты от коррозии предусмотрена окраска газопроводов масляной краской или эмалью желтого цвета с предупреждающими красными кольцами. На каждом узле ввода в помещения с газоиспользующим оборудованием выполняется установка, газового фильтра, предохранительного электромагнитного клапана, заблокированного с сигнализаторами загазованности по СО и СН. Установка термочувствительных клапанов запроектирована перед каждым теплогенератором.

3.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований.

Участок под строительство свиноводческого комплекса расположен более чем 700 метрах к юго-востоку от южной окраины п. Каменский Увельского района Челябинской области, за пределами 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

В составе свиноводческого комплекса для персонала предусмотрен административно-бытовой блок с необходимым набором помещений: административная часть, вестибюль, кабинеты, помещение приема пищи с раздаточным отделением, комната отдыха, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, гардеробные, душевые, помещение селекционно-гибридного центра, помещение для сушки и стирки спецодежды. Проектом предусмотрено использование воды от собственных водозаборных скважин.

3.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В разделе рассмотрены основные направления воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природные ресурсы и окружающую среду: поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, почвы и земли, растительный и животный мир, выполнен расчет отходов, образующихся в период выполнения строительных работ.

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительно-монтажных работ будут являться двигатели автотранспорта и строительной техники, проведение общестроительных работ.

Расчеты количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта проектирования выполнены с учетом строительства площадок № 2 «Южная», а также № 3 «СИО» Каменского СВК.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных с помощью программного продукта УПРЗА «Эколог», версия 3.0 (фирма «Интеграл», г. Ст. Петербург), показали, что концентрация загрязняющих веществ перед жилыми домами п. Каменский при строительстве свинокомплекса, с учетом одновременной работы всей техники и производстве сварочных и окрасочных работ, не превышают допустимых значений.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха во время эксплуатации объекта будут являться здания для содержания животных, сжигание газового топлива в газогенераторах, сооружения по переработке навоза, газопоршневые установки, котельная, прачечные, дезинфекции, бункера для хранения комбикормов, дезбарьеры, газопроводы, двигатели автотранспорта.

Расчеты количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объекта проектирования выполнены с учетом площадок № 2 «Южная», а также № 3 «СИО» Каменского СВК.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных с помощью программного продукта УПРЗА «Эколог», версия 3.0 (фирма «Интеграл», г. Ст. Петербург), с учетом фона, показали, что концентрация загрязняющих веществ от свинофермы на границе ориентировочной СЗЗ (1000 м) и перед жилыми домами п. Каменский не превышают допустимых значений.

Аварийные выбросы не нормируются (п. 6.8 СТО Газпром 2-1.19-058-2006). Аварийные ситуации при правильной эксплуатации объекта проектирования маловероятны. Мероприятия по ликвидации и предупреждению аварийных ситуаций рассмотрены в разделе ГО и ЧС рабочего проекта.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и во время эксплуатации Каменского СВК с учетом всех площадок («Северная», «Южная», «СИО») можно оценить, как допустимое.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Водоохранные мероприятия в период строительства:

- использование сорбента для ликвидации нефтепроливов;
- установка биотуалета;
- установка плит ПДГ для очистки колес и мойки колес «Мойдодыр К» с системой обратного водоснабжения;
- установка временных герметичных накопительных емкостей для сбора бытовой канализации от душевых и умывальников;
- водоснабжение строительной площадки привозной водой;
- сбор строительных отходов на оборудованной площадке;
- вывоз строительных отходов по завершению строительных работ;
- благоустройство и восстановление территории по завершению строительства.

Водоохранные мероприятия во время эксплуатации:

- Навозохранилища имеют бетонное основание и бетонные лотки для сбора стоков, всё это исключает внутрипочвенную фильтрацию или попадание навозных стоков за ограничителя навозохранилищ.
- Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в герметичные выгребы.

Вход в производственную зону строго через санпропускник, а въезд транспорта – через дезблок. Дезинфицирующий раствор, использующийся в дезблоке, доливают не реже одного раза в два дня. Периодически использованный дезинфицирующий раствор удаляется в септик и после дезинфекции вывозится в спец. предприятия. Въезд на территорию по переработке навоза, на площадку корпусов содержания животных и на территорию площадки биологических отходов оборудуется дезбарьерами.

Стоки после мытья спецтранспорта и контейнеров для падежа собираются в септик-отстойник, который периодически дезинфицируется и передается в спец. предприятия.

Забор воды из проектируемого водовода (скважины) (отдельный проект).

Водоотвод решен поверхностным стоком по лоткам проездов с выпуском через систему водоотводных лотков и перепускных железобетонных труб на фильтрующую полосу, представляющую собой послойно:- геотекстиль дренажный ДОРНИТ плотностью 300; - сорбент «Глауконит»; - геотекстиль ДОРНИТ; - щебень фракционный 40-60 мм с засыпкой кварцевым песком фракцией 1-1,25 мм; дренажная асбоцементная труба с пропилами.

Для защиты от подтопления с вышерасположенной территории предусмотрены нагорные канавы, по которым ливневые стоки по уклонам стекают в канавы и далее выпускаются на рельеф.

Применение труб для систем водопровода и канализации, обеспечивающих надежность в эксплуатации.

Сбор и временное хранение отходов в специальной таре, соответствующей классу их опасности; своевременный вывоз.

Применение высокоэффективного нефтепоглощающего сорбента для локализации и сбора возможных аварийных утечек нефтепродуктов.

Воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства и во время эксплуатации объекта можно оценить, как допустимое.

Деятельность по обращению с отходами

В период проведения строительных работ: всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей) будет собираться в герметичном баке накопителе и, по мере накопления, передаваться в спецпредприятие.

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод без промежуточного хранения при чистке отстойника будут собираться в герметичную емкость и, по мере накопления, вывозиться специализированной организацией на полигон отходов г. Челябинска.

Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки будут спецавтотранспортом вывезены на очистные сооружения.

Металлоотходы и огарки сварочных электродов будут передаваться спецпредприятию на переработку.

Остальные отходы, образующиеся в результате проведения строительных работ, будут накапливаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки и, по мере накопления, вывозиться специализированной организацией в места захоронения и утилизации.

Во время эксплуатации объекта проектирования: уличный смет, отходы от бытовых помещений, пластмассовая тара незагрязненная, обтирочный материал, обувь кожаная, потерявшая потребительские свойства, обрезки и обрывки тканей смешанных (спецодежда изношенная), бой абразивных кругов, абразивная пыль будут собираться в контейнеры, установленные на проектируемой площадке, расположенной с подветренной стороны, имеющей неразрушаемое и непроницаемое для токсичных веществ покрытие, удобный подъезд для автотранспорта, разворота машин и работы подъемных механизмов,

освещение и, по мере накопления, вывозиться на полигон отходов по договору с предприятием, имеющим лицензию.

Отходы растениеводства будут собираться в мешки, размещаться навалом на площадке для крупногабаритных отходов и вывозиться на городской полигон отходов.

Для сбора отходов, содержащих нефтепродукты (обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более), отходов сложного комбинированного состава в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие пункты (фильтры, загрязненные нефтепродуктами) будут предусмотрены отдельные закрытые металлические контейнеры. Отходы будут вывозиться на полигон отходов по договору с предприятием, имеющим лицензию.

Лом черных металлов будет собираться в специальные контейнеры на территории предприятия и передаваться в спец. предприятия.

Лом алюминия и лом медных сплавов несортированные будут накапливаться в металлическом контейнере в помещении гаража и передаваться в спец. предприятия.

Шины пневматические отработанные будут собираться на специально оборудованной площадке, расположенной около гаража.

Сбор аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных с не слитым электролитом будет производиться на стеллажах в помещении гаража и передаваться в спец. предприятие.

Масла отработанные будут собираться в герметичные закрытые емкости, оборудованные поддоном от проливов в складе и передаваться в спец. предприятие.

Ртутьсодержащие лампы будут собираться и храниться в упаковке завода-изготовителя в специальном герметичном контейнере, закрывающемся на ключ, на площадке для установки контейнеров для сбора отходов. По мере накопления передаваться в спец. предприятия на демеркуризацию по договору.

Все действия с медицинскими отходами будут производиться в соответствии с СанПиН 2.1.7.728-99 "Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений".

Медицинские отходы класса А (отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов): мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование не содержащее токсичных элементов и т.п. будут передаваться на полигон отходов, в спец. предприятия, имеющие лицензию.

Медицинские отходы класса Б (потенциально инфицированные отходы (материалы и инструменты, загрязненные выделениями, в т.ч кровью, отходы от микробиологических лабораторий в соответствии со СанПиН 2.1.7.728-99 "Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений" после дезинфекции будут собираться в пакеты одноразового применения, временно храниться в подвале, в помещении хранения медицинских отходов в промаркированном контейнере и передаваться в места, согласованные органами Роспотребнадзора (по договору в спец. предприятия, имеющие лицензию).

Медицинские отходы класса Г (просроченные лекарственные средства, отходы от лекарственных и диагностических препаратов и т.п.) в соответствии с СанПиН 2.1.7.728-99 "Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений" после дезинфекции будут собираться в пакеты одноразового применения, временно храниться на первом этаже в помещении хранения медицинских отходов в промаркированном контейнере и передаваться в места, согласованные с органами Роспотребнадзора (по договору в спец. предприятия, имеющие лицензию).

Договора на вывоз отходов будут заключены после пуска объекта в эксплуатацию с предприятиями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия по обращению с отходами соответствуют природоохранному законодательству.

Воздействие на растительный и животный мир, почвенный покров

На участке проектирования зеленые насаждения отсутствуют (данные подтверждены актом обследования земельного участка от 14.11.2011 года, утвержденным постановлением Администрацией Увельского муниципального района № 1602 от 14.12.2011).

Согласно заключению Министерства по радиационной и экологической безопасности Челябинской области № 2558/СМ от 25.02.2012 года, в районе планируемого строительства объекта «Свиноводческий комплекса ОАО «Ариант» (Челябинская область, Увельский район, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Территориально объекты Каменского СКВ расположены на территории охотничьего угодья «Увельское», представленного для пользования общественной организации «Союз обществ охотников и рыболовов Челябинской области».

Суммарный размер вреда, причиненного объектам животного мира, относящимся к объектам охоты вследствие строительства и эксплуатации свинокомплекса ОАО «Ариант» в ценах 2011 года составляет: 100939, 31 руб., в ценах 2013 года – 121429,99 руб.

Плодородный слой почвы до начала основных земляных работ будет снят. Часть плодородного слоя почвы будет использоваться для озеленения объекта проектирования, а также храниться на специально предусмотренной площадке в границах землеотвода.

Хранение плодородного грунта будет осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.04-83.

Остатки плодородного слоя почвы будут вывозиться на поля или на подготовку почвы для озеленения других объектов.

Проектной документацией предусмотрена разбивка газона площадью –59119,26 м².

Учитывая принятые в представленных материалах проектные решения, воздействие на растительный и животный мир, а также на почвенный покров можно оценить, как допустимое.

Физические факторы воздействия

Участок размещения комплекса расположен на расстоянии 1058 м от границы ближайшей жилой застройки (пос. Каменский). Учитывая низкие шумовые характеристики предусмотренного в проекте оборудования, а также отсутствие объектов, чувствительных к шумовому воздействию в границах санитарно-защитной зоны площадок комплекса (1000 м) и опыт работы аналогичных объектов, уровень шумового воздействия на границе жилой застройки в период строительства и во время эксплуатации проектируемого комплекса можно оценить, как допустимый.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические воздействия на окружающую среду незначительны.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их возникновения на экосистему региона

При обращении с отходами может возникнуть аварийная ситуация: бой люминесцентных ламп в помещениях. В случае возникновения аварийной ситуации персоналу рекомендуется выйти из помещения, помещение закрыть, вызвать службу ЧС, которая обработает помещение.

При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны контейнер для транспортировки (ни в коем случае не выбрасывать), а в случае отделения ртути ее нейтрализация осуществляется в две стадии:

- Механическая – шарики ртути собирают влажной бумагой (фильтровальной или газетной), после чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой заливают раствором и выдерживают в течение нескольких дней.
- Химическая – демеркуризация раствором хлорного железа, 20%-ным раствором FeCl₃ обильно смачивают поверхности, куда попала ртуть, затем несколько раз

протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой. Раствор хлорного железа готовят из расчета 10 л на 25-30 м² площади помещения.

Для локализации случайных проливов нефтепродуктов на территории комплексов (в том числе на автопарковках) проектной документацией предусматривается использование нефтесорбирующего материала (например, «Глауконит», «Экодок»), постоянный запас которого будет храниться в складском помещении.

Проектом предусмотрена система противопожарного водоснабжения.

Для обнаружения пожара в начальной стадии, передачи тревожных извещений о месте предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация

В связи с угрозой появления эпидемии болезней у свиней на предприятии будет разработан и утверждён директором предприятия план организационно - хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на предупреждение заноса вируса, который будет обязателен для проектируемой фермы и который включает в себя:

организационно-хозяйственные мероприятия:

- запрещение посещения территории фермы посторонними лицами и проезда в производственные зоны транспорта, не связанного с технологическим обслуживанием;
- ввоз на территорию фермы продукции, материалов и оборудования без согласования с ветврачом;
- организация стоянки автотранспорта персонала и сторонних организаций за пределами территории фермы;
- организация дезбарьеров на въезде на ферму для дезинфекции колёс автотранспорта, проведение мойки и дезинфекции технологического транспорта, оборотной тары;
- организация санпропускника для персонала, обеспечение обслуживающего персонала средствами личной гигиены;
- маркировка и закрепление за каждым подразделением оборудования и инвентаря;
- организация постоянного контроля за качеством поступающей на ферму продукции, сырья, проверка наличия ветеринарных свидетельств и сертификатов соответствия;
- проведение разъяснительной работы об опасности заноса вируса и о мероприятиях по его предотвращению.
- ветеринарно-санитарные мероприятия.

Ветеринарно-санитарные мероприятия составляют систему ветеринарного обеспечения и направлены на сохранение здоровья свиней, получение от них высоких показателей продуктивности и охрану окружающей среды.

Организация работы фермы строится согласно принципа "закрытого" типа (вход посторонним лицам, въезд транспорта, не связанного с производством, запрещен).

Вход в производственную зону предусматривается строго через санпропускник, а въезд транспорта – через дезблок.

Дезинфицирующий раствор, использующийся в дезблоке, подливают не реже одного раза в два дня и периодически, использованный дезинфицирующий раствор удаляют.

Въезд на территорию по переработке навоза, на территорию биологических отходов оборудуется дезбарьерами.

Использованный дезинфицирующий раствор удаляют.

Для дезинфекции транспорта, производственных помещений, оборудования и контейнеров, а также объектов ветеринарного назначения используется средство «Вироцид».

Не реже одного раза в месяц на комплексах будет предусмотрен санитарный день, в течение которого подвергают тщательной очистке территорию производственной зоны,

очищают от пыли окна, стены и потолки в бытовых и вспомогательных помещениях и галерее, дезинфицируются полы. Загрязненные места будут промываться горячей водой или 1,5 - 2%-ным раствором кальцинированной соды.

В процессе эксплуатации на газопроводе могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- разрушение газопровода, запорного устройства с выходом газа в атмосферу;
- взрыв и пожар.

Для предупреждения аварийных ситуаций эксплуатационная организация после пуска газа разрабатывает график обходов, профилактических осмотров и ремонтов газопровода, и его технических устройств в соответствии с требованиями «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

При получении сигнала о возникновении аварийной ситуации аварийная бригада эксплуатационной организации (Горгаз), выехав на место, оценивает ситуацию, ее возможное развитие и последствия. При необходимости вызывает на место аварии органы МЧС, Госкомэкологии, противопожарную службу, представителя райэнерго и МПС.

Решение о методах и способах ликвидации аварии, расстановку техники и людей принимает руководитель Горгаза.

До начала работ по ликвидации аварии руководитель аварийной бригады принимает меры по предотвращению развития аварии, оповещения потребителей и эвакуации жителей близлежащих домов.

Дальнейшее взаимодействие прибывших на место аварии специализированных служб осуществляется на основании «Плана взаимодействия служб при авариях в системе газораспределения».

Безопасная эксплуатация построенного газопровода осуществляется эксплуатационной организацией. Периодичность осмотров, текущих и капитальных ремонтов производится эксплуатационной организацией по графикам, утвержденным главным инженером.

Аварийными ситуациями на ТП могут быть: короткое замыкание и проливы трансформаторного масла. Под полом отсека силового трансформатора установлен маслоприемник для приема масла, вытекшего из силового трансформатора в результате аварии.

В случае проливов масла будет использоваться сорбент.

Для исключения аварийных ситуаций ТП имеют следующие виды защит: на стороне высокого напряжения – от атмосферных и коммутационных перенапряжений и междуфазных коротких замыканий; на стороне низкого напряжений – от перегрузки однофазных и многофазных коротких замыканий от атмосферных перенапряжений от коротких замыканий линий уличного напряжения. В ТП предусмотрены механические блокировки: блокировка привода главных (только ведущих) ножей высоковольтного разъединителя и вводного аппарата низковольтного отсека, не позволяющего отключать разъединитель при включенной нагрузке со стороны НН; блокировка привода заземляющих ножей высоковольтного разъединителя и дверцы предохранителей высоковольтного отсека, не позволяющего открыть дверь предохранителей при отключенных заземляющих ножах, блокировка привода заземляющих ножей высоковольтного разъединителя и двери трансформаторного (силового) отсека со стороны обслуживания трансформатора, не позволяющей открыть дверь при отключенных заземляющих ножах; блокировка главных и заземляющих ножей высоковольтного разъединителя и переключателя нагрузки, не позволяющего включить заземляющие ножи аппарата при включенных главных ножах.

Технологический процесс при соблюдении правил эксплуатации ТП делает возникновение аварийных ситуаций маловероятным.

Предусмотренные в проекте решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации позволят свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Общественные обсуждения

Информация о проведении общественных обсуждений по намечаемой хозяйственной деятельности была опубликована в Увельской районной газете «Настроение» № 84 (12216) от 21.10.2011 года.

Согласно протоколу общественных обсуждений от 21.11.2011 года намечаемая хозяйственная деятельность была одобрена общественностью (протокол подписан заместителем генерального директора по животноводству ОАО «АФ Ариант» В.В. Матвеевым, заместителем генерального директора по строительству С.Н. Смирновым, заместителем Главы Увельского муниципального района М.И. Задорожным, Главой Каменского сельского поселения А.С. Лебедь).

3.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Здания свинокомплекса расположены в Увельском районе, в 2,2 км юго-восточнее пос. Каменский.

Здания комплекса входят в единый комплекс производственных корпусов, запроектированы 1-этажными. Фундаменты - бетонные блоки, наружные стены - сэндвич панели, кирпичные (часть АБК), несущие элементы здания-металлоконструкции, внутренние стены - сэндвич-панели, перегородки-сэндвич-панели, кирпич, ГКЛ, покрытия - сэндвич-панели. Доступ людей в корпуса осуществляется через галерею, соединяющую все корпуса.

Объемно-планировочные показатели зданий СВК № 1: Корпус № 1:

Этажность - 1, размеры в плане 21x108,0 м, высотой - 6,09 м, площадь застройки-2273,5 кв.м, строительный объем - 7957,25 куб.м. Степень огнестойкости - IV, категория функциональной пожарной опасности - Ф5.3, класс конструктивной пожарной опасности - С1, категория помещения по пожарной опасности - В4.

Корпус № 2-12: этажность - 1, размеры в плане 21,0x102,0 м, высота - 6,09 м, площадь застройки-23622,5 кв.м., строительный объем - 82678,75 куб.м., степень огнестойкости - IV, категория по функциональной пожарной опасности - Ф5.3, класс конструктивной пожарной опасности - С1, категория помещения по пожарной опасности - В4.

Рампа: этажность -1, размеры 21,0x25,5 м, высотой 3,0 м, площадь - 247,2 кв.м., строительный объем - 865,2 куб.м.

Галерея: этажность-1, площадь -888 кв.м, строительный объем - 3108 куб.м. АБК: этажность-1, размеры 21,0x25,5 м высотой 3,0 м, площадь -509,5 кв.м., строительный объем -1783,25 куб.м.

Весовая с дезбарьером: этажность -1, площадь 295,4 кв. м, строительный объем - 1033,9 куб.м. КПП: этажность -1, площадь - 29,4 кв.м, строительный объем -102,9 куб. м. Функциональная пожарная опасность зданий комплекса - Ф5,3; степень огнестойкости -II, IV; класс конструктивной пожарной опасности -С0,С1.

Кроме вышеперечисленных объектов в состав комплекса входят: дезбарьер, площадка для отходов, газовая поршневая генерирующая установка, узел теплофикации, мастерская, ГРПШ, трансформаторная подстанция.

Из корпусов выполнено по одному эвакуационному выходу наружу в торцах зданий. Выходы из АБК предусмотрены наружу. Участки технологической галереи проходящие в корпусах №1, №2, №5, №6 отделены от каждого корпуса противопожарной перегородкой из кирпича толщиной 380 мм. Конструктивная схема помещений ВРУ №1, ВРУ №2 и ВРУ №3-самонесущие стены до покрытия (кровли). Двери металлические, противопожарные. Площадь ВРУ№2-20,43 кв. м., ВРУ №3-21,3 кв.м., ВРУ№1-48 кв.м. Степень огнестойкости -IV, класс функциональной пожарной опасности-Ф5.1, класс

конструктивной пожарной опасности - С1, категория помещений по пожарной опасности—В4.

Общая площадь галереи, где находятся ВРУ2,3 - 947 кв. м.

Кровля в помещениях ВРУ односкатная, совмещенная с кровлей галереи, утеплитель - минераловатные плиты ТЕХНОРУФ, профнастил по двутавровым балкам покрытия. Источник теплоснабжения - природный газ. Газ к теплогенераторам поступает низкого давления. В корпусах предусмотрена установка 16 теплогенераторов GP-70 работающих на газу. Кроме этого отопление пола водой осуществляется от газопоршневой установки. Управление отоплением, работой газового теплооборудования в комплексе занимается компьютер микроклимата. Все вентсистемы автоматически отключаются от срабатывания пожарных извещателей. Галерея разделена на 4 пожарных отсека. Газорегуляторный пункт (ГРПШ) заводского изготовления, выполнен из материалов группы НГ, ограничивающих распространение пожара и обеспечивающих сохранность своих функций при пожаре в течении не менее 45 минут.

Наружное пожаротушение зданий свинокомплекса принято с расходом 60 л/с, от 3-х резервуаров по 300 куб.м каждый и водоснабжение идет кольцевой системой с 8-ю гидрантами по территории комплекса по водоводу Ø160 мм. Пополнение резервуаров осуществляется из 4-х скважин с дебитом 15,7 л/с. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 648 куб.м за 3 часа тушения пожара. Категория зданий по пожарной опасности - Д. В зданиях АБК и КПП выполнена автоматическая пожарная сигнализация с адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями. Оповещение о пожаре во всех зданиях принято - 1-го типа, а в АБК - второго. Внутренний противопожарный водопровод в зданиях комплекса не предусматривается.

В свиноводческом комплексе предполагается организация частной пожарной охраны. На вооружении принят один пожарный автомобиль-автоцистерна АЦ-40. Время прибытия пожарной техники из пос. Увельский из районной пожарной части не превышает 10 минут.

3.2.10. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектируемый объект находится на территории, не отнесенной к категории по ГО, не является категорированным по ГО объектом. Рядом нет объектов, отнесенных к категорированным по ГО объектам.

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными главным управлением МЧС России по Челябинской области (исх.№ 2061-3-2-5 от 26.04.2012г.) разработан раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Потенциально опасными объектами и транспортными коммуникациями для проектируемого объекта может стать:

- взрыв ГВС, авария на подземном участке газопровода при вводе в ГРПШ-04-2НУ1.

Разделом рассматриваются ЧС техногенного характера, опасные факторы, которых приведут к наиболее тяжелым последствиям.

Рассмотрены вопросы оповещения и связи при проведении мероприятий гражданской обороны, возникновении ЧС.

Разделом также в соответствии с исходными данными рассмотрены мероприятия по предупреждению ЧС природного характера.

Структура раздела выдержана в соответствии СП 11-107 - 98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы по разделу «Схема планировочной организации»:

- 4.1.1. Показаны границы благоустройства.
- 4.1.2. Представлены технические условия на примыкание к автодороге общего пользования Каменский – Кабанка.
- 4.1.3. Показаны границы санитарно-защитной зоны.
- 4.1.4. Предусмотрена зеленая зона из древесных насаждений вдоль границы комплекса;
- 4.1.5. Ветеринарный разрыв между двумя свинокомплексами принят более 1000 м.
- 4.1.6. Уточнено, что станция искусственного осеменения входит в состав свинокомплекса.
- 4.1.7. На схеме показано отклонение продольной оси зданий от меридиана.
- 4.1.8. На схеме показаны разбивочные оси, размеры зданий, дорог, проездов, разрывов.

4.2. Выводы по разделам «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- 4.2.1. Выполнены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, расчеты полов на теплоусвоение, расчеты ограждающих конструкций на паропроницание. $R_{ст}=2,16$, $R_{пок}=3,91$;
- 4.2.2. Приведено геологическое строение и план расположения скважин по каждому зданию свинарников;
- 4.2.3. Описание геологических условий участков корпусов №№ 1 – 12 в разделе КР выполнено в соответствии с изысканиями, выполненными ОАО «Челябтяжмашпроект»;
- 4.2.4. Приведены схемы армирования фундаментов и фундаментных балок корпусов свинарников №№ 1 – 11;
- 4.2.5. Для устройства лотков навозоудаления принят бетон В25;
- 4.2.6. В покрытии ramпы двутавр 30Б2 заменен на 20Б2;
- 4.2.7. Представлен расчет днища и стен навозохранилища;
- 4.2.8. Разрывы между отстойниками навозохранилища обоснованы необходимостью проезда автотранспорта.

4.3. Выводы по разделу «Технологические решения»:

- 4.3.1. Приведены основные технико-экономические показатели;
- 4.3.2. Уточнены объемы производства продукции;
- 4.3.3. Учтена реализация выбракованных свиноматок – 775 голов в год;
- 4.3.4. Определен источник пополнения поголовья репродуктора – ремонтное поголовье свинокомплекса.

4.4. Выводы по подразделу «Конструктивные решения».

- 4.4.1. В процессе проведения экспертизы замечаний не выявлено.

4.5. Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий».

4.5.1. Выводы по разделу «Системы водоснабжения и водоотведения».

- 4.5.1.1. Представлен план наружных сетей ПНВ-1, выполненный в М 1:500, с условными обозначениями, привязками сетей к зданиям. Представлен сводный план инженерных сетей.
- 4.5.1.2. Представлена принципиальная схема В1, В3.
- 4.5.1.3. Предусмотрели перемычку водопровода В3 в галерее для закольцовки. Запроектировали 2-а кольца (ПВС-3) взамен одного.
- 4.5.1.4. Пересмотрели и приняли нормы водопотребления по РФ-АПК 1.10.02.04-12. Расчетный расход воды увеличился и приняли $303,50 \text{ м}^3/\text{сут.}$ взамен $163,27 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 4.5.1.5. Условные обозначения изменили и приняли В3 взамен В9.
- 4.5.1.6. Расчетный расход на наружное пожаротушение приняли 50л/с взамен 60л/с.
- 4.5.1.7. Представлена согласованная принципиальная схема В1, В3 с разделами АСО, ЭТО.

- 4.5.1.8. Представлены новые чертежи ПВС-6. Узел ввода водопровода в галерею В1, В3, ПВС-7 разрез по водопроводным сооружениям: бак с водой, насосная установка, установка ультрафиолета по обеззараживанию воды.
Уточнили обвязку водомерного узла с двумя вводами $\varnothing 110$ мм, взамен одного $\varnothing 100$ мм, увеличили диаметр всасывающих труб к насосам и приняли $\varnothing 100$ мм (взамен 50 мм) предусмотрели поддон под бак для воды, трап с гидрозатвором на водоотведении перед сливным колодцем.
- 4.5.1.9. В галерее предусмотрели поливочные краны для уборки помещения.
- 4.5.1.10. Представлены результаты исследования качества подземных вод для обоснования принятой УФ-установки.
- 4.5.1.11. Представлены решения по системе водоотведения галереи. План ПВО-1 расположением водоотводных труб навозоудаления. Представлен профиль ПВО-1 трубопровода навозоудаления с воздушными клапанами. Уклон труб приняли по нарастающим скоростям до проектируемой КНС.
Представлен план галереи ПТХ-1 с расположением ванн для уборки пола галереи с указанием уклона пола.
- 4.5.1.12. Трапы с гидрозатвором предусмотрели в корпусах 6, 7, 8.
- 4.5.1.13. В корпусах предусмотрели закольцовку сети В1; поливочные краны для уборки помещений.
- 4.5.1.14. АБК. Представили расчет по определению холодной и горячей воды. Увеличился расход горячей воды и принят $3,775 \text{ м}^3/\text{час}$ взамен $1,2 \text{ м}^3/\text{час}$ (лист новый ВК-3).
- Предусмотрели конструктивно внутреннее пожаротушение от крана «Роса».
- Полностью переработана внутренняя сеть канализации К1. Сократили и спрямили сеть канализации. Исключили сеть от унитазов через душ.
- Перед выгребом предусмотрели смотровой колодец.
- 4.5.1.15. Рампа.
- Поливочные краны запроектировали в удобном и доступном месте.
- Увязали выпуск навозоудаления с коллектором в галерее.
- 4.5.1.16. Дезбарьер.
- Представили решения по отводу дезраствора из ванны дезбарьера
- 4.5.1.17. КНС.
- Переработана обвязка насоса в КНС.
- Запроектировали 2 насоса взамен одного.
- Предусмотрели общий напорный коллектор труб от насосов.
- Насосная станция перекачки принята по II категории надежности.
- Представлена аксонометрическая схема трубопроводов.
- 4.5.1.18. Представлены технико-экономические показатели проекта.
- 4.5.1.19. В разделе ТХ шифр 494.050.12-05-ИОС5.7 указали кормление животных – сухие корма и влажность навоза принята 88%.
- 4.5.1.20. Представлены письма ООО «Агрофирма Ариант»
- №1907 от 09.09.2013 г. в части устройства запорного устройства перед КНС и принятие категории надежности насосов – вторая.
- №1936 от 12.09.2013 в части поставщика технологического оборудования ООО «БИГ Дачмен» в том числе:
• Проектные решения по системе навозоудаления и выполнение и ввода в эксплуатацию под руководством ООО «БИГ Дачмен» и принятия материала труб.
• Представлен перечень свинок комплексов работающих по представленной системе навозоудаления и по системе CombiCool.
• Указана температура воды для поросят – отъемышей и взрослого поголовка, которая не требует подогрева воды.

- Представлены решения по вывозу на завод мясокостной муки отходов от свинокмплекса из состава проектной документации исключена «площадка отходов».

4.5.1.21. Представлено разъяснительное письмо ООО «БИГ Дачмен» б/н от 09.2012 г. в части системы навозоудаления.

4.5.2. Выводы по разделу «Система электроснабжения и сети связи».

- 4.5.2.1. Представлены ТУ ООО «Агрофирма «Ариант» от 21.02.2013 б/№ с изменением от 20.05.2013 б/№, ТУ ОАО «МРСК Урала» от 20.03.2013 №0363-ТС-0090-ТУ (приложение к договору от 20.07.2011 №0363/827-11), дополнительное соглашение от 20.05.2013 №5 на 1000кВт; в т.4.3 л.3 внесены изменения по проектируемой ТП (1х630кВА) внеплощадочной сети.
- 4.5.2.2. Представлен т.25.2 теплового пункта ГТГУ; выдаваемая мощность ГТГУ составляет 510кВт; питание щита собственных нужд ГТГУ $P_p=30кВт$ предусматривается от ВРУ-4; запроектирован кабель ВВГ-3х2,5 выдачи неисправности ГТГУ в АБК.
- 4.5.2.3. ГРЩ, ВРУ проверены по режиму КЗ.
- 4.5.2.4. Пересчитаны уставки срабатывания защит в питающей сети ВРУ2.
- 4.5.2.5. Отклонение напряжения от номинального на выводах наиболее удаленного электроприемника составляет 2,1%.
- 4.5.2.6. В схеме электроснабжения отражена конденсаторная установка УKM-58-0,4-120; после компенсации реактивной мощности $\cos\varphi=93$.
- 4.5.2.7. Учет э/энергии от резервного источника электроэнергии проектируется на вводе 0,4кВ КТП ОАО «МРСК Урала» счетчиком активной и реактивной энергии «Меркурий 230 ART 03» с тт 1000/5.
- 4.5.2.8. Разделение PEN-проводника на PE- и N-проводники выполняется в шкафах 1РП-4РП корпусов; в схеме ОСУП внесены изменения.
- 4.5.2.9. В сети наружного освещения провод А-16 заменен на СИП-2 3х50+1х70+1х25 по ж/б опорам тп ЛЭП.98.08.
- 4.5.2.10. Представлен том 3.3 с комплектацией чертежами корпуса 1.
- 4.5.2.11. В корпусах подключение компьютеров микроклимата, вентсистем, щитов обогрева инфракрасными лампами через дифавтоматы запроектировано по заданию поставщика оборудования.
- 4.5.2.12. Светильники в корпусе принимаются с люминесцентными лампами, для освещения бункеров – с газоразрядными лампами.
- 4.5.2.13. Представлено электроснабжение АБК $P_p=87,79кВт$ от распределителя 4РП (гр.№8 250А) по кабелю ВВГнг-LS-5х95 L=90м по галерее.
- 4.5.2.14. Том. 17.3 полностью переработан ПКУ ОАО «ЧЭМК».
- 4.5.2.15. Провод СИП-3х50+1х70+1х25 питающей линии КПП принимается из наличия его у заказчика.
- 4.5.2.16. Убраны перемычки в щитке 18ЩО КПП, в щитке 20ЩО дезбарьера.
- 4.5.2.17. Определено место размещения 4РП – в помещении ВРУ2, в т.21.3 внесены изменения.
- 4.5.2.18. В т.21.3 откорректирована схема основной системы уравнивания потенциалов для КНС.
- 4.5.2.19. Разработаны защитные меры электробезопасности помещения дезбарьера с использованием электронагрева (УЗО бшт. на секциях обогрева прямка, ДСУП).
- 4.5.2.20. Представлено письмо Управления государственного энергетического надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27.11.2008 №10-05/2805 о согласовании применения молниеприёмного устройства «FOREND» на территории Российской Федерации.
- 4.5.2.21. Сводный план сетей представлен в читаемом виде.

4.5.3. Выводы по разделу «Система газоснабжения».

- 4.5.3.1. Представлена информация заказчика о разрешенных объемах природного газа для всего комплекса (разрешения № 4654 и № 4655 от 17.01.2012 Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области на использование природного газа в качестве топлива). Предусмотренный проектом расход природного газа, подтвержденный теплотехническим расчетом, не превышает разрешенный лимит.
- 4.5.3.2. Представлен сводный план инженерных сетей, включая ранее запроектированные сети газоснабжения. Проектные решения по газоснабжению свинокомплекса № 1 (Северная) выполнены с учетом ранее запроектированных внеплощадочных сетей к свинокомплексам.
- 4.5.3.3. Представлены разрешения Ростехнадзора на использование, сертификаты соответствия, паспорта на запроектированное газоиспользующее оборудование.
- 4.5.3.4. Представлено обоснование* проектных решений в части места установки термозапорных клапанов перед теплогенераторами (большая протяженность внутренних сетей и объем помещений, разделенных на отсеки).
- 4.5.3.5. Представлены сведения о внутреннем газоснабжении ГПУ (схема внутреннего газоснабжения сертифицированной установки), котельная исключена из проекта по решению заказчика.
- 4.5.4. Принятые проектные решения, предусмотренные проектом, соответствуют требованиям СНиП 42-01-2002, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870.

4.6. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований».

- 4.6.1. Представлено письмо № 2128 от 2013 года ООО «Агрофирма Ариант» о разработке проекта санитарно-защитной зоны Каменского СВК и согласовании в установленном законном порядке (Договор № 2044 от 03.10.13 года по разработке проекта санитарно-защитной зоны Каменского СВК с фирмой ООО «Экомет-2», Приложение к договору № 1,2 График выполнения и утверждения проекта СЗЗ).
- 4.6.2. Представлены результаты радиационного исследования по внешнему гамма излучению и плотности потока радона участка проектирования, (Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям 251-0334.13-04-ЭИ ОАО «Челябтяжмашпроект». Участок проектирования отвечает требованиям радиационной безопасности).
- 4.6.3. Представлен ситуационный план с указанием источника питьевого водоснабжения п. Каменский.
- 4.6.4. Представлено письмо № 1979 от 17.09.13 года ООО «Агрофирма Ариант» о разработке паспортов на артезианские скважины проектируемого объекта и согласовании зон санитарной охраны данных скважин с Управлением ФС Роспотребнадзора по Челябинской области.
- 4.6.5. Убрали дизбарьер (1.23).
- 4.6.6. Выполнен прием и хранение загрязненной спецодежды в помещении № 28а, 28б (ИОС 5.7 лист 1).
- 4.6.7. Выполнено соблюдение принципа поточности в постирочной (помещение стирки), (оборудовано передаточное окно ИОС 5.7 лист 1).
- 4.6.8. Выполнение на комплексе помещения для хранения дезсредств и приготовления дезинфицирующих растворов не предусмотрено, (письмо № 1936 от 12.09.13 года

ООО «Агрофирма Ариант» о завозе дезрастворов на дезбарьеры с действующих свинокомплексов ООО «Агрофирмы Ариант»).

- 4.6.9. Выполнено помещение для персонала раздаточной пищи в АБК.
- 4.6.10. Выполнена раковина в раздаточной АБК, (ИОС5.7 лист 1).
- 4.6.11. Выполнены отдельные комнаты хранения уборочного инвентаря для «чистых» и «грязных» помещений в АБК, (ИОС5.7 лист 1,2 поз. 24,25).
- 4.6.12. Выполнено искусственное освещение на рабочих местах учетчиков на рампе бонтировки в соответствии с характером выполняемых зрительных работ.
- 4.6.13. Представлена информация по медицинскому обслуживанию персонала комплекса, (письмо № 1936 от 12.09.13 года ООО «Агрофирма Ариант» по организации медицинского обслуживания персонала в здравпункте действующего Красногорского комплекса).

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

- 4.7.1. Предоставлена справка о расходе основных строительных материалов с подписью ГИПа (приложение 26 раздела ООС).
- 4.7.2. Представлен "Отчет по инженерно-экологическим изысканиям", ОАО "ЧЕЛЯБТЯЖМАШПРОЕКТ" (свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий номер СРО-И-019-126-31012013-2 СРО НП «Уральское общество изыскателей» от 31.01.2013 г.) в 2013 году, в котором представлены протоколы лабораторных исследований по оценке существующего уровня загрязнения почв радиоактивными веществами, а также бактериологического и паразитологического исследования почв. Протоколы исследования существующего уровня загрязнения почв пестицидами представлены в приложении 35 раздела ООС.
- 4.7.3. Предоставлена справка Министерства сельского хозяйства Челябинской области №4188 от 15.08.2013 об отсутствии мест утилизации биологических отходов и сибиреязвенных захоронений на территории объекта проектирования (приложение 34 раздела ООС).
- 4.7.4. Представлено гарантийное письмо №18-1136 от 04.09.2013 г. о том, что проектная документация на водозаборные скважины находится в стадии разработки и будет предоставлена на экспертизу отдельным проектом.

4.8. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

(раздел рассмотрен привлеченным специалистом А.П. Малковым)

- 4.8.1. В разделе «Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»: выполнены требования графические материалы. Поставлены подписи главного инженера проекта. Указан объем резервуаров для пожаротушения объектов комплекса и способ забора воды. Указана возможность тушения районной пожарной частью.
- 4.8.2. Внесены изменения в разделы проекта, связи сигнализации и вентсистем нет.
- 4.8.3. Вестибюль отделен от примыкающих коридоров (п.4.4.6. СП 1.13130.2009, п.6.9 СНиП 21-01-97*).
- 4.8.4. Галерея не предназначена для эвакуации людей (п.9.2.9 СП 1.13130.2009, ст.89 ФЗ №123, п. 5.2.7 СП 2.13130.2012).
- 4.8.5. Двери ВРУ в галерею выполнены противопожарными (п.6.1.37, п.6.2.10 СП 4.13130.2013).
- 4.8.6. Из здания рампы предусмотрен выход наружу (п. 9.2.9 СП 1.13130.2009, п.3 ст.89 ФЗ №123, п.5.2.7 СП 2.13130.2012).

4.9. Выводы по разделу «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

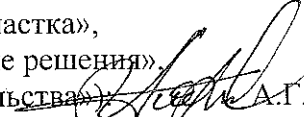
(раздел рассмотрен привлеченным специалистом А.П. Малковым)

4.9.1. В процессе проведения экспертизы замечаний не выявлено.


5. Общие выводы.

Проектная документация «Каменский СВК в Увельском районе Челябинской области. Товарный репродуктор и откормочный свинокомплекс № 1 (Северная)» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст.48 Градостроительного кодекса РФ, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

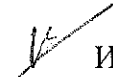
Начальник отдела

(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения», «Технологические решения», «Проект организации строительства»):  А.Г. Карпов


Главный специалист

(раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»):  И.Н. Носков

Главный специалист

(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»):  И.М. Копиняк

Главный специалист


(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»):  А.В. Митусов

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Главный специалист

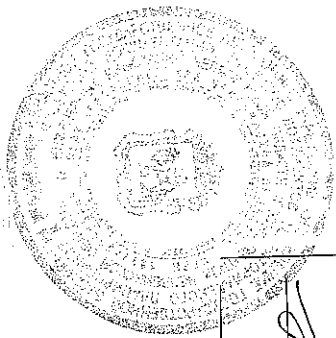
(подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»):  Т.П. Величкина

Начальник отдела

(подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи»):  Л.П. Бельтикова

Главный специалист:

(подраздел «Система газоснабжения»):  Е.Л. Холодная



Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на *20*
штук экземплярах.

Начальник ПТО

С.Б. Маханова
/ Маханова С.Б. /