Товарищество с ограниченной ответственностью

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г.

Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(откорректировано по замечаниям филиала по Костанайской области РГП «Госэкспертиза» от 25.10.18г.)

787 – 18 – ПЗ

Павлодар
2018

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»
государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г.

Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(откорректировано по замечаниям филиала по Костанайской области РГП «Госэкспертиза» от 25.10.18г.)

787 – 18 – ПЗ

Директор А.В. Ефимов

Главный инженер М.А. Клоков

ГИП Е.В. Солопов

Павлодар
2018

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»
государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г.

Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 2. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(откорректировано по замечаниям филиала по Костанайской области РГП «Госэкспертиза» от 25.10.18г.)

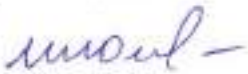
787 – 18 – ПЗ

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

ГИП Е.В. Солопов

Павлодар
2018

Участники разработки

Главный инженер проекта		Солопов Е.В.
Начальник управления промтепломеханики и тепловых сетей		Ушаков И.М.
Начальник архитектурно-строительного управления		Цой Ж.А.
Начальник управления проектирования электротехнических и автоматизированных систем производств		Короленко А.Ю.
Начальник сметного отдела		Штейн Ю.В.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

ТОМ 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

ТОМ 2 ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 3 ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС)

ТОМ 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

ТОМ 5 СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТОМ 6 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ. ПРАЙС-ЛИСТЫ

ТОМ 7 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ…… 7
   1.1 Основание для разработки рабочего проекта…… 7
   1.2 Исходные данные для проектирования…… 7
   1.3 Подтверждение соответствия разработанной проектно-сметной документации государственным нормам, правилам, стандартам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям…… 8

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН…… 9
   2.1 Краткая характеристика района и площадки строительства…….. 9
   2.2 Краткое описание рельефа площадки строительства……. 10
   2.3 Генеральный план…… 10

3. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ……. 12
   3.1 Исходные данные и положения……. 12
      3.1.1 Общие данные……... 12
      3.1.2 Краткая характеристика существующего состояния ТЭЦ г.Аркалык…….. 12
   3.2 Основные решения по технологии производства…… 14
   3.3 Очистка и промывка…… 15
   3.4 Организация и механизация ремонтных работ……. 15

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ……. 17
   4.1 Общие данные…… 17
      4.1.1 Местоположение и характеристика строительного участка……. 17
      4.1.2 Климатические условия площадки строительства…….. 17
      4.1.3 Инженерно-строительные условия, планировочные ограничения 17
   4.2 Архитектурно-планировочные решения зданий и сооружений……. 17
   4.3 Материалы, применяемые в конструкциях…… 18
   4.4 Защита строительных конструкций от коррозии…….. 19
   4.5 Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации…... 19

5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ…….. 21
   5.1 Общие данные……. 21
   5.2 Силовое электрооборудование…… 21
   5.3 Защитное заземление…….. 21
   5.4 Противопожарные мероприятия…… 21
   5.5 Воздействие на окружающую среду……. 21

6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ…… 22
   6.1 Описание существующего состояния……..... 22
   6.2 Система автоматизации……. 22

7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ…….. 24

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ…….. 25

9. ПРИЛОЖЕНИЯ…….. 26

1) Задание на проектирование от 21.02.18г…… 27
2) Государственная лицензия I категории ТОО «Павлодарэнергопроект» № 13015367 от 11.09.13г……..…… 31
3) Акт на земельные участок площадью 18,53 га № 0027472 (кадастровый номер 12-282-011-229), выданный Аркалыкским филиалом КДГП «КостанайНПЦзем» от 28 июня 2007 года…… 35
4) Решение маслихата г. Аркалык «О бюджете города Аркалык на 2018-2020 годы», в т.ч. о финансировании рабочего проекта № 142 от 20.12.17г 37
5) Постановление Акимата г. Аркалык о разрешении реконструкции Аркалыкской ТЭЦ от 10.08.2017 г № 307…… 38
6) Экспертное заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния паропровода Ду150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. № 1, выполненное ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА» от 18.07.18г..……. 49
7) Технические условия № 3 от 15.03.18 г. на электроснабжение, выданные ГКП «Аркалыкская ТЭК»…… 83
8) Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» №01-11/1461 от 10.10.18г. об источнике финансирования и сроке начала строительства 84
9) Письмо КГП «Аркалыкская ТЭК» исх. №02-1-399 от 05.03.18 г. о дальности перевозки грунта, ТБО…….. 85
10) Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» №01-11/1161 от 14.08.18г. о согласовании рабочего проекта…… 86
11) Письмо РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области» исх. № KZ75VQR00011516 от 06.08.18г. о согласовании проекта…… 87
12) Декларация безопасности Аркалыкской ТЭЦ…….. 88
13) Письмо ГУ «Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» исх. №19-05-06/101-1449 от 19.06.13 г. о регистрации декларации безопасности Аркалыкской ТЭК 175
14) Письмо РГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям города Аркалыка…» №ЮЛ-А-00028 от 13.07.17г. информация по пожарной части…….. 176
15) Приказ №18 от 18.01.17г. о назначении пожарной комиссии на АТЭЦ… 177
16) Письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» исх. №28-02-147993 от 24.08.17….. 179
17) Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» №01-11/1499 от 16.10.18г. по демонтажным работам…….. 180
18) Компоновка турбин. План…… 181

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основание для разработки рабочего проекта

Рабочий проект «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области» выполнен на основании:

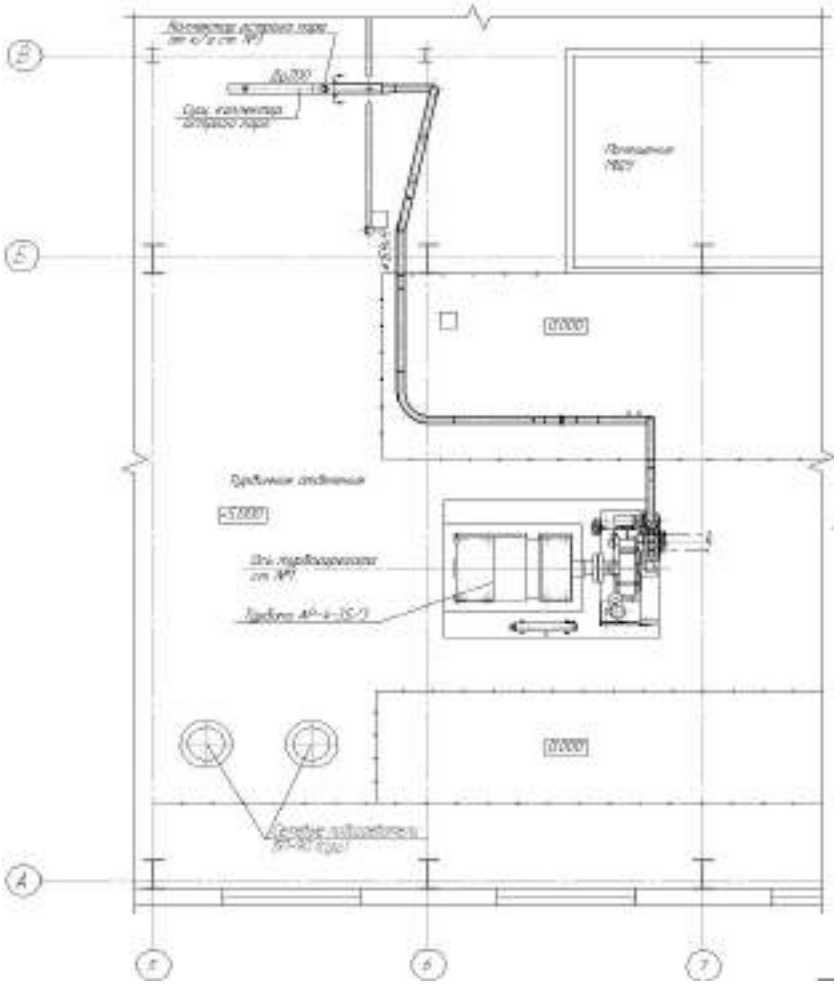
- договора № 78 (787-18) от 21.02.18г., заключенного между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» и ТОО «Павлодарэнергопроект» на выполнение рабочего проекта;
- задания на проектирование на разработку рабочего проекта от 21.02.18г.

1.2 Исходные данные для проектирования

Основными исходными данными для разработки рабочего проекта послужили следующие материалы:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта от 21.02.18г.;
- технические условия № 3 от 15.03.18г. на электроснабжение турбины;
- технический отчет «Результаты на прочность паропровода острого пара к турбине № 1 ТЭЦ ГКП «АТЭК»», выполненный ТОО «Инженерный центр Казэнергоналадка» от 03.04.2017г. (инв. № 0504).

План турбинного отделения главного корпуса в месте замены паропровода (в части здания в осях 5-7, А-В) представлен на рисунке 1.



Все исходные документы и материалы представлены в разделе 9 «Приложения» настоящей пояснительной записки.

1.3 Подтверждение соответствия разработанной проектно-сметной документации государственным нормам, правилам, стандартам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» [8.1], государственных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Проектная документация выполнена в полном соответствии с выданными исходными данными, представленными в разделе 9 «Приложения» настоящей пояснительной записки.

Раздел 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Краткая характеристика района и площадки строительства

Город Аркалык расположен в Костанайской области.

Градообразующее предприятие - бокситовое рудоуправление (в ближайшие 15-20 лет исчерпает месторождение и здесь будет возможна добыча лишь огнеупорной глины). Так же, в области имеется ряд месторождений других полезных ископаемых:

- Жана-Аркалыкское месторождение свинца с неглубоким залеганием (до 50 м);
- Акжальское месторождение нефритоидов (облицовочного и ювелирного сырья);
- Акбулакское месторождение белых мраморов;
- Агыржальское месторождение чёрных мраморов;
- Жана-Аркалыкское месторождение лечебно-столовых минеральных вод.

Железнодорожное сообщения города с областным центром - Костанаем, а также с поселком Шубарколь, осуществляется через станцию Аркалык. Автомобильное сообщение - посредством автодороги Костанай — Аркалык и автодороги Жезказган - Аркалык.

Жизнедеятельность города обеспечивает Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» (ГКП «АТЭК»), которая осуществляет снабжение потребителей города теплом, горячим водоснабжением, холодной питьевой водой, технической водой промышленных объектов, обеспечивает прием и отведение стоков. Кроме этого обеспечивает выработку электроэнергии на тепловом потреблении на собственные нужды предприятия и ее транспорт и обеспечивает холодным водоснабжением сельские населенные пункты, расположенные вдоль магистральных водопроводов (Ашу-Тасты, Ангар, Родина, Ак-бидай, Жалгызтал, Фурманова).

Предприятие ГКП «Аткалыкская ТЭК» представлена тремя площадками, расположенными в городе Аркалык.

Площадка №1 представлена территорией ТЭЦ, расположенной в промзоне, в южной части города.

Границами промышленной площадки служат территории соседних предприятий. Расстояние от ТЭЦ до ближайшего жилого массива (селитебной зоны) составляет 700м.

Площадка ТЭЦ расположена в пределах радиуса обслуживания существующего специализированного пожарного отряда №2 ГУ «СПиАСР ДЧС Костанайской области, находящегося в 2,6 км от территории ТЭЦ.

Обеспечение площадки предприятия материальными ресурсами, на период строительства и эксплуатации, выполняется по существующим железнодорожным подъездным путям и по существующим автомобильным дорогам и проездам.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 (глава 13, пункт 3) [8.2], Аркалыкская ТЭЦ относится к объектам второго класса опасности с размером санитарно-защитной зоны 500м.

2.2 Краткое описание рельефа площадки строительства

Рельеф местности расположения ТЭЦ – равнинный. Средние отметки земли в пределах 345-348 м.

Среднегодовая роза ветров представлена преимущественно юго-западным направлением – 22%, северо-западным – 14%, северо-восточным – 10%.

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» [8.3], приложение 2-3) город Аркалык в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах, не входит.

2.3 Генеральный план

ТЭЦ города Аркалык представляет собой промышленную площадку площадью территории 18,53 га, на которой расположены множество зданий и сооружения, в том числе и:

- здание главного корпуса с габаритами 42х42, с основным оборудованием – тремя паровыми котлами марки БМ-35-39 ст. №1-3 и двумя водогрейными – 2 шт. марки ПТВМ-30 ст. №1, 2 и турбинами паровыми – Р-4-35/3 КТЗ ст. №1, эл. мощностью – 4 МВт и Р-2,5-35/6 КТЗ ст. №2 эл. мощностью – 2,5 МВт (в нерабочем состоянии).

Рабочим проектом, в существующем главном корпусе, предусматривается замена паропровода острого пара на турбину ст. №1 Ду150 протяженностью 27 м, с установкой расходомерного устройства, электрифицированных задвижек ГПЗ-1 и ГПЗ-2.

В соответствии с заданием на проектирование в объем проектных работ не входит изменение существующих решений по генеральному плану предприятия.

Ситуационная схема расположения промплощадки №1 - ТЭЦ города Аркалык представлена ниже на рисунке 2.

Рис. 2 Ситуационная схема расположения промплощадки Аркалыкской ТЭЦ

Раздел 3. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Исходные данные и положения

3.1.1 Общие данные

Рабочим проектом предусматривается замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 в г. Аркалык Костанайской области.

На основании задания на проектирование, утверждённого руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» Ибраевым Е.Ж., с истечением ресурса и не соответствию условиям прочности и самокомпенсации для расчетного срока службы 100 тыс. часов.

3.1.2 Краткая характеристика существующего состояния ТЭЦ г. Аркалык

Теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) г. Аракалык входит в состав ГКП «Аракалыкская теплоэнергетическая компания (ТЭК)».

ГКП «Аркалыкская ТЭК» расположена по адресу: г. Аракалык, ул. Каирбекова, 25. Основным видом деятельности предприятия является производство и передача электрической энергии и теплоносителя до потребителя, обеспечение водой, канализацией, теплом населения города и предприятий. Данная организация является единственным энергогенерирующим предприятием в Аркалыкском районе.

Предприятие представлено тремя промплощаками, расположенными в г. Аркалык: промплощадка №1 – ТЭЦ, расположенная в промзоне за ж/д путями ст. Аркалык; промплощадка №2 – АЗС, расположенная по адресу г. Аракалык, ул. Каирбекова, 25, на территории бывшего автобусного парка; промплощадка №3 – хлораторная, расположенная по ул. Горбачева.

Расстояние от промплощадки №1 до ближайшего жилого массива (селитебной зоны 700 м.

Протяженность тепловых сетей всего – 34,7 км, в том числе магистральных – 11,3 км, распределительных – 23,4 км. Численность населения г. Аркалык – 29700 человек, в том числе подключенных к центральному теплоснабжению 18133 человек.

Промплощадка №1 – ТЭЦ.

ТЭЦ снабжает теплом ряд промышленных предприятий города и население.

Состав основного оборудования Аркалыкской ТЭЦ:

Котлы энергетические паровые:

- БМ-35-39Р БелКЗ ст. №1,2,3, D=35 т/ч, Р=39 кгс/см2, Т=450ºС – 3 шт;

Котлы энергетические водогрейные:

- ПТВМ-30 Дорогобуж. КЗ ст. №1,2, Q=30 Гкал/ч – 2 шт.;

Турбины паровые противодавленческие:

- Р-4-35/3 КТЗ ст. №1, эл. мощностью – 4 МВт;
- Р-2,5-35/6 КТЗ ст. №2 эл. мощностью – 2,5 МВт (в нерабочем состоянии).

Основным и резервным топливом на ТЭЦ является мазут топочный марки М-100. Годовой расход топлива на ТЭЦ составляет 25 тыс. тонн.

Установленная тепловая мощность существующей ТЭЦ (по котлам) – 132 Гкал/ч.

Установленная электрическая мощность существующей ТЭЦ – 6,5 МВт.

Располагаемая тепловая мощность существующей ТЭЦ – 100 Гкал/ч.

Располагаемая электрическая мощность существующей ТЭЦ – 4 МВт.

Температурный график теплосети:

Фактический утвержденный – 90/65°С.

Расход сетевой воды – 2700 т/ч.

Система горячего водоснабжения – закрытая.

Наработка основного оборудования Аркалыкской ТЭЦ (по состоянию на 01.01.2017 г.) приведена ниже в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Оборудование	Дата изготовления	Ввод в эксплуатацию	Наработка, час		
				01.01.16г.	2016 г.	01.01.17г.
1	Т/а АР-4-35/3 ст. №1 (КТЗ)	1959	1963	291 961	3 725	295 686
2	Т/а АР-2,5-35/6 ст.№2 (КТЗ)	1962	1963	276 431	-	276 431
3	Паровой котел БМ 35/39 ст.№1 (БКЗ)	1961	1963	277 114	4 151	281 265
4	Паровой котел БМ 35/39 ст.№2 (БКЗ)	1961	1963	269 852	3 995	273 847
5	Паровой котел БМ 35/39 ст.№3 (БКЗ)	1961	1964	265 800	1 117	266 917
6	Водогрейный котел ПТВМ-30 ст. №1 (ДКЗ)	1971	1972	55 948	1 761	57 709
7	Водогрейный котел ПТВМ-30 ст. №2 (ДКЗ)	1972	1972	50 972	1 133	52 105

На данный момент износ основного оборудования станции составляет более 50%, что увеличивает количество отказов и приводит к возникновению частых аварийных ситуаций.

Основным топливом является мазут М-100, который сжигается в топках паровых и водогрейных котлов при помощи механических форсунок.

На ТЭЦ имеется мазутной хозяйство, где расположены 7 мазутных емкостей, в том числе 2 железобетонных подземных бака полезной емкостью 2000 м3 и 1700 м3, 4 надземных бака полезной емкостью 2000 м3 и один надземный бак емкостью 6000 м3.

Тепловая схема ТЭЦ принципиально выполнена следующим образом: техническая вода подается с отработанных карьеров Северного и Токтыгадского рудников на водоподготовительную установку, затем на пароводяные подогреватели сырой воды, после чего происходит разделение на 2 потока. Один поток направляется на 2-х ступенчатые Na – катионитовые фильтры и в машзал через сборные баки, на деаэраторы и на паровые котлы. Другой поток напрвляется на вакуумные деаэраторы, после чего на аккумуляторные баки. Далее подпиточными насосами вода подается в обратный трубопровод на подпитку теплосети.

Из обратного трубопровода вода подается на всас сетевых насосов, на водогрейные котлы, бойлерную установку, в прямой трубопровод к потребителям.

Пар с паровых котлов подается на турбины №1,2 и на РОУ. С отбора турбин пар подается на бойлера и подогреватели ВПУ, мазутное хозяйство.

3.2 Основные решения по технологии производства

Согласно экспертному заключению по техническому обследованию и оценке технического состояния, выполненного ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА» от 18.07.18г., паропровод острого пара Ду150 мм турбоагрегата ст. №1 типа АР-4-35/3 не соответствует правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, так как состояние элементов трубопровода не обеспечивают нормативные запасы прочности. Дальнейшая безопасная эксплуатация паропровода не возможная и паропровод подлежит замене.

В данном рабочем проекте предусматривается замена паропровода острого пара на турбину ст. №1 Ду150 протяженностью 27 м, с установкой расходомерного устройства, электрифицированных задвижек ГПЗ-1 и ГПЗ-2. Паропровод прокладывается без изменения диаметра и протяженности относительно существующего паропровода.

Границами проектирования при замене паропровода принимается:

- от главного паропровода Ду 200 мм на отм. +5,350 м в осях «5-6», в рядах «Б-В» до входного патрубка стопорного клапана паровой турбины ст. №1.

Рабочие параметры среды «перегретый пар»:

- давление 40 кгс/см^2;
- температура 440°С.

Категория трубопровода по «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденным приказом министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №358 [8.4] – II.1.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» [8.4] параграф 6, п.1204 трубопроводы подлежат ультразвуковому контролю или радиографии в объеме не менее 10%, но не менее 4 стыков, от общего числа однотипных сварных стыков трубопровода по всей длине соединения.

Монтаж трубопроводов следует производить в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» [8.4] и с учетом требований «Методические рекомендации по сварке, термообработке и контролю трубных систем котлов и трубопроводов энергетического оборудования» №58 от 22.10.2012 г. [8.5].

Паропровод подлежит гидроиспытанию на Рр=4,88 МПа при температуре стенки не менее 10°С. Дренажные трубопроводы испытать совместно с основными трубопроводами. При проведении гидроиспытания предусмотреть разгрузку пружин в подвесках.

Паропровод предназначен для подачи «острого» пара от существующего коллектора к турбоагрегату ст. №1 типа АР-4-35/3. Пар в коллектор поступает от существующих паровых котлов типа БМ 35/39 в количестве 3 шт. В рабочем проекте не предусматривается изменение технологической схемы подачи пара.

Трубы приняты стальные бесшовные Ø159х9 по СТО ЦКТИ 10.003-2007 из стали 20 по ТУ 14-3Р-55-2001. Для дренажей и воздушников приняты стальные бесшовные Ø16х3 и Ø28х3 по СТО ЦКТИ 10.003-2007 из стали 20 по ТУ 14-3Р-55-2001.

В рабочем проекте предусматривается тепловая изоляция паропровода матами теплоизоляционными «ТЕХМАТ» из минеральной ваты с покрытием изоляции оцинкованной тонколистовой сталью.

Предусматривается установка задвижки приварной типа 2с-ЭН-1 Ду150, Ру10 МПа с электроприводом, на выходе из коллектора «острого» пара и перед входом в турбину. На дренажах и воздушниках устанавливается арматура с ручным приводом.

Предусматривается демонтаж существующего паропровода.

Паропровод прокладывается по существующей трассе, с креплением к строительным конструкциям на пружинных опорах и подвесках. Компенсация тепловых расширений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы и П-образных компенсаторов. Расчет паропровода на прочность выполнен в программе «Рампа-90» в соответствии с РД 10-249-98 «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды» [8.6] и удовлетворяют условиям прочности. В верхних точках трасс трубопроводов устанавливаются воздушники, в нижних - дренажи, обслуживание арматуры на дренажах и воздушниках выполняется с существующих площадок обслуживания. Все трубопроводы подлежат антикоррозийному покрытию согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» [8.7]. Трубопроводы с температурой выше 45°С подлежат тепловой изоляции.

Паропровод подлежит регистрации в ГУ «Управление по государственному контролю и надзору в области ЧС Костанайской области».

3.3 Очистка и промывка

После монтажа трубопроводов должна быть проведена очистка и гидропневматическая промывка трубопроводов с одноразовым заполнением участка водой и сбросом её через ближайшие дренажные колодцы в ливневую канализацию.

Скорость водовоздушной смеси для гидропневматической промывки находится в диапазоне 1,5-3 м/с и обеспечивает оптимальные условия промывки.

3.4 Организация и механизация ремонтных работ

Турбоагрегат укомплектован площадками обслуживания, которые расположены в местах необходимых для ремонта и обслуживания арматуры турбины.

Компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность монтажа, демонтажа и замены отдельных узлов оборудования, трубопроводов, арматуры и прочее.

Эти операции обеспечиваются с помощью грузоподъемного оборудования и с применением, при необходимости, передвижных средств механизации (лебедок, домкратов) и напольного транспорта.

Монтажные и ремонтные работы будут осуществляться при помощи существующего мостового крана грузоподъемностью 12/3 тонн, который установлен в турбинном цехе в рядах «А-Б» в осях «1-9».

Раздел 4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Общие данные

4.1.1 Местоположение и характеристика строительного участка

В административном отношении объект расположен вблизи города Аркалык, южная часть города. Площадка в целом занята различными существующими промышленными сооружениями и административными зданиями. Территория ограждена. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

4.1.2 Климатологические условия площадки строительства

Климат района резко континентальный. Климатические характеристики района строительства представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Наименование показателя	Величина	Обоснование
Климатический район	IIIA	СП РК 2.04-01-2017 рис.А.1 [8.8]
Расчетная температура наружного воздуха, °С:		
абсолютная минимальная	минус 43,2	-"- табл.3.1
абсолютная максимальная	+ 42,4	-"- табл.3.2
наиболее холодной пятидневки	минус -31,2	СН РК 2.04-21-2017 Табл. 3.1
Продолжительность отопительного периода, сут.	205	СН РК 2.04-21-2017 табл.3.1
Нормативный вес снеговой нагрузки (II район) кПа (кгс/м^2)	0,7 (70)	СНиП 2.01.07-85 [8.10]
Значение ветрового давления (III район), кПа (кгс/м^2)	0,38 (38)	-"- (-"-)

4.1.3 Инженерно-строительные условия, планировочные ограничения

Инженерно-строительные условия на площадке характеризуются необходимостью проведения работ действующего предприятия с непрерывным технологическим процессом.

4.2 Архитектурно-планировочные решения зданий и сооружений

Существующее здание Аркалыкской ТЭЦ

Здание ТЭЦ существующее, прямоугольной формы, размерами в плане в осях “1-9” = 42м, в осях “А-Д” = 41,6м. Высота турбинного отделения до низа фермы составляет +12,900; высота котельного отделения до низа фермы +16,950.

Конструктивные особенности:

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория производства – Г.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаменты под колонны каркаса – монолитные железобетонные на естественном основании.

Фундаменты под наружные стены – сборные железобетонные фундаментные балки.

Колонны – металлические, двутаврового сечения.

Фермы – металлические, пролетом 21м и 15м.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты, частично металлические из рифленой стали по балкам перекрытия.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

Наружные стены – сборные железобетонные панели, частично кирпичная кладка.

Остекление – ленточное.

Кровля рулонная с организованным внутренним водостоком.

Фундамент под турбину – монолитный железобетонный, габаритами в плане на отм 0,000 составляет 8,2м х 3,2м (с учетом помещения возбуждения генератора). Фундамент имеет 6 колонн сечением 900х900мм, высота от уровня чистого пола до верха опорной плиты составляет 5м. Толщина верхней плашки 500мм.

Рабочим проектом предусматривается.

В технологической части - замена существующего паропровода по причине его физического износа. Новый трубопровод прокладывается по существующей трассе без увеличения нагрузок на опоры.

В строительной части - предусматриваются 4 опорные конструкции под трубопровод высокого давления: 1 опора катковая, 1 скользящая, 1 пружинная подвеска и 1 направляющая опора. Проектом предусмотрена замена конструкций только пружинной, скользящей и направляющей опор. Существующая закладная деталь в ж/б перекрытии на отм. 5,000 под катковую опору пригодна к эксплуатации и замене не подлежит.

Также в рабочем проекте предусмотрена установка закладные детали под кабельные металлоконструкции.

4.3 Материалы, применяемые в конструкциях

Для строительства применяются следующие основные материалы:

Металл

Стали для стальных конструкций приняты в соответствии со СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции» [8.11] по таблице 50 для расчетной температуры наиболее холодной пятидневки < -40°С.

4.4 Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии осуществляется применением коррозионностойких, для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований - нанесением на поверхности металлических конструкций лакокрасочных материалов.

Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций

Способы защиты от коррозии стальных несущих конструкций и ограждающих конструкций из алюминия и оцинкованной стали выполняются в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» [8.7].

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов выполняются в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» [8.7].

4.5 Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации

В соответствии с Санитарными Нормами уровней шума на рабочих местах СанПиН №169 от 28.02.15г. [8.12] Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.003-14 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» [8.13] уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ (А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования котельной, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- высокотемпературное оборудование и трубопроводы покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Для снижения уровня шума, создаваемого при срабатывании предохранительных клапанов котельных агрегатов, а также при сбросах пара в атмосферу при растопках и остановах, применяются специальные шумоглушители.

Согласно ГОСТ 12.4.275-14 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические условия» [8.14], выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных

свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым и топливоприготовительным оборудованием и т.д., указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Вибрационная безопасность регламентируется Санитарными Нормами вибрации рабочих мест ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования» [8.15].

Для снижения уровней вибрации от технологического оборудования и трубопроводов дополнительно предусматриваются следующие мероприятия:

- применяются вибробезопасные механизмы и установки;
- под тяжелое вибрирующее оборудование сооружаются самостоятельные (индивидуальные) фундаменты – под насосы, вентиляторы;
- используются, где необходимо и возможно, гибкие связи (муфты), упругие прокладки, пружинные опоры, подвески и т.д.

Кроме вышеперечисленных мероприятий, для защиты от шума и вибрации, ограничивается время воздействия этих неблагоприятных факторов на персонал, за счет автоматизации управлением производственными процессами, повышения надежности и увеличения межремонтных периодов оборудования.

Раздел 5. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

5.1 Общие данные

Электротехническая часть проекта выполнена на основании заданий смежных отделов, согласно техническим условиям №3, выданным ГКП «Аркалыкская ТЭК» от 15.03.2018 г. Электротехническая часть включает в себя электроснабжение вновь устанавливаемой НКУ для питания эл. приводов арматуры мощностью до 28 кВт типа РТЗО-88 «1SLS01».

По степени надежности электроснабжения сборка относятся к потребителям I категории.

Вся проектная документация разработана на основании ПУЭ РК 2015г. [8.16] и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

5.2 Силовое электрооборудование

НКУ для питания эл. приводов арматуры мощностью до 28 кВт типа РТЗО-88 «1SLS01» располагается в главном корпусе в турбинном отделении на отм. +5,000. Согласно техническим условиям, электроснабжение проектируемой сборки предусматривается от существующих силовых сборок «СБ№1» и «СБ№2», установленных в турбинном отделении на отм. 0,000. Для подключения к существующим силовым сборкам в каждой из них дополнительно устанавливаются три предохранителя.

5.3 Защитное заземление

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление, согласно ПУЭ РК 2015г. [8.16] и СН РК 4.04-07-2013 [8.17].

Металлический корпус устанавливаемой сборки подлежит заземлению путем присоединения к заземляющему устройству полосовой сталью 4х25 мм.

5.4 Противопожарные мероприятия

В целях повышения противопожарной безопасности, в рабочем проекте применяется электрооборудование, не содержащее веществ, способствующих распространению пожара.

К установке предусмотрены: силовые кабели с изоляцией, не поддерживающей горение.

5.5 Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применяется маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4 кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Раздел 6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

6.1 Описание существующего состояния

В настоящее время система автоматизации турбоагрегата типа АР-4-35/3 ст.№1, включая систему контроля, управления, сигнализации, автоматического регулирования, защит и блокировок выполнена на «традиционных» средствах автоматизации.

Контрольно-измерительные приборы, установленные на заменяемом паропроводе к турбине морально и физически устарели, не входят в реестр Государственной Системы обеспечения единства Измерений Республики Казахстан (ГСИ РК) [8.18].

Объем теплотехнического контроля, сигнализации, автоматического регулирования, технологических защит и блокировок не соответствует требованиям СО 34.35.101-2003 «Методических указаний по объему технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях» [8.19].

Щитовые устройства, установленные в помещении теплового щита управления ТЩУ, включая металлоконструкции, аппаратуру питания, НКУ имеют удовлетворительное состояние.

Существующий паропровод к турбине не оснащен отключающей электрифицированной запорной арматурой.

Импульсные линии, включая отключающую импульсную запорную арматуру в неудовлетворительном состоянии, физически изношены, имеют следы коррозии. Запорная арматура в нерабочем состоянии.

Кабельные линии частично не закреплены. Металлоконструкции и защитные трубы частично в неудовлетворительном состоянии, физически изношены, имеют следы коррозии.

6.2 Система автоматизации

В разделе «Система управления технологическими процессами» рабочего проекта «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области» предусматривается установка контрольно-измерительных приборов и управление вновь устанавливаемой электрифицированной запорной арматурой на заменяемом паропроводе в соответствии с нормативной документацией РК.

Системой автоматизации предусматривается:

- контроль температуры пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном;
- контроль давления пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном;
- контроль расхода пара на турбину.
- контроль и управление задвижками на паропроводе и главной паровой задвижкой (ГПЗ) с пульта управления турбины ст. №1 ТГ-1а, из помещения ТЩУ и из схемы защит.

А также, предусматривается сигнализация об отклонении технологических параметров:

- повышение, понижение температуры пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном;
- повышение давления пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном;
- вызов на сборку задвижек.

В соответствии с РД 34.35.131-95 «Объем и технические условия на выполнение технологических защит теплоэнергетического оборудования электростанций с поперечными связями» [8.20] предусмотрена выдача сигнала по понижению температуры пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном в существующую схему защиты турбины. Также предусмотрено закрытие задвижки и ГПЗ по сигналу от существующей схемы защит при отключении турбины.

Для измерения температуры применены термоэлектрические преобразователи с унифицированным выходным сигналом 4-20мА типа ТПУ 0304-М2-Н, НСХ: ХА (К) поставки ТОО «НПП Гамма» г.Алматы.

Для измерения давления применены датчики давления АИР-20 М2-Н ДИ поставки ТОО «НПП Гамма» г.Алматы и манометр МП4-У поставки ТОО «АКЭП» г.Усть-Каменогорск.

Для измерения расхода пара предусмотрен блок с диафрагмой (см. №787-18-1-ТМ) с датчиком перепада давления типа АИР-20 М2-Н ДД поставки ТОО «НПП Гамма» г.Алматы.

Регистрацию параметров пара на турбину ст. №1 и выдачу сигналов в схему сигнализации и защит обеспечивает регистратор многоканальный технологический типа РМТ 59М поставки ТОО «НПП Гамма» г.Алматы.

Сигнализацию технологических параметров осуществляет устройство аварийной сигнализации типа УАС-16 поставки ТОО «Jet Logistic» г.Астана.

Для управления электрифицированной запорной арматурой предусмотрена аппаратура, размещаемая в РТЗО «1SLS01» поставки ЗАО «КЭМОНТ» г.Усть-Каменогорск.

Все первичные контрольно-измерительные приборы устанавливаются на стендах манометров в турбинном отделении у мест отбора.

Вторичная аппаратура, включающая регистрирующий прибор, устройство сигнализации, устанавливаются в существующую панель ТГ-1 в помещении ТЩУ, расположенном в осях «6» - «9», в рядах «Б» - «В», на отм.+5.00. Ключи управления электрифицированной запорной арматуры устанавливаются в существующий пульт ТГ-1а, также в помещении ТЩУ.

НКУ для питания эл. приводов арматуры мощностью до 28 кВт «1SLS01» типа РТЗО-88 устанавливается на площадке обслуживания турбоагрегата в турбинном отделении в осях «7» - «8», в рядах «А"» - «Б», на отм.+5.00.

Все оборудование автоматизации питается от сети переменного тока напряжением 380/220В (+10/-15%) с частотой 50 Гц (±1 Гц). Для обеспечения бесперебойной работы аппаратуры имеются две параллельные (основная и резервная) сети питания либо от устройств автоматического ввода резерва (АВР).

Раздел 7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1.	Уровень ответственности и техническая сложность объекта	–	Технически и технологически сложный объект I (повышенного) уровня ответственности
2.	Протяженность трубопровода	м	27,0
3.	Диаметр трубопровода	мм	159х9
4.	Материал трубопровода	–	Сталь 20
5.	Теплоизоляционный материал	–	Маты теплоизоляционные «ТЕХМАТ» из минеральной ваты с покрытием изоляции оцинкованной тонколистовой сталью
6.	Категория надежности электроснабжения	–	I
7.	Напряжение питания (сущ.)	кВ	0,4
8.	Напряжение питания потребителей	В	380/220
9.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	6,5
10.	Располагаемая электрическая мощность ТЭЦ	МВт	4,0
11.	Установленная мощность вновь устанавливаемых потребителей	кВт	3
12.	Расчетная мощность вновь устанавливаемых потребителей	кВт	1,05
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2018-2019гг., всего: в т.ч. - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	25 390,664 7 956,149 12 257,950 5 176,565
14.	Продолжительность строительства	мес.	1,0

Раздел 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

8.1 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

8.2 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 года №237;

8.3 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»;

8.4 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденные приказом министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 №358;

8.5 «Методические рекомендации по сварке, термообработке и контролю трубных систем котлов и трубопроводов энергетического оборудования» №58 от 22.10.2012 г.;

8.6 РД 10-249-98 «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды»;

8.7 СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

8.8 СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

8.9 СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

8.10 СНиП РК 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»

8.11 СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;

8.12 СанПин №169 от 28.02.15г «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах Республики Казахстан»;

8.13 ГОСТ 12.1.003-14 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;

8.14 ГОСТ 12.4.275-14 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические условия»;

8.15 ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»;

8.16 Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК), утвержденнеы приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №230;

8.17 СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

8.18 Реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан (ГСИ РК);

8.19 СО 34.35.101-2003 «Методическими указаниями по объему технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях»;

8.20 РД 34.35.131-95 «Объем и технические условия на выполнение технологических защит теплоэнергетического оборудования электростанций с поперечными связями».

Раздел 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

«СОГЛАСОВАНО»:
И.о.директора
ГКП «Аркалыкская ТЭК»
_____ Бекешев Б.А.
«_21_» __февраля_ 2018г

«УТВЕРЖДАЮ»:
Руководитель
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»
_____ Ибраев Е. Ж.
«_21_» __февраля_ 2018г

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на разработку рабочего проекта по объекту
«Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 Аркалыкской ТЭЦ в г. Аркалык Костанайской области»

Республика Казахстан, Костанайская область, г.Аркалык, ГКП «Аркалыкская ТЭК»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1.	Основание для проектирования:	1) Договор о государственных закупках работ №18 по итогам государственных закупок способом из одного источника по несостоявшимся закупкам от 19.02.2018 г. №2334637-1; 2) Бюджетная программа 019 «Развитие теплоэнергетической системы, по подпрограмме 015 за счет средств местного бюджета, по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» - на 2018 г.
2.	Вид строительства:	Реконструкция
3.	Стадийность проектирования:	3.1 Стадия проектирования – Рабочий проект (РП), одностадийный; 3.2 Проектно-сметную документацию выполнить в соответствии с требованиями «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.02-03-2011.
4.	Основные исходные данные	4.1 Располагаемая тепловая мощность существующей ТЭЦ – 100 Гкал/ч; 4.2 Располагаемая электрическая мощность существующей ТЭЦ – 4 МВт; 4.3 Вид топлива существующей ТЭЦ – мазут марки М-100; 4.4 Годовая потребность мазута на существующей ТЭЦ – 25,0 тыс. тонн; 4.5 Температурный график теплосети: Фактический утвержденный – 95/65°С. Система горячего водоснабжения – закрытая. 4.6 Состав основного оборудования Аркалыкской ТЭЦ: Котлы энергетические паровые: - БМ-35-39Р БелКЗ ст. №1,2,3, D=35 т/ч, Р=39 кгс/см2, Т=450°С – 3 шт;

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
		Котлы энергетические водогрейные: - ПТВМ-30 Дорогоб. КЗ ст. №1,2, Q=30 Гкал/ч – 2 шт.; Турбины паровые противодавленческие: - АР-4-35/3 КТЗ ст. №1, эл. мощностью – 4 МВт;
5.	Основные технические требования к разработке:	Предусмотреть в Рабочем проекте выполнение следующих объемов работ: - замену паропровода острого пара на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 с параметрами пара - давление Р=32-37 кгс/см2 и температурой Т=420-445 °С от коллектора главного общестанционного паропровода до входных патрубков турбоагрегата АР-4-35/3 ст. №1 с сохранением внутреннего диаметра паропровода Ду150 мм протяженностью 27 м.п; - предусмотреть установку расходомерного устройства на паропроводе к турбоагрегату АР-4-35/3 ст. №1; - предусмотреть установку отключающей электрофицированной запорной арматуры от коллектора главного общестанционного паропровода (1 шт.) и перед турбоагрегатом АР-4-35/3 ст. №1 (1 шт.) с управлением по месту и дистанционно; - предусмотреть установку приборов КИП на паропроводе к турбоагрегату ст. №1 в соответствии нормативной документацией.
6.	Требования по вариантной и конкурсной разработке:	Не требуется
7.	Особые условия строительства:	7.1 Необходимость проведения строительных работ в условиях действующего предприятия с непрерывным технологическим процессом. 7.2 Сейсмичность района строительства принять в соответствии с картой микросейсморайонирования – 6 баллов по шкале MSK-64.
8.	Основные технико-экономические показатели, в том числе мощность, производительность, производственная программа:	Технико-экономические показатели установить в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 (приложение Г): • установленная электрическая и тепловая мощность; • мощность, годовой отпуск продукции в натуральном выражении, в стоимостном выражении; • годовое производство электро- и тепловой энергии; • удельные показатели расхода топлива на выработку тепловой и электрической энергии; • общая площадь участка; • коэффициент застройки; • сметная стоимость строительства, в том числе СМР; • продолжительность строительства;
9.	Основные требования к инженерному оборудованию	В соответствии с требованиями стандартов и норм Республики Казахстан.
10.	Требования к качеству, конкуренто-способности и экологическим параметрам	10.1 В соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
	продукции:	10.2 Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать современному техническому уровню, достигнутому в строительстве аналогичных объектов. Экологические параметры вводимых объектов должны отвечать нормативным требованиям документов РК по экологии.
11.	Требования к технологии, режиму предприятия:	Режим работы Аркалыкской ТЭЦ – по тепловому графику с комбинированной выработкой электроэнергии и тепла.
12.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям проекта:	В соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан и спецификой условий работы персонала на пожаро- и взрывоопасных производствах.
13.	Требования и объем разработки организации строительства	Выполнить в соответствии с действующими нормативными документами: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; - СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I"; - СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II";
14.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия:	Не требуется
15.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий:	Предусмотреть в необходимом объеме природоохранные мероприятия в соответствии с государственными стандартами РК, строительными нормами и правилами, нормативными документами и нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.
16.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда:	В соответствии с нормативными документами и требованиями по режиму безопасности и гигиене труда.
17.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:	В рамках разработки настоящего рабочего проекта дополнительных мероприятий по ИТМ ГО и ЧС не предусматривать. Все мероприятия остаются существующими.
18.	Требования по энергосбережению:	Предусмотреть мероприятия по энергосбережению.
19.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
20.	Сроки строительства:	Срок строительства определить в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014.
21.	Требования к оборудованию и комплектности:	Количество твердых копий комплектов проекта (на бумаге) – 4 экземпляра, файлы на компакт-диске – 1

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
		экземпляр.
21.	Исходные данные, представляемые Заказчиком:	Заказчик представляет всю необходимую информацию и материалы для выполнения рабочего проекта в соответствии с приложением Б СН РК 1.02-03-2011, также приказом Министра национальной экономики РК 19 марта 2015 №299 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» п.2.2.
22.	Требования к прохождению экспертиз, согласований и получения разрешений	Выполнение экспертиз в соответствии с Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»
23.	Заказчик:	ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»
24.	Срок выполнения работы:	В соответствии с календарным планом к договору.

Подписи:

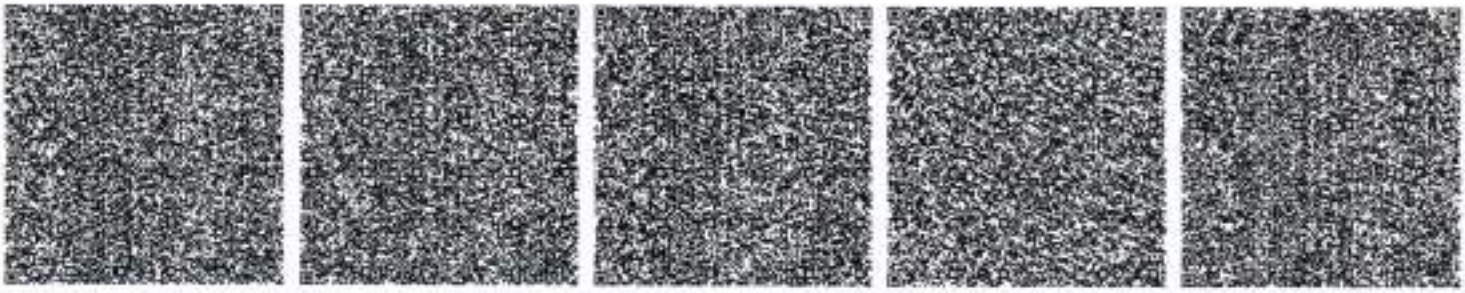
Заместитель директора ГКП «Аркалыкская ТЭК» Алин Н.Б.

Начальник ПТО ГКП «Аркалыкская ТЭК» Кусайын Ж.Н.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2013 года **13015367**

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарэнергопроект"** Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ул.Торайгырова, дом № 62., БИН: 020740002133 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	**Проектная деятельность** (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	**генеральная**
Особые условия действия лицензии	**I Категория** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	**Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	**г.Астана**



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 13015367

Дата выдачи лицензии 11.09.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
  - Конструкций башенного и мачтового типа
  - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
  - Для энергетической промышленности
  - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
  - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
  - Автомобильные дороги всех категорий
  - Пути сообщения железнодорожного транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно -реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
  - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 13015367

Дата выдачи лицензии 11.09.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
  - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
  - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
  - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
  - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
  - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
  - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
  - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
  - Оснований и фундаментов

Производственная база Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Торайгырова, 62.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

(местонахождение)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Павлодарэнергопроект"** Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ул. Торайгырова, дом № 62., БИН: 020740002133 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, Министерство регионального развития Республики Казахстан.** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	11.09.2013
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАР (МЕНШІК ИЕЛЕРІ)
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ (СОБСТВЕННИКИ) В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Көлемі,гектар Площадь, га

Осы акт "Костанайнпцзем" КЕМК Арқалық филиалымен жасалған

Настоящий [illegible]

Бланктың нөмірі

Аркал[illegible] "КостанайНПЦзем"

Номер бланка 3888

[illegible] директор Полетаев Г.В.

[illegible]

[illegible] 2007 ж. г.

Осы [illegible] жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 678 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 678

Приложение: нет

"Аркалык [illegible] жер қатынастары бөлімі"
Мемлекеттік мекемесінің басшысы
Начальник Государственного учреждения
"Отдел земельных отношений города Аркалыка"

[illegible] ты-жені. Абдусв Н. А.

(колы, подпись) [illegible] И.О.

[illegible] 2007 ж.

Жер учаскесіне құқығын тіркеу туралы белгі
Отметка о регистрации права на земельный участок

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 0027472

Жер учаскесінің кадастрлық немірі (коды) - **12-282-011-229**

Жер пайдаланушы - **Қостанай облысы Арқалық қаласы әкімиятінің "Арқалық жылу энергетикалық Компаниясы " мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының, Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Қаирбеков көшесі, 25**

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы, **тұрақты жер пайдалану**

Жер учаскесінің көлемі - **18,53 га.**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **өндірістік зарулік үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар - **санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінбейді**

Актінің берілу негізі - **2000 жылғы 3 қазандағы № 267 Арқалық қаласы өкімінің шешімі**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-282-011-229**

Землепользователь - **Государственное коммунальное предприятие "Аркалыкская Теплоэнергетическая Компания" акимата, г.Аркалыка, Костанайской области, Костанайская область, г. Аркалык, ул. Каирбекова, 25**

Право постоянного землепользования на земельный участок, **постоянное землепользование**

Площадь земельного участка - **18,53 га.**

Целевое назначение земельного участка - **для производственных нужд**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **соблюдение санитарных и экологических норм**

Делимость земельного участка - **неделимый**

Основание выдачи акта - **Решение акима г.Аркалыка от 3 октября 2000 года № 267**

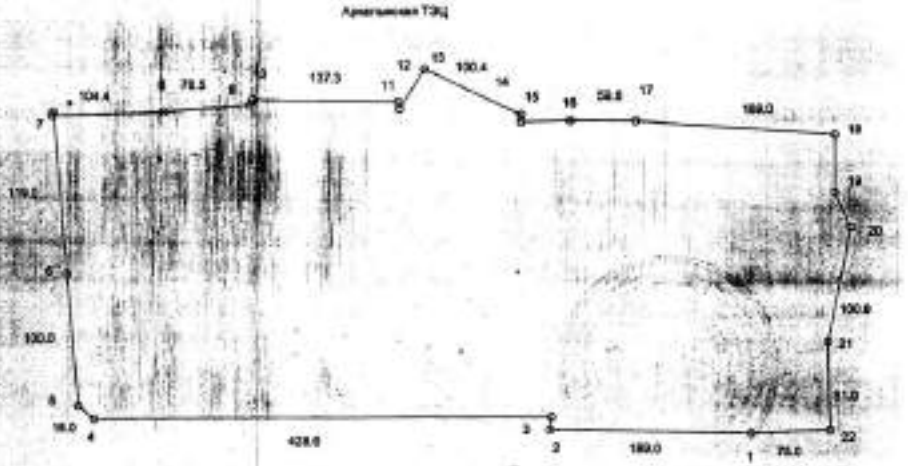
№ 0027472

12-282-011-229

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - **Қостанай облысы, Арқалық қаласы, промзонасы 3**

Местоположение участка - **Костанайская область, г. Аркалык, промзона 3**



Меры линий

2-3	12.0
9-10	4.5
11-12	3.5
12-13	[illegible]
14-15	[illegible]
15-16	[illegible]

Масштаб 1: 5000

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
АРҚАЛЫҚ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

АКИМАТ
ГОРОДА АРКАЛЫКА
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

23 апреля 2018 года
Аркалық қаласы

№ 150
Город Аркалык

О разрешении государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» провести реконструкцию по замене паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№ 1 Аркалыкской ТЭЦ

В соответствии с подпунктом 6) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении Республики Казахстан», подпунктом 12) пункта 1 статьи 25 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» акимат города Аркалыка **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Разрешить государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» провести реконструкцию по замене паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№ 1 Аркалыкской ТЭЦ.

2. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким города **А. Балгарин**

Банк сервисных номеров подписки больше таблицы. Кизмет бойынша кажетті кандидатур шоксеуі лашаш жасалады, белгіленген уақтылы БЕКІТІЛЕДІ ЖОНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ
Банк без серийного номера недействителен. Кашан при служебной необходимости оплатою и ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

001380

АРҚАЛЫҚ ҚАЛАЛЫҚ МӘСЛИХАТЫ

АРКАЛЫКСКИЙ ГОРОДСКОЙ МАСЛИХАТ

ШЕШІМ **РЕШЕНИЕ**

20 декабря 2017 год № 142

Аркалық қаласы город Аркалык

Қазақстан Республикасының Әділет министрлігі Қостанай облысының/қаласының Әділет департаменті Нормативтік құқықтық акті 2018 жылғы 08 цаутар Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеудің тізіліміне № 7461 болып енгізілді

О бюджете города Аркалыка на 2018-2020 годы

В соответствии со статьей 75 Бюджетного кодекса Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года и подпунктом 1) пункта 1 статьи 6 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» Аркалыкский городской маслихат **РЕШИЛ:**

1. Утвердить бюджет города Аркалыка на 2018-2020 годы согласно приложениям 1, 2, 3 соответственно, в том числе на 2018 год в следующих объемах:

1) доходы – 4765938,0 тысячи тенге, в том числе по:

налоговым поступлениям – 1817990,0 тысяч тенге;

неналоговым поступлениям – 10348,0 тысяч тенге;

поступлениям от продажи основного капитала – 44205,0 тысяч тенге;

поступлениям трансфертов – 2893395,0 тысяч тенге, из них объем субвенций – 2279684,0 тысячи тенге;

2) затраты – 4765938,0 тысячи тенге;

3) чистое бюджетное кредитование – -127624,0 тысячи тенге:

бюджетные кредиты – 18038,0 тысяч тенге;

погашение бюджетных кредитов – 145662,0 тысячи тенге;

4) сальдо по операциям с финансовыми активами – 0 тенге;

5) дефицит (профицит) бюджета – 127624,0 тысячи тенге;

6) финансирование дефицита (использование профицита) бюджета – - 127624,0 тысячи тенге:

поступление займов – 18038,0 тысяч тенге;

погашение займов – 145662,0 тысячи тенге.

2. Учесть, что в бюджете города на 2018 год предусмотрен объем субвенций в сумме 12477,0 тысяч тенге, передаваемых из бюджета города бюджету села Родина.

3. Учесть, что в бюджете города на 2019 год предусмотрен объем субвенций в сумме 12754,0 тысячи тенге, передаваемых из бюджета города бюджету села Родина.

001197 (РУОЭБПАГА) (РУОФАГА) (АГГМ)

4. Учесть, что в бюджете города на 2020 год предусмотрен объем субвенций в сумме 13245,0 тысяч тенге, передаваемых из бюджета города бюджету села Родина.

5. Учесть, что в бюджете города на 2018 год предусмотрен объем целевых текущих трансфертов из республиканского бюджета в сумме 159169,0 тысяч тенге, в том числе:

на доплату учителям, прошедшим стажировку по языковым курсам в сумме 9450,0 тысяч тенге;

на доплату учителям за замещение на период обучения основного сотрудника в сумме 4582,0 тысячи тенге;

на выплату государственной адресной социальной помощи в сумме 57648,0 тысяч тенге;

на внедрение консультантов по социальной работе и ассистентов в центрах занятости населения в сумме 9030,0 тысяч тенге;

на реализацию Плана мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни инвалидов в Республике Казахстан на 2012 – 2018 годы в сумме 13171,0 тысяча тенге;

на субсидирование затрат работодателя на создание специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов в сумме 228,0 тысяч тенге;

на развитие рынка труда в сумме 65060,0 тысяч тенге.

6. Учесть, что в бюджете города на 2018 год предусмотрен объем целевых текущих трансфертов из областного бюджета в сумме 454542,0 тысяч тенге, в том числе:

на капитальный ремонт здания государственного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3 имени Б.Майлина отдела образования акимата города Аркалыка» в сумме 111666,0 тысяч тенге;

на создание цифровой образовательной инфраструктуры в сумме 21513,0 тысяч тенге;

на реализацию государственного образовательного заказа в дошкольных организациях образования за счет государственного-частного партнерства города Аркалыка детского сада «Балдырган» на 150 мест в сумме 45736,0 тысяч тенге;

на краткосрочное профессиональное обучение рабочих кадров по востребованным на рынке труда профессиям и навыкам, включая обучение в мобильных центрах, в рамках Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы в сумме 19021,0 тысяча тенге;

на капитальный ремонт здания государственного учреждения «Центр социальной адаптации для женщин, подростков и детей» по адресу: город Аркалык, улица Горбачева, 34 в сумме 21050,0 тысяч тенге;

на средний ремонт улиц и автодорог города Аркалыка в сумме 159905,0 тысяч тенге;

на текущий ремонт улиц города Аркалыка в сумме 63757,0 тысяч тенге;

на установление и пропашку административных границ в сумме 1914,0 тысяч тенге;

на проведение ветеринарных мероприятий по энзоотическим болезням животных в сумме 5306,0 тысяч тенге;

на утилизацию биологических отходов с использованием инсинераторов в сумме 4674,0 тысячи тенге.

7. Учесть, что в бюджете города на 2018 год предусмотрен объем бюджетных кредитов из республиканского бюджета в сумме 18038,0 тысяч тенге, в том числе:

местным исполнительным органам для реализации мер социальной поддержки специалистов в сумме 18038,0 тысяч тенге.

8. Утвердить распределение трансфертов органам местного самоуправления между селами, поселками, сельскими округами на 2018 год, согласно приложению 4.

9. Утвердить перечень бюджетных программ (подпрограмм), не подлежащих секвестру в процессе исполнения бюджета города Аркалыка на 2018 год, согласно приложению 5.

10. Настоящее решение вводится в действие с 1 января 2018 года.

Председатель очередной сессии
Аркалыкского городского маслихата **Ш. Досов**

Секретарь Аркалыкского
городского маслихата **Г. Елтебаева**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель государственного
учреждения «Отдел финансов
акимата города Аркалыка»
_____ А.Мухамбетжанова
«20» 12 2017 год

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель государственного учреждения
«Отдел экономики и бюджетного
планирования акимата города Аркалыка»
_____ Н.Гайдаренко
«20» 12 2017 год

Приложение 1
к решению маслихата
от 20 декабря 2017 года № 142

Бюджет города Аркалыка на 2018 год

Категория	Класс	Подкласс	Наименование	Сумма, тысяч тенге
			I.Доходы	4 765 938,0
1			Налоговые поступления	1 817 990,0
	01		Подоходный налог	678 492,0
		2	Индивидуальный подоходный налог	678 492,0
	03		Социальный налог	532 574,0
		1	Социальный налог	532 574,0
	04		Налоги на собственность	520 882,0
		1	Налоги на имущество	422 539,0
		3	Земельный налог	21 872,0
		4	Налог на транспортные средства	71 772,0
		5	Единый земельный налог	4 699,0
	05		Внутренние налоги на товары, работы и услуги	75 307,0
		2	Акцизы	3 938,0
		3	Поступления за использование природных и других ресурсов	37 763,0
		4	Сборы за ведение предпринимательской и профессиональной деятельности	31 334,0
		5	Налог на игорный бизнес	2 272,0
	08		Обязательные платежи, взимаемые за совершение юридически значимых действий и (или) выдачу документов уполномоченными на то государственными органами или должностными лицами	10 735,0
		1	Государственная пошлина	10 735,0
2			Неналоговые поступления	10 348,0
	01		Доходы от государственной собственности	10 348,0
		5	Доходы от аренды имущества, находящегося в государственной собственности	10 308,0
		9	Прочие доходы от государственной собственности	40,0
3			Поступления от продажи основного капитала	44 205,0
	01		Продажа государственного имущества, закрепленного за государственными учреждениями	23 703,0
		1	Продажа государственного имущества, закрепленного за государственными учреждениями	23 703,0
	03		Продажа земли и нематериальных активов	20 502,0
		1	Продажа земли	20 364,0
		2	Продажа нематериальных активов	138,0
4			Поступления трансфертов	2 893 395,0
	02		Трансферты из вышестоящих органов государственного управления	2 893 395,0
		2	Трансферты из областного бюджета	2 893 395,0

Функциональная группа					Сумма, тысяч тенге
	Функциональная подгруппа				
		Администратор бюджетных программ			
			Программа		
				Наименование	
				II. Затраты	4 765 938,0
01				Государственные услуги общего характера	410 875,0
	1			Представительные, исполнительные и другие органы, выполняющие общие функции государственного управления	352 175,0
		112		Аппарат маслихата района (города областного значения)	18 781,0
			001	Услуги по обеспечению деятельности маслихата района (города областного значения)	18 781,0
		122		Аппарат акима района (города областного значения)	192 806,0
			001	Услуги по обеспечению деятельности акима района (города областного значения)	184 662,0
			009	Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций	8 144,0
		123		Аппарат акима района в городе, города районного значения, поселка, села, сельского округа	140 588,0
			001	Услуги по обеспечению деятельности акима района в городе, города районного значения, поселка, села, сельского округа	140 183,0
			022	Капитальные расходы государственного органа	405,0
	2			Финансовая деятельность	25 084,0
		452		Отдел финансов района (города областного значения)	25 084,0
			001	Услуги по реализации государственной политики в области исполнения бюджета и управления коммунальной собственностью района (города областного значения)	22 882,0
			010	Приватизация, управление коммунальным имуществом, постприватизационная деятельность и регулирование споров, связанных с этим	2 202,0
	5			Планирование и статистическая деятельность	17 494,0
		453		Отдел экономики и бюджетного планирования района (города областного значения)	17 494,0
			001	Услуги по реализации государственной политики в области формирования и развития экономической политики, системы государственного планирования	17 494,0
	9			Прочие государственные услуги общего характера	16 122,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	16 122,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции	16 122,0
02				Оборона	17 301,0

	1			Военные нужды	8 223,0
		122		Аппарат акима района (города областного значения)	8 223,0
			005	Мероприятия в рамках исполнения всеобщей воинской обязанности	8 223,0
	2			Организация работы по чрезвычайным ситуациям	9 078,0
		122		Аппарат акима района (города областного значения)	9 078,0
			006	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций масштаба района (города областного значения)	8 833,0
			007	Мероприятия по профилактике и тушению степных пожаров районного (городского) масштаба, а также пожаров в населенных пунктах, в которых не созданы органы государственной противопожарной службы	245,0
03				Общественный порядок, безопасность, правовая, судебная, уголовно-исполнительная деятельность	8 357,0
	9			Прочие услуги в области общественного порядка и безопасности	8 357,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	8 357,0
			021	Обеспечение безопасности дорожного движения в населенных пунктах	8 357,0
04				Образование	2 871 375,0
	1			Дошкольное воспитание и обучение	329 683,0
		464		Отдел образования района (города областного значения)	329 683,0
			009	Обеспечение деятельности организаций дошкольного воспитания и обучения	196 849,0
			040	Реализация государственного образовательного заказа в дошкольных организациях образования	132 834,0
	2			Начальное, основное среднее и общее среднее образование	2 334 755,0
		464		Отдел образования района (города областного значения)	2 284 947,0
			003	Общеобразовательное обучение	2 119 421,0
			006	Дополнительное образование для детей	165 526,0
		465		Отдел физической культуры и спорта района (города областного значения)	49 808,0
			017	Дополнительное образование для детей и юношества по спорту	49 808,0
	9			Прочие услуги в области образования	206 937,0
		464		Отдел образования района (города областного значения)	206 937,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области образования	10 317,0
			005	Приобретение и доставка учебников, учебно-методических комплексов для государственных учреждений образования района (города областного значения)	54 299,0
			007	Проведение школьных олимпиад, внешкольных мероприятий и конкурсов районного (городского) масштаба	3 840,0

			015	Ежемесячные выплаты денежных средств опекунам (попечителям) на содержание ребенка-сироты (детей-сирот), и ребенка (детей), оставшегося без попечения родителей	20 687,0
			067	Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций	117 794,0
06				Социальная помощь и социальное обеспечение	544 274,0
	1			Социальное обеспечение	104 314,0
		451		Отдел занятости и социальных программ района (города областного значения)	104 314,0
			005	Государственная адресная социальная помощь	104 314,0
	2			Социальная помощь	360 716,0
		451		Отдел занятости и социальных программ района (города областного значения)	360 716,0
			002	Программа занятости	168 789,0
			004	Оказание социальной помощи на приобретение топлива специалистам здравоохранения, образования, социального обеспечения, культуры, спорта и ветеринарии в сельской местности в соответствии с законодательством Республики Казахстан	6 253,0
			006	Оказание жилищной помощи	23 393,0
			007	Социальная помощь отдельным категориям нуждающихся граждан по решениям местных представительных органов	20 954,0
			010	Материальное обеспечение детей-инвалидов, воспитывающихся и обучающихся на дому	1 386,0
			013	Социальная адаптация лиц, не имеющих определенного местожительства	43 151,0
			014	Оказание социальной помощи нуждающимся гражданам на дому	38 357,0
			015	Территориальные центры социального обслуживания пенсионеров и инвалидов	20 284,0
			017	Обеспечение нуждающихся инвалидов обязательными гигиеническими средствами и предоставление услуг специалистами жестового языка, индивидуальными помощниками в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида	9 583,0
			023	Обеспечение деятельности центров занятости населения	28 566,0
	9			Прочие услуги в области социальной помощи и социального обеспечения	79 244,0
		451		Отдел занятости и социальных программ района (города областного значения)	79 244,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области обеспечения занятости и реализации социальных программ для населения	43 537,0
			011	Оплата услуг по зачислению, выплате и доставке пособий и других социальных выплат	1 147,0
			021	Капитальные расходы государственного органа	339,0

			050	Реализация Плана мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни инвалидов в Республике Казахстан на 2012 – 2018 годы	13 171,0
			067	Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций	21 050,0
07				Жилищно-коммунальное хозяйство	49 217,0
	1			Жилищное хозяйство	4 742,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	4 742,0
			003	Организация сохранения государственного жилищного фонда	4 329,0
			049	Проведение энергетического аудита многоквартирных жилых домов	413,0
	2			Коммунальное хозяйство	2 360,0
		472		Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района (города областного значения)	2 360,0
			005	Развитие коммунального хозяйства	1 800,0
			058	Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах	560,0
	3			Благоустройство населенных пунктов	42 115,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	42 115,0
			015	Освещение улиц в населенных пунктах	22 340,0
			016	Обеспечение санитарии населенных пунктов	3 503,0
			017	Содержание мест захоронений и захоронение безродных	3 533,0
			018	Благоустройство и озеленение населенных пунктов	12 739,0
08				Культура, спорт, туризм и информационное пространство	248 758,0
	1			Деятельность в области культуры	111 056,0
		455		Отдел культуры и развития языков района (города областного значения)	111 056,0
			003	Поддержка культурно-досуговой работы	111 056,0
	2			Спорт	48 183,0
		465		Отдел физической культуры и спорта района (города областного значения)	48 183,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в сфере физической культуры и спорта	7 383,0
			005	Развитие массового спорта и национальных видов спорта	28 859,0
			006	Проведение спортивных соревнований на районном (города областного значения) уровне	2 849,0
			007	Подготовка и участие членов сборных команд района (города областного значения) по различным видам спорта на областных спортивных соревнованиях	8 484,0
			032	Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций	608,0
	3			Информационное пространство	49 295,0

		455		Отдел культуры и развития языков района (города областного значения)	40 619,0
			006	Функционирование районных (городских) библиотек	32 018,0
			007	Развитие государственного языка и других языков народа Казахстана	8 601,0
		456		Отдел внутренней политики района (города областного значения)	8 676,0
			002	Услуги по проведению государственной информационной политики	8 676,0
	9			Прочие услуги по организации культуры, спорта, туризма и информационного пространства	40 224,0
		455		Отдел культуры и развития языков района (города областного значения)	14 251,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области развития языков и культуры	11 526,0
			032	Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций	2 725,0
		456		Отдел внутренней политики района (города областного значения)	25 973,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области информации, укрепления государственности и формирования социального оптимизма граждан	12 810,0
			003	Реализация мероприятий в сфере молодежной политики	13 163,0
09				Топливно-энергетический комплекс и недропользование	5 149,0
	1			Топливо и энергетика	5 149,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	5 149,0
			019	Развитие теплоэнергетической системы	5 149,0
10				Сельское, водное, лесное, рыбное хозяйство, особо охраняемые природные территории, охрана окружающей среды и животного мира, земельные отношения	116 105,0
	1			Сельское хозяйство	97 036,0
		462		Отдел сельского хозяйства района (города областного значения)	18 280,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в сфере сельского хозяйства	18 280,0
		473		Отдел ветеринарии района (города областного значения)	78 756,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в сфере ветеринарии	27 125,0
			005	Обеспечение функционирования скотомогильников (биотермических ям)	290,0
			006	Организация санитарного убоя больных животных	1 275,0
			007	Организация отлова и уничтожения бродячих собак и кошек	2 282,0

			009	Проведение ветеринарных мероприятий по энзоотическим болезням животных	8 481,0
			010	Проведение мероприятий по идентификации сельскохозяйственных животных	3 591,0
			011	Проведение противоэпизоотических мероприятий	35 712,0
	6			Земельные отношения	13 757,0
		463		Отдел земельных отношений района (города областного значения)	13 757,0
			001	Услуги по реализации государственной политики в области регулирования земельных отношений на территории района (города областного значения)	10 612,0
			006	Землеустройство, проводимое при установлении границ районов, городов областного значения, районного значения, сельских округов, поселков, сел	3 145,0
	9			Прочие услуги в области сельского, водного, лесного, рыбного хозяйства, охраны окружающей среды и земельных отношений	5 312,0
		453		Отдел экономики и бюджетного планирования района (города областного значения)	5 312,0
			099	Реализация мер по оказанию социальной поддержки специалистов	5 312,0
11				Промышленность, архитектурная, градостроительная и строительная деятельность	13 974,0
	2			Архитектурная, градостроительная и строительная деятельность	13 974,0
		472		Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района (города областного значения)	13 974,0
			001	Услуги по реализации государственной политики в области строительства, архитектуры и градостроительства на местном уровне	12 589,0
			013	Разработка схем градостроительного развития территории района, генеральных планов городов районного (областного) значения, поселков и иных сельских населенных пунктов	1 385,0
12				Транспорт и коммуникации	34 403,0
	1			Автомобильный транспорт	34 403,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	34 403,0
			023	Обеспечение функционирования автомобильных дорог	34 403,0
13				Прочие	247 376,0
	3			Поддержка предпринимательской деятельности и защита конкуренции	10 410,0
		469		Отдел предпринимательства района (города областного значения)	10 410,0
			001	Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области развития предпринимательства	10 410,0
	9			Прочие	236 966,0

		123		Аппарат акима района в городе, города районного значения, поселка, села, сельского округа	13 304,0
			040	Реализация мер по содействию экономическому развитию регионов в рамках Программы развития регионов до 2020 года	13 304,0
		492		Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района (города областного значения)	223 662,0
			044	Текущее обустройство моногородов	223 662,0
15				Трансферты	198 774,0
	1			Трансферты	198 774,0
		452		Отдел финансов района (города областного значения)	198 774,0
			024	Целевые текущие трансферты из нижестоящего бюджета на компенсацию потерь вышестоящего бюджета в связи с изменением законодательства	176 354,0
			038	Субвенции	12 477,0
			051	Трансферты органам местного самоуправления	9 943,0
				III. Чистое бюджетное кредитование	-127 624,0
				Бюджетные кредиты	18 038,0
10				Сельское, водное, лесное, рыбное хозяйство, особо охраняемые природные территории, охрана окружающей среды и животного мира, земельные отношения	18 038,0
	9			Прочие услуги в области сельского, водного, лесного, рыбного хозяйства, охраны окружающей среды и земельных отношений	18 038,0
		453		Отдел экономики и бюджетного планирования района (города областного значения)	18 038,0
			006	Бюджетные кредиты для реализации мер социальной поддержки специалистов	18 038,0
				Погашение бюджетных кредитов	145 662,0
5				Погашение бюджетных кредитов	145 662,0
	01			Погашение бюджетных кредитов	145 662,0
		1		Погашение бюджетных кредитов, выданных из государственного бюджета	145 662,0
			13	Погашение бюджетных кредитов, выданных из местного бюджета физическим лицам	145 662,0
				IV.Сальдо по операциям с финансовыми активами	0,0
				V. Дефицит (профицит) бюджета	127 624,0
				VI. Финансирование дефицита (использование профицита) бюджета	-127 624,0
7				Поступления займов	18 038,0
	01			Внутренние государственные займы	18 038,0
		2		Договоры займа	18 038,0
			03	Займы, получаемые местным исполнительным органом района (города областного значения)	18 038,0
16				Погашение займов	145 662,0
	1			Погашение займов	145 662,0
		452		Отдел финансов района (города областного значения)	145 662,0
			008	Погашение долга местного исполнительного органа перед вышестоящим бюджетом	145 662,0

ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»
111500, РК, Костанайская область
г. Рудный, просп. Космонавтов, 10 офис 417
Телефон: (8-71431) 4-21-61,
Факс: (8-71431) 4-21-61
e-mail: vicpromdiagnostika@mail.ru

Аттестат
№ KZ65VEK00006934 от 19.06.2017 г.

Свидетельство об аттестации лаборатории № 001324 от 02.05.2018 г.
Костанайского филиала АО «НаЦЭкС»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Наименование объекта паропровод Ду 150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1

Заказчик ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»

Директор
ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»
_____ Исполов Р.К.
«18» 10. 18 2018 г.

г. Рудный
2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Содержание	3
1.	Вводная часть	4
1.1.	Цель технического обследования	4
1.2.	Основание для проведения технического обследования	4
1.3.	Сведения об экспертной организации	4
1.4.	Сведения об аттестате на право проведения экспертизы	4
1.5.	Сведения об экспертной группе	4
1.6.	Сведения о Заказчике	5
2.	Объект технического обследования	5
3.	Перечень нормативно технической документации	5
4.	Краткая характеристика объекта технического обследования	6
5.	Результаты технического обследования	7
6.	Заключение по результатам технического обследования	9
Приложения		
	Отчетная документация по результатам технического обследования	10
А	Программа технического диагностирования паропровода	11
Б	Протокол визуально-измерительного контроля паропровода	12
В	Протокол измерения толщины металла паропровода	14
Г	Протокол измерения твердости сварных соединений паропровода	17
Д	Протокол цветной дефектоскопии (краско-капиллярной) дефектоскопии	20
Е	Протокол ультразвукового контроля качества сварных соединений	22
Ж	Протокол ревизии опорно-подвесной системы	24
И	Протокол оценки микроструктуры металла	25
К	Расчет на прочность и определения срока эксплуатации паропровода	26
	Перечень нормативно технической документации	28
	Фотографии	29
	Схемы контроля	
	Копии документов	

1. ВОДНАЯ ЧАСТЬ.
1.1 ЦЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Техническое обследование и оценка технического состояния существующего паропровода Ду 150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 на Аркалыкской ТЭЦ г. Аркалык Костанайской области, проводится с целью оценки технического состояния, определение соответствия объекта требованиям промышленной безопасности; определение возможности, условий, сроков его дальнейшей безопасной эксплуатации. Данный отчёт является документом, содержащим обоснованные выводы: о фактическом состоянии технического устройства, о возможности, условиях, сроках дальнейшей, безопасной эксплуатации, а также служит основанием владельцу для составления мероприятий по устранению недостатков, выявленных в ходе экспертного обследования.

1.2 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основанием для проведения экспертизы промышленной безопасности являются:
Неудовлетворительное состояние существующего паропровода, Закон РК №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» от 16.07.2001 г. (с изм. и доп. по состоянию на 27.02.2017 г.) статья 34-4 п.2.; Закон РК «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г., «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» № 358 от 30.12.2014 года, договор № 81 от 16 июля 2018 года, заключенный между АО «ССГПО» и ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА».

1.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Наименование экспертной организации	**ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»**
Юридический адрес	**Костанайская область, г. Рудный, ул. Парковая 82 кв. 60**
Директор	**Исполов Рустам Кантуреевич**
Телефон/факс	**+7 (71431) 4-21-61**
Электронная почта	**e-mail: vicpromdiagnostika@mail.ru**

1.4 СВЕДЕНИЯ ОБ АТТЕСТАТЕ НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Аттестат № KZ65VEK00006934 от 19.06.2017 г. на право проведения экспертизы в области промышленной безопасности, выданного РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства по инвестициям и развитию РК.

1.5 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЕ.

Приказ по предприятию о назначении экспертной группы	№ 01-ЭО от 03.01.2018 г.
Букин А.В.	**Начальник лаборатории дефектоскопии и сварки** Специалист неразрушающего контроля II уровня: ВИК, РК, УЗК удостоверение № 056/17/UD от 05.04.2017 г. выдано КазНКС г. Астана
Люкевич Д.С.	**Инженер – дефектоскопист** Специалист неразрушающего контроля II уровня: Тверд, МК, УЗК, ВизК, ПВК, ПВТ удостоверение № 004/17/UD-от 22.02.2017 г. выдано КазНКС г. Астана

1.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ.

Наименование организации Заказчика	**ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»**
И.О. руководителя	**Ибраев Ержан Жантаевич**
Почтовый (юридический) адрес	**РК, г. Костанайская область, г. Аркалык, пр. Абая, 29, ГКП «Аркалыкская ТЭК»**

2. ОБЪЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Наименование, тип, зав №, рег. №	**Паропровода Ду 150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1**
Место эксплуатации	**РК, г. Костанайская область, г. г.Аркалык, ГКП «Аркалыкская ТЭК», Турбинный цех**

3. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Закон «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г.
- Методические указания по контролю металла и продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий РД 153-34.0-17.464-00.
- Методические рекомендации по ультразвуковому контролю качества сварных соединений котлов паровых и водогрейных, трубопроводов пара, горячей воды и сосудов, работающих под давлением.
- Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением от 30 декабря 2014 года № 358.
- РД 153 – 34 РК.1-17.421-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций».
- РД 03 – 606 – 03. «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».
- РД 34.17.302–03. «Инструкция по осуществлению ультразвукового контроля качества сварных соединений паровых и водогрейных котлов, сосудов работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (ОП 501 ЦД-03)».
- РД-05-07-96 «Методические указания по обследованию и техническому освидетельствованию объектов котлонадзора».
- РД 10 – 249 – 98. «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды».
- ГОСТ 27.002 – 89. «Надежность в технике. Термины и определения».
- ГОСТ 28702 – 90. «Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Общие технические требования».
- ГОСТ 18442 – 82. «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования».
- ГОСТ 14782 – 86. «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые».
- ГОСТ 22761 – 77. «Металлы и сплавы. Методы измерения твёрдости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия».
- ГОСТ 5264 – 80. «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».
- ГОСТ 3242 – 79. «Соединения сварные. Методы контроля качества».

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Наименование – *Паропровод острого пара на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1*
Регистрационный номер – *Сп-135А*
Дата ввода в эксплуатацию – *1963 г*
Срок эксплуатации – *55 лет*
Категория паропровода – *II категория, 1-ая группа*
Технические данные и характеристики:

Наименование	Давление, МПа (кгс/см^2)	Температура, расчетная/рабочая ^{0}С	Рабочая среда	Наработка, ч на 01.05.2018
Паропровод на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1	***3,9 (39)***	***450/435***	***Острый пар***	***302117***
	Диаметр наружный, мм	Толщина стенки, мм	Марка стали:	Протяженность, мм
	159	***7,0***	***Ст.20***	***27000***

Назначение и устройство паропровода:

Паропровод предназначен для транспортировки острого пара от парового котла до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1. Паропровод расположен в котельном цехе, на отметках от +4.300 до + 7.520 мм.

Сведения о ранее проведенных обследованиях паропровода:

В 2017 году ТОО «ИЦ Казэнергоналадка» проведен расчет на прочность, с выдачей технического отчета

Сведения о проведенных ремонтах паропровода:

Данные о проводенных ремонтах отсутствуют.

Инженер-дефектоскопист
_____ Тюкевич Д.С.

Начальник ЛДиС
_____ Букин А.В.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.

5.1. Анализ технической документации и условий эксплуатации.

Проектно-технические данные и паспорт на паропровод отсутствуют. Согласно п. 1.2. «Методические указания по контролю металла и продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий РД 153-34.0-17.464-00, при отсутствии данных срок службы для данной категории трубопровода составляет – 150 000 часов (20 лет). Данных о ранее выполненных ремонтах, заменах, аварийных отказах отсутствуют. В 2017 году ТОО «ИЦ Казэнергоналадка» проведен расчет на прочность, с выдачей технического отчета. Других сведений о проведенных обследованиях и контроле металла паропровода не предоставлено.

5.2. Визуальный и измерительный контроль.

Визуальный и измерительный контроль проводился в соответствии с РД 03 – 606 – 03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю». Размещение, конструктивное исполнение, оснащение, соответствует проекту и правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением. На поверхностях сварных швов трещин, свищей, недопустимых пор, подрезов, коррозионных повреждений, других недопустимых дефектов не выявлено. Размеры и внешний вид сварных соединений соответствует требованиям ГОСТ 8713 – 79, ГОСТ 5264 – 80. Состояние теплоизоляции паропровода удовлетворительное.

Выявлены следующие дефекты:

- защемление элементов крепления участка опорно-подвесной системы, вследствии приварки элемента пружинной подвески к опоре, в районе расходомерной шайбы;

- Результаты замеров остаточной деформации превышают значения 1,5% (согласно РД 153-34 РК.1-17.421-03) на прямом участке между пружинной подвеской и расходомерной шайбой.

- выявлены следы утечек по фланцевому соединению врезки расходномерной шайбы (фото 1);

- повреждения трубопровода, вызванные защемлением, приведшим к отрицательному прогибу его оси, до 60 мм, на участке между пружинной подвеской и расходомерной шайбой /Приложение Б/.

5.3. Ультразвуковая толщинометрия.

Значения толщины стенок паропровода в точках замеров гибов №№ II, III, а также прямого участка №11 трубопровода находятся ниже допустимых (расчетных) данных. Результаты замеров толщин стенок в /*Приложения В*/.

5.4. Контроль твёрдости металла.

Твёрдость металла паропровода, в измеренных точках , находится вне допустимых значений. Контроль выполнен согласно ГОСТ 22761 – 77 «Методы измерения твёрдости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия». /*Приложение Г*/.

5.5. Контроль методом цветной дефектоскопии.

На поверхностях контрольных участков недопустимых дефектов не выявлено. Контроль выполнен согласно ГОСТ 18442 – 80 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы». /*Приложение Д*/.

5.6. Ультразвуковой контроль.

В процессе ультразвукового контроля сварных соединений растопочного паропровода недопустимых дефектов не обнаружено. Контроль выполнен согласно ГОСТ 14782-86. «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые» и РД 34 РК 17.302-03 Инструкция по осуществлению ультразвукового контроля качества сварных соединений паровых и водогрейных котлов, сосудов работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (ОП501 ЦД-03). /*Приложение Е*/.

5.7. Металлографический анализ

Проведен металлографический анализ и анализ микроструктуры основного металла, гиба №1 паропровода. Результаты в /*Приложение 5*/.

5.8. Ревизия опорно-подвесной системы

- защемление элементов крепления участка опорно-подвесной системы, вследствии приварки элемента пружинной подвески к опоре, в районе расходомерной шайбы;

- повреждения трубопровода, вызванные защемлением, приведшим к отрицательному прогибу его оси, до 60 мм, на участке между пружинной подвеской и расходомерной шайбой (схема 1, фото 2) /*Приложение Ж*/.

5.9. Контроль гибов

По результатам ультразвуковой толщинометрии обнаружено утонение металла ниже предельно допустимых значений. По результатам ультразвукового контроля и магнитопорошковой дефектоскопии гибов растопочного паропровода недопустимых дефектов не выявлено. По результатам замеров овальности отклонений от требований НТД не обнаружено /*Приложение Б; В*/.

5.10. Поверочный расчет на прочность.

Произвести расчет прогнозируемого срока дальнейшей эксплуатации растопочного паропровода не представляется возможным, так как не выполняются основные условия, в виду наличия недопустимого утонения элементов паропровода, выявленных при проведении технического диагностирования. /*Приложение К*/.

5.11. Гидравлические испытания.

Гидравлические испытания паропровода в период проведения его технического обследования не проводились.

Инженер-дефектоскопист

_____ Пюкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. №1, находящийся в эксплуатации Аркалыкской ТЭЦ, ***не соответствует*** правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, так как состояние элементов трубопровода не обеспечивают нормативные запасы прочности.

Дальнейшая безопасная эксплуатация невозможна, до устранения выявленных замечаний и выполнения выданных рекомендаций, согласно Закона РК «О гражданской защите» № 188-V от 11.04.2014 г., «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

С целью недопущения аварийных отказов, вследствии разрушения паропровода, согласно результатов текущего технического обследования, а также выводов технического отчета № 0504 от 03.04.2017 г., выданного ТОО «ИЦ Казэнергоналадка» рекомендуется замена существующего паропровода.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. *Разработать проектно-техническую документацию на монтаж нового паропровода.*
2. *Провести замену существующего паропровода, согласно разработанного проекта.*

Инженер-дефектоскопист

_____ Люкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

ЛАБОРАТОРИЯ МЕТАЛЛОВ И СВАРКИ

ОТЧЕТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ

Наименование объекта паропровод Ду 150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1

Заказчик ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»

Директор
ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»
_____ Исполов Р.К.
«15» _____ 2018 г.

г. Рудный
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»
_____ Исполов Р.К.
_____ 2018 г.

ПРОГРАММА

контроля металла и оценки состояния паропровода Ду 150 мм на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. № 1

НАИМЕНОВАНИЕ	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	ОБЪЕМ КОНТРОЛЯ
1	2	3
1. Анализ проектной, исполнительной, эксплуатационной и ремонтной документации	-	100%
2. Трубы паропровода	Измерение остаточной деформации, РОПС паропровода	Прямые трубы и гибы – 100 %
3. Гибы паропроводов	ВК, МПД, УЗК	100 % контроль гибов доступных для контроля местах
	УЗТ, измерение овальности	100 % в доступных для контроля местах
	Оценка микроповрежденности	Первый гиб по ходу пара
	Оценка состояния металла по вырезкам	На одном гибе
4. Крутоизогнутые отводы (*R/D<2,5*)	МПД, УЗК	50% общего количества
5. Участки паропроводов в местах приварки штуцеров с Dy 50 мм и более	ВК, УЗК	100 % в зоне возможного износа, на расстоянии не менее двух диаметров трубы, в доступных для контроля местах
6. Корпусы арматуры и другие литые детали	ВК, ЦД, ТВ	Радиусные переходы наружных и внутренних поверхностей – 100 %
7. Сварные соединения паропровода	ВК, ЦД, УЗК, ТВ	100% в доступных для контроля местах
8. Расчет остаточного ресурса паропроводов и установление назначенного срока службы	Проведения расчетов согласно действующих нормативных требований РК	100%

Условные обозначения принятые в графе «Методы контроля»:
ВК – визуальный контроль;
ЦД – цветной дефектоскопия (контроль проникающими веществами);
УЗК – ультразвуковой контроль;
УЗТ – ультразвуковая толщинометрия;
ТВ – измерение твердости
РОПС – ревизия опорно-подвесной системы

Начальник ЛДиС _____ Букин А.В.

Инженер-дефектоскопист _____ Люкевич Д.С.

Приложение Б

ПРОТОКОЛ № 822 ВИК
визуального и измерительного контроля

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация:

- РД 03 – 606 – 03. «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».
- РД 153 – 34 РК.1-17.421-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций».
- СО 153-34.17.456-2003 «Методические указания по оценке живучести оборудования тепловых электростанций»
- СТО 70238424.27.100.005-2008 «Основные элементы котлов, турбин и трубопроводов ТЭС. Контроль состояния металла. Нормы и требования»
- РД 153-34.0-17.464-00 «Методические указания по контролю металла и продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий»

Средства измерения:

- комплект для ВИК.

Схема контроля:

- *Схема № 1*

Объем контроля:

- согласно «Программе…».

Результаты контроля:

Контролируемые элементы, параметры	Результаты: наличие и описание дефектов, повреждений, несоответствий
Анализ технической документации	Техническая документация на паропровод отсутствует
Расположение, конструктивное исполнение, оснащение	Соответствует нормативным требованиям.
Состояние основного металла	***Повреждения трубопровода, вызванные защемлением, приведшим к отрицательному прогибу его оси, до 60 мм, на участке между пружинной подвеской и расходомерной шайбой*** (схема 1, фото 2). Согласно РД 153-34.0-17.464-00 п. 5.2. Деформации участков трубопроводов в виде непроектных изгибов, выпучивания, провисания отдельных участков - ***не допускаются***. ***Результаты замеров остаточной деформации превышают значения 1,5%*** (согласно РД 153-34 РК.1-17.421-03) на прямом участке между пружинной подвеской и расходомерной шайбой
Состояние сварных соединений	На поверхностях сварных швов трещин, свищей, недопустимых дефектов не выявлено. Размеры и внешний вид сварных соединений соответствует требованиям ГОСТ 8713 – 79, ГОСТ 5264 – 80.
Состояние опорно-подвесной системы	***Защемление элементов крепления участка опорно-подвесной системы, вследствии приварки элемента пружинной подвески к опоре, в районе расходомерной шайбы;***
Запорная арматура и литые детали	По результатам проведенного контроля недопустимых дефектов не обнаружено

Контролируемые элементы, параметры	Результаты: наличие и описание дефектов, повреждений, несоответствий
Фланцы, включая фланцевые разъемы арматуры.	***Выявлены следы наличия утечек по фланцевому соединению врезки расходномерной шайбы.***
Тройники и врезки в трубопровод, включая дренажные устройства.	Недопустимых дефектов не выявлено
Теплоизоляция	В удовлетворительном состоянии
Индикаторы тепловых перемещений	В работоспособном состоянии

№ отвода (участка) по схеме	МПД, УЗК	Типоразмер ($D_н$xS), мм	Радиус (R), мм	Наружный диаметр ($D_н$), мм		Овальность (а), %
				$D_н^{max}$	$D_н^{min}$	
I	удов	159 x 7.0	650	166	154	7.5
II	удов	159 x 7.0	650	164	155	5.6
III	удов	159 x 7.0	650	166	156	6.2
IV	удов	159 x 7.0	650	164	155	5.6
V	удов	159 x 7.0	650	165	156	5.6
VI	удов	159 x 7.0	650	165	154	6.8
VII	удов	159 x 7.0	650	164	157	4.3

- Результаты замеров овальности гиба № I близки к предельно допустимым значениям (8%).

Выводы:

- *По результатам проведённого контроля выявлены дефекты, препятствующие дальнейшей безопасной эксплуатации растопочного паропровода.*

- Согласно п. 5.7. РД 153-34.0-17.464-00 - Размеры основных элементов трубопроводов должны соответствовать с учетом допусков проектным, указанным в паспорте трубопровода и заводских чертежах.

Инженер-дефектоскопист

_____ Люкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

ПРОТОКОЛ № 822 УЗТ
измерения толщины стенок

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация:

- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».
- РД 153 – 34 РК.1-17.421-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций».
- ГОСТ 28702 – 90. «Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Общие технические требования».

Средства измерения:

- УЗ - толщиномер: «ТУЗ-1» зав. № 909.
- УЗ - преобразователь: П112-5-12/2-Б-002.
- меры толщины: СОП-НК-01-5,0; СОП-НК-01-10,0; СОП-НК-01-20,0.

Схема измерения:

- *Схема № 1.*

Объем контроля:

- согласно «Программе...»

Расчет на прочность:

- *Приложение Е.*

Результаты измерения:

№ точки замера на схеме	Тип детали, элемента	Диаметр труб-да, мм	Номинальная толщина, $S_{ном}$, мм	Допустимая толщина, $S_{доп}$, мм	Результаты измерений: *№ точки*, фактическая толщина, $S_{факт}$, мм.	
					Предыдущий замер	*Текущий замер*
1	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.5*
2	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.9*
3	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.8*
4	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.2*
5	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.4*
6	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.1*
7	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.5*
8	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.3*
9	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*5.7*
10	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.9*
11	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*3.0*
12	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.1*
13	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.4*
14	*Труба*	*159*	*7.0*	*6.4*	-	*4.8*

№ точки замера на схеме	Тип детали, элемента	Диаметр труб-да, мм	Номинальная толщина, $S_{ном}$, мм	Допустимая толщина, $S_{доп}$, мм	Результаты измерений: **№ точки**, фактическая толщина, $S_{факт}$, мм.	
					Предыдущий замер	***Текущий замер***
15	Труба	159	7.0	6.4	-	5.5
16	Труба	159	7.0	6.4	-	4.8
17	Труба	159	7.0	6.4	-	5.3
18	Труба	159	7.0	6.4	-	4,6
19	Труба	159	7.0	6.4	-	5.1
20	Труба	159	7.0	6.4	-	5.0
21	Труба	159	7.0	6.4	-	5.7

Результаты измерения толщины стенки гибов паропровода

№ точки замера на схеме	Контрольное сечение	Диаметр труб-да, мм	Номинальная толщина, $S_{ном}$, мм	Допустимая толщина, $S_{доп}$, мм	Результаты измерений: **№ точки**, фактическая толщина, $S_{факт}$, мм.	
					Зона колена	
					Предыдущий замер	***Текущий замер***
I	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	4.9
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	5.3
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
II	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	6.0
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.1
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
III	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	5.0
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.1
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
IV	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	5.2
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.5
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
V	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	5.5
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.6
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
VI	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	5.4
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.3
	Сжатая	159	7.0	-	-	-
VII	***Растянутая***	159	7.0	6.58	-	5.1
	Нейтраль	159	7.0	7.41	-	6.2
	Сжатая	159	7.0	-	-	-

Выводы:

- *значения толщины стенок паропровода в точках замеров находятся ниже допустимых пределов.*

- Согласно п. 5.7. РД 153-34.0-17.464-00 - Утонение стенки элементов трубопровода не должно приводить к понижению запасов их прочности ниже уровня нормативных значений.
- п. 5.9 Минимальная толщина стенки элемента трубопровода должна быть не менее расчетной с учетом эксплуатационной прибавки на коррозию и эрозию

Инженер-дефектоскопист

Пюкевич Д.С.

Начальник ЛДиК

Букин А.В.

ПРОТОКОЛ № 822 ТВМ
измерения твёрдости металла

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация:

- Методические рекомендации по сварке, термообработке и контролю трубных систем котлов и трубопроводов энергетического оборудования от 22 октября 2012 года № 58.
- Методические рекомендации по визуальному и измерительному контролю свариваемых металлов и их соединений.
- ГОСТ 22761 – 77. «Методы измерения твёрдости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия».

Средства измерения:

- твердомер ТЕМП-2 № 029440.
- меры твёрдости МТБ 1.

Схема контроля:

- *Схемы № 1*

Объем контроля:

- согласно «Программе...».

Результаты измерения:

№ сварного соединения	Сечение сварного соединения	Результаты измерений, НВ	№ сварного соединения	Сечение сварного соединения	Результаты измерений, НВ
Паропровод от ПК 1 – до ТГ АР ст.№1					
1	А	*178*	2	А	*174*
	Б	*183*		Б	*180*
	В	*174*		В	*194*
	Г	*176*		Г	*205*
3	А	*204*	4	А	*188*
	Б	*205*		Б	*172*
	В	*188*		В	*188*
	Г	*172*		Г	*203*
5	А	*185*	6	А	*204*
	Б	*184*		Б	*196*
	В	*205*		В	*205*
	Г	*188*		Г	*204*

7	А	202	8	А	208
	Б	206		Б	193
	В	198		В	194
	Г	205		Г	196

№ сварного соединения	Сечение сварного соединения	Результаты измерений, НВ	№ сварного соединения	Сечение сварного соединения	Результаты измерений, НВ
9	А	188	10	А	189
	Б	199		Б	192
	В	188		В	204
	Г	172		Г	205
11	А	192	12	А	204
	Б	204		Б	202
	В	202		В	208
	Г	198		Г	209
13	А	199	14	А	208
	Б	185		Б	208
	В	194		В	205
	Г	189		Г	198
15	А	205	16	А	199
	Б	208		Б	206
	В	205		В	208
	Г	208		Г	195
17	А	199	18	А	207
	Б	194		Б	201
	В	205		В	189
	Г	202		Г	208
19	А	205	20	А	199
	Б	198		Б	208
	В	197		В	195
	Г	205		Г	200
21	А	200	22	А	202
	Б	201		Б	209
	В	202		В	198
	Г	198		Г	201

- допустимое значение твёрдости 110 - 180 НВ.

- **фактические значения в диапазоне 174...209 НВ.**

Выводы:

- *твёрдость металла в измеренных точках превышает предельно допустимые значения.*

Инженер-дефектоскопист

_____ Лукевич Д.С.

Начальник ЛДИС

_____ Букин А.В.

ПРОТОКОЛ № 822 ПВК
капиллярного контроля проникающими веществами (цветным методом)

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация:
- ГОСТ 18442 – 80. «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы».

Оценка качества согласно:
- РД 153 – 34.1 – 17.461 – 00. «Методические указания по капиллярному контролю сварных соединений, наплавок и основного металла при изготовлении, монтаже, эксплуатации ремонте объектов энергетического оборудования».

Набор дефектоскопических материалов:
- Пенетрант DP-51 («Sherwin»);
- Очиститель DR-60 («Sherwin»);
- Проявитель D-100 («Sherwin»).

Класс чувствительности:
- II

Схема контроля:
- *Схемы № 1,2,3.*

Объем контроля:
- согласно «Программе…».

Результаты контроля

Контролируемый участок (обозначение по схеме)	Объем контроля, %	Описание обнаруженных дефектов	Оценка качества
Корпуса арматуры			
ПП-Т1/21	100	не обнаружены	годен
ПП-Т1/25	100	не обнаружены	годен
Сварные соединения			
1	100	не обнаружены	годен
2	100	не обнаружены	годен
3	100	не обнаружены	годен
4	100	не обнаружены	годен
5	100	не обнаружены	годен
6	100	не обнаружены	годен
7	100	не обнаружены	годен
8	100	не обнаружены	годен

Контролируемый участок (обозначение по схеме)	Объем контроля, %	Описание обнаруженных дефектов	Оценка качества
9	100	не обнаружены	годен
10	100	не обнаружены	годен
11	100	не обнаружены	годен
12	100	не обнаружены	годен
13	100	не обнаружены	годен
14	100	не обнаружены	годен
15	100	не обнаружены	годен
16	100	не обнаружены	годен
17	100	не обнаружены	годен
18	100	не обнаружены	годен
19	100	не обнаружены	годен
20	100	не обнаружены	годен
21	100	не обнаружены	годен

Оценка качества:

- недопустимых дефектов не выявлено.

Инженер-дефектоскопист

_____ Люкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

Приложение Е

ПРОТОКОЛ № 561 УЗК
ультразвукового контроля

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация:

- ГОСТ 14782 – 86. «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые».
- РД 34 РК 17.302-03 Инструкция по осуществлению ультразвукового контроля качества сварных соединений паровых и водогрейных котлов, сосудов работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (ОП501 ЦД-03).

Средства контроля:

- УЗ - дефектоскоп: УД2-102 зав. № 3349.
- УЗ - преобразователи: П121-2,5-45° А-001 № 151; П121-5,0-65° А-002 № 153;.
- стандартные образцы: СО-2; СО-3.
- СОП: СОП-НК-02-65 - 2,0-2,5; 3,0-3,6.

Схема контроля:

- *Схема № 1*

Объем контроля:

- согласно «Программе...».

Результаты контроля:

- Параметры контроля и критерии браковки.

№ стыка по схеме	Толщина стенки, мм	Угол ввода, град	Рабочая частота $f_{раб}$, МГц	Эквивалентная площадь регистрируемой несплошности, мм²	Эквивалентная площадь одиночного дефекта, мм²	Описание обнаруженных несплошностей.	Суммарная протяженность дефекта в корне шва, %
Сварные соединения паропровода							
1.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
2.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
3.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
4.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
5.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
6.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
7.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
8.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-

9.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
10.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
11.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
12.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
13.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
14.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
15.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
16.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
17.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
18.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
19.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
20.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-
21.	7.0	70	5,0	1,25	3,5	недопустимых дефектов не обнаружено	-

Оценка качества:

Несплошностей, эквивалентных регистрируемому уровню ≥ 1,25 мм² - не обнаружено. Сварные соединения в проконтролированных зонах соответствуют требованиям нормативной документации РД 34 РК 17.302-03.

Инженер-дефектоскопист

_____ Пукевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

Приложение Ж

ПРОТОКОЛ № 822 КИП
ревизии опорно-подвесной системы

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Средства контроля:
- комплект для ВИК.

Нормативно-техническая документация:
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».
- РД 34.39.301-87 «Методические указания по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций»
- РД 34.39.503-89 Типовая инструкция по эксплуатации трубопроводов тепловых электростанций

Объем контроля:
- согласно «Программе...»

Результаты контроля:

№ п.п. по схеме	Тип ОПС	Характеристика ОПС		Оценка соответствия	Примечание
		Количество цепей в опоре	Количество пружин в опоре		
1	опора катковая	-	-	удов	-
2	пружинная	2	2	удов	-
3	пружинная	1	1	удов	-
4	пружинная	1	1	удов	-
5	пружинная	1	1	удов	***защемление***
6	неподвижная	-	-	удов	-

Выводы:
Существующая опорно-подвесная система ***не удовлетворяет*** *«Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» от 30 декабря 2014 года № 358.*

Инженер-дефектоскопист _____ Люкевич Д.С.

Начальник ЛДиС _____ Букин А.В.

ООО «Виктория промдиагностика» ЛАБОРАТОРИЯ ДЕФЕКТОСКОПИИ г.Рудный

ПРОТОКОЛ № 822 КИП
металлографического анализа металла

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Средства контроля:

- Микроскоп металлографический портативный SIAMS P-20

Нормативно-техническая документация:

- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».
- РД 153 - 34 РК.1 -17.421- 03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций РК»

Объем контроля:

Гиб № I

Материал исследования

- Реплика

№ п\п	Вид испытаний	Результат испытаний	Нормативный документ на испытание
1	Химический анализ и карбидный анализ	Марка стали соответствует	ТУ 14-3-460-75
2	Механические свойства	Предел текучести не соответствует НТД, так как ниже 156 МПа	РД 153-34 РК.1-17.421-03
3	Металлографический анализ	Структура состоит из феррита и перлита. Видны участки с начальной стадией сфероидизации перлита. Бал сфероидизации 3. Границы зерен утолщены. Перлит переходит в пластинчатый, с образованием дифференцированных полос. Микроповреждаемость соответствует баллу 4	ОСТ 34-70-690-96

Инженер-дефектоскопист

_____ Пюкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

Приложение К

РАСЧЕТ
на прочность и определение срока эксплуатации

Дата: 18 июля 2018 г.

Объект: паропровод острого пара от ПК 1 до турбоагрегата АР-4-35/3 ст. № 1

Место эксплуатации: ГКП «АТЭК» г. Аркалык

Нормативно-техническая документация, методики расчета:

- РД 10 – 249 – 98. «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды».
- ОСТ 108.031.09—85 Котлы стационарные и трубопроводы пара и горячей воды. Нормы расчета на прочность. Методы определения толщины стенки.

Элементы, подлежащие расчету:

- Трубы, гибы

Цель расчета:

- Определение допустимых (отбраковочных) толщин стенок ($S_{доп}$), с которыми сопоставляются минимальные по результатам измерений значения ($S_{мин}$). Для всех элементов должно соблюдаться условие: $S_{доп} \geq \max\{S_{расч}, S_{норм}\}$ ($S_{расч}$ – расчетная толщина стенки элемента; $S_{норм}$ – нормативное значение минимальной допустимой толщины стенки элемента).
- Определение остаточного ресурса.

Определение допустимых толщин:

- Исходные данные.

Величина	Обозначение	Размерность	Значение
Диаметр и толщина стенки номинальные	D x S	мм	159 x 7.0
Марка стали	Сталь 20		
Температура расчетная	T	°C	450
Расчетное давление	p	МПа	3,9
Допускаемое напряжение	[σ]	МПа	61
Прибавка на коррозию	C_{21}	мм	0,5
Минусовой допуск к толщине	C_{11}	мм	0,55
Утонение при изготовлении	C_{12}	мм	0,43

Расчет допустимой толщины растянутой зоны, нейтральной зоны и прямого участка трубы паропровода, произведен согласно ОСТ 108.031.08-85-108.031.10-85 «Котлы стационарные и трубопроводы пара и горячей воды. Нормы расчета на прочность»:

1. Суммарная прибавка к растянутой стороне гиба: $c_{sr1}=c_{11}+c_{12}+c_{21}$ = 0.55+0.43+0,5=1.48 мм
2. Суммарная прибавка к сжатой и нейтральной стороне гиба: $c_{sr2,3}=c_{11}+c_{21}$ = 0.55+0,5=1.05 мм
3. Коэффициенты формы:
   $\alpha=p/(2[\sigma]+p)$ = 3.9/(2·61+3.9)=0.03 (принимается не менее 0.03)
   $q = 2\alpha R/D_a+½$ = 2·0.03·650/159+½=0.74 (принимается не более 1.0)
   $Y_1=0.4(1+(1+0.015\cdot a\cdot q/\alpha)^{½})=0.4(1+(1+0.015\cdot 8\cdot 0.74/0.03)^{½})=1.196$ (принимается не менее 1.0)
   $Y_2=Y_1=1.196$
   $Y_3=0.4(1+(1+0.015a/\alpha)^{½})=0.4(1+(1+0.015\cdot 8/0.03)^{½})=1.294$ (принимается не менее 1.0)
4. Торовые коэффициенты гиба:
   $K_1=(4R/Da+1)/(4R/Da+2)$ =(4·650/159+1)/(4·650/159+2)=0.94
   $K_2=(4R/Da-1)/(4R/Da-2)$ =(4·650/159-1)/(4·650/159-2)=1.07
   K_3=1

5. Расчетная толщина стенки трубы:
   $s_R = pDa/(2\varphi[\sigma]+p) = 3.9 \cdot 159/(2 \cdot 1 \cdot 61+3.9) = 4.92$ мм
6. Расчетная толщина стенки растянутой стороны гиба:
   $s_{R1} = s_R K_1 Y_1 = 4.92 \cdot 0.94 \cdot 1.196 = 5.53$ мм
7. Расчетная толщина стенки нейтральной стороны гиба:
   $s_{R3} = s_R K_3 Y_3 = 4.92 \cdot 1 \cdot 1.294 = 7.36$ мм
8. Расчетная толщина растянутой зоны гиба с учетом прибавок: **6,58 мм**
9. Расчетная толщина нейтральной зоны гиба с учетом прибавок: **7,41 мм**
10. Расчетная толщина прямого участка трубы с учетом прибавок: **6,4 мм**

Расчет прогнозируемого срока безопасной эксплуатации.

Произвести расчет прогнозируемого срока дальнейшей эксплуатации растопочного паропровода не представляется возможным, так как не выполняются основные условия, в виду наличия недопустимого утонения элементов паропровода, выявленных при проведении технического диагностирования.

Инженер-дефектоскопист

_____ Пюкевич Д.С.

Начальник ЛДиС

_____ Букин А.В.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 76

- Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением от 30 декабря 2014 года № 358.
- РД 153 – 34 РК.1-17.421-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций».
- РД 03 – 606 – 03. «Инструкция по визуальному и измерительному контролю».
- РД 34.17.302–03. «Инструкция по осуществлению ультразвукового контроля качества сварных соединений паровых и водогрейных котлов, сосудов работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (ОП 501 ЦД-03)».
- Методические рекомендации по ультразвуковому контролю качества сварных соединений котлов паровых и водогрейных, трубопроводов пара, горячей воды и сосудов, работающих под давлением.
- СТО 70238424.27.100.005-2008 Основные элементы котлов, турбин и трубопроводов ТЭС. Контроль состояния металла. Нормы и требования.
- СО 153-34.17.470-2003 Инструкция о порядке обследования и продления срока службы паропроводов сверх пароквого ресурса
- ОСТ 108.031.09—85 Котлы стационарные и трубопроводы пара и горячей воды. Нормы расчета на прочность. Методы определения толщины стенки.
- РД 34.39.301-87 Методические указания по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций.
- РД 34.39.503-89 Типовая инструкция по эксплуатации трубопроводов тепловых электростанций
- РД-05-07-96 «Методические указания по обследованию и техническому освидетельствованию объектов котлонадзора».
- РД 10 – 249 – 98. «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды».
- ОСТ 34-70-690-96. Металл паросилового оборудования электростанций. Методы металлографического анализа в условиях эксплуатации.
- РД 153-34.1-17.467-2001 Экспрессный метод оценки остаточного ресурса сварных соединений коллекторов и паропроводов по структурному фактору
- ОСТ 108.901.102-78 «Котлы, турбины и трубопроводы. Методы определения жаропрочности металлов».
- ГОСТ 27.002 – 89. «Надежность в технике. Термины и определения».
- ГОСТ 28702 – 90. «Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Общие технические требования».
- Инструкция по дефектоскопии гибов трубопроводов из перлитной стали. И № 23 СД-80.
- ГОСТ 18442 – 82. «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования».
- ГОСТ 14782 – 86. «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые».
- ГОСТ 22761 – 77. «Металлы и сплавы. Методы измерения твёрдости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия».
- ГОСТ 5264 – 80. «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».
- ГОСТ 3242 – 79. «Соединения сварные. Методы контроля качества».
- ГОСТ 9454-78. Металлы. Методы испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах.

Фотографии

Фото 1. Следы утечек по фланцевому соединению врезки расходномерной шайб

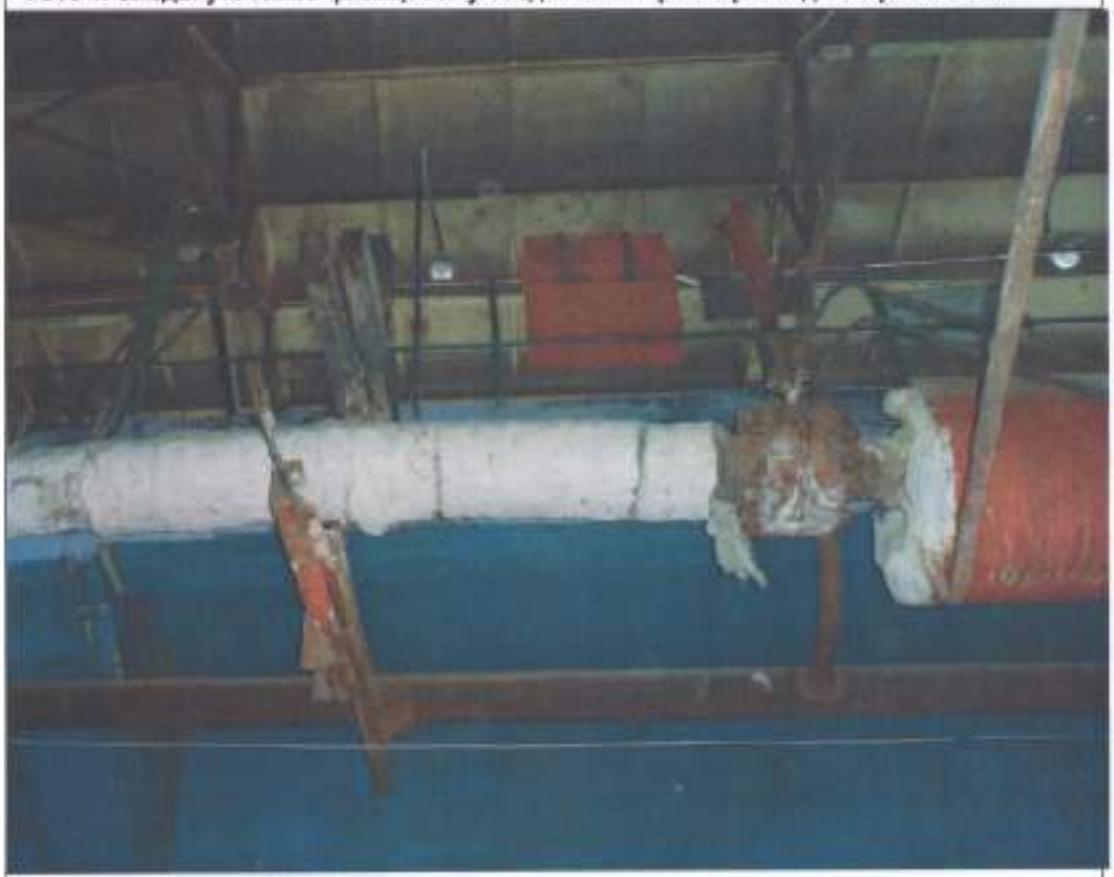
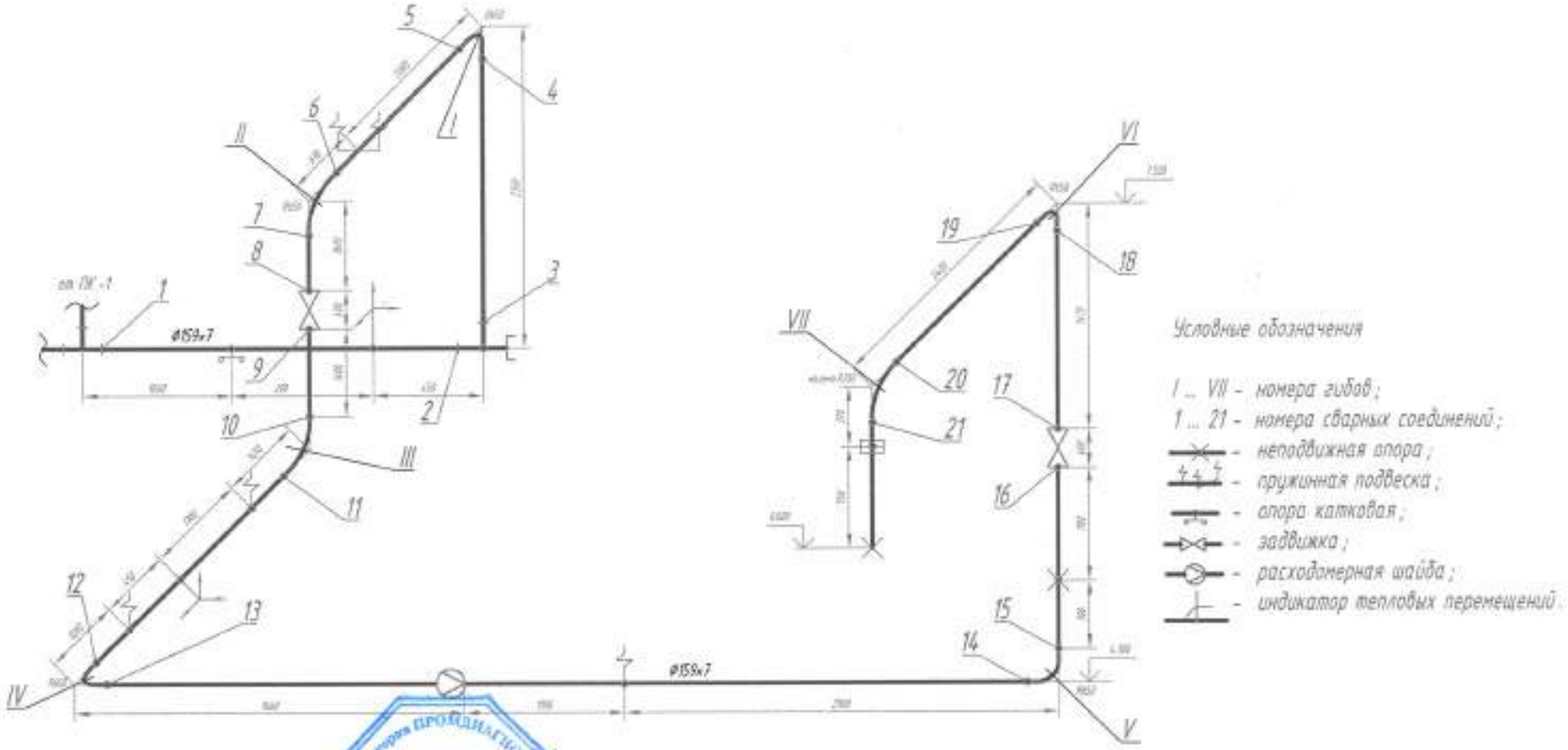


Фото 2. Прогиб трубопровода

Схема паропровода острого пара Ду -150 мм на турбоагрегат АР -4-35/3 ст.№1



Начальник лаборатории _____ Букин А.В.

Дефектоскопист _____ Люкевич Д.С.

ТОО "Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА" ЛАБОРАТОРИЯ ДЕФЕКТОСКОПИИ И СВАРКИ г.Рудный

ВИКТОРИЯ

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрлігі

"Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности"

Астана қ.

г.Астана

Номер: KZ65VEK00006934

Входящий номер: KZ71RDT00004309

АТТЕСТАТ

на право проведения работ в области промышленной безопасности

Выдан: Товарищество с ограниченной ответственностью "Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА"

(наименование организации)

В соответствии со статьей №72 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и Законом Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях" и экспертного заключения ТОО « Экибастузтеплоэнергомонтаж» от 31 мая 2017 года № 05-57 предоставлено право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности

в нефтегазовой, энергетической отраслях промышленности, а также на котельных, газовых хозяйствах

(указывается отрасль промышленности)

- Проведение экспертизы промышленной безопасности

(указывается подвид (ы) деятельности)

Особые условия действия аттестата:
Срок действия аттестата составляет пять лет.
Орган, выдавший аттестат:
Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности".

Руководитель (уполномоченное лицо):

Заместитель председателя Кунанбаев Нурбек

(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)

Дата выдачи: 19.06.2017

КОСТАНАЙСКИЙ ФИЛИАЛ
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 001324

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ,

осуществляющей **контроль технического состояния контролируемых объектов**
вид деятельности
неразрушающим контролем

Выдано **02 мая 2018 года,** действительно до **02 мая 2021 года**

На основании результатов состояния измерений, проведенной комиссией, назначенной приказом от **13 апреля 2018 года** № **06/Э**

в **лаборатории дефектоскопии и сварки**
наименование лаборатории, наименование предприятия, адрес
ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА»

(город Рудный, улица Парковая, дом 82, квартира 60)
подтверждается наличие условий, необходимых для выполнения измерений (испытаний) в закрепленной за лабораторией области деятельности:

Согласно приложению
перечень объектов согласно форме 1

Директор **А.К. Жарманов**

МП

«Бұлайғыйтбе адістерінен бекіталу және өнеру талаптылығы Қазақстанның оқыту және аттестаттау орталығы» ЖШС, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Төтенше жағдайларды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару комитеті Аттестаты №0001678 05.04.2012г.

ТОО «Казахстанский центр обучения и аттестации в области неразрушающего контроля и сварки» Аттестат №0001678 от 05.04.2012г. Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС Республики Казахстан

ДӨРЕЖЕЛІ КУӘЛІК
КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ

№ 056/17/UD

Тегі/Фамилия — БУКИН
Аты/Имя — АЛЕКСАНДР
Әкесінің аты/Отчество — ВЛАДИМИРОВИЧ
Туған жылы/Дата рождения — 1980

Топ оқытушысы
Руководитель учебной группы

ДӨРЕЖЕЛІ КУӘЛІК
КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № 056/17/UD

Бақылау түрлері Вид контроля	ТК ТК(ТТ)		МБ МК(МТ)		УДБ УЗК(UT/УЗТ		КБ РК(RK,ЦТ)		ӨЗ ПВК(PT)		ЖҚ ВИК(VT)	
Деңгей/Уровень	аб/ч	ж/т	аб/ч	ж/т	аб/ч	ж/т	аб/ч	ж/т	аб/ч	ж/т	аб/ч	ж/т
1												
2					04	2022	04	2022			04	2022
					2(с,І,W,wp)		2(с,І,W,wp)				2(с,І,W,wp)	
3												

Қолданылатын салалар: 1-өнеркәсіптік активтер мен өздігінен өз қалпына келтіретін; 2-пайдалануға және пайдалануға; 3-көлік-көліктік транспорт. Өнімдер түрлері: с-құю; ş-дәнекерлеу; w-сварные соединения; t-құбыр және құбырөткізгіш, металдан жасалған материал; wp-прокат и изделия после обработки; p-стратегиялық материалдар.
Industrial sectors: 1- Manufacture of metal and metal products; 2-Equipment facilities during manufacturing and operation;3-railway transport. Product names: c-casting; ş-forging; w-weldable; t-tubes and pipes; wp-wrought products; metal forgings; p-building materials

МБ (МТ) – магнитный контроль, (magnetic particle testing);
ПВК (РТ) – контроль проникающими веществами, (penetrant testing);
ВизК(VT) – визуально-оптический контроль, (visual testing);

РК (RT) – радиационный контроль, (radiographic testing);
УЗК(UT)/УЗТ-ультразвуковой контроль, толщинометрия (ultrasonic testing/thickness measurement);

Куәлік берілген күні
Дата выдачи удостоверения — 05.04.2017 ж/г.
Қолдану мерзімі/Срок действия
Куәлікті қайта тексеру мерзімі — 05.04.2022 ж/г.
Аттестатты әзірлеген оқыту ұйымы
Адрес аттестационного центра

ҚР, Алматы қаласы, Тұрысұлы 43/3, оф. 28
РК, город Алматы, ул. Тургысулы 43/3, оф. 28
тел.: +7 (701) 912 5021; +7 (701) 930 0363

ТОО «Казахстанский центр обучения и аттестации в области неразрушающего контроля и сварки» Аттестат №00016Т8 от 05.04.2012г. Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС Республики Казахстан

ДӘРЕЖЕЛІ КУӘЛІК
КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № 004/17/UD

Тегі/Фамилия	ЛЮКЕВИЧ
Аты/Имя	ДЕНИС
Әкесінің аты/Отчество	СЕРГЕЕВИЧ
Туған жылы/ Дата рождения	1980
Іске оқытушы/ Руководитель учебной группы	

ДӘРЕЖЕЛІ КУӘЛІК
КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № 004/17/UD

Бақылау түрлері Вид контроля	ВК Твердость(HB)		МК МК(MT)		УЗК УЗК(UT)*		ВК Вихтоки(VT)		ПВК ПВК(PT)		АЭ АЭТ(AT)	
Деңгей/Уровень	айғ/н	жүр	айғ/н	жүр	айғ/н	жүр	айғ/н	жүр	айғ/н	жүр	айғ/н	жүр
1												
2	02	2022	02	2022	02	2027	02	2033	02	2022	02	2027
3												

* при ее использовании дайте ее полное название

Промышленные сектора: 1-производство черных и цветных металлов; 2-обслуживание и обработка в процессе производства и металлоизделия; 3-машиностроительный транспорт; Сектора продукции и услуг: 1-сварные соединения, 2-трубы и трубопроводы, включая литейный материал, тех.прокат и изделия после обработки, 3-строительные материалы

МК (MT) - магнитный контроль, отладчик дыхания (magn);
ПВК (PT) - контроль проникающими веществами, трещины (magn);
ВИК (VT) - визуальный и измерительный контроль, (visual testing);

ВИТ (LT) - течеискание, (leak testing technique);
УЗК (UT) - ультразвуковой контроль, (ultrasonic testing);
Твердость (HB) - твердометрия (hardness testing)

22.02.2017 жыл

22.02.2022 жыл

Аттестаттау орталығының мекен жайы:
Адрес аттестационного центра:

ЮР: Астана қаласы, Тауелсіздік 43/1, оф. 28
РК, город Астана, ул. Тауелсіздік 43/1, оф. 28
тел. +7701[illegible], +7701[illegible]

«УТВЕРЖДАЮ»:
И.о. директора
ГКП «Аркалыкская ТЭК»
_____/Бекешев Б.А.
15 марта 2018 г

Технические условия № 3

на подключение проектируемого (дополнительно устанавливаемого) оборудования

1. Класс напряжения – 0,4кВ.
2. Категория надежности электроснабжения – I.
2. Разрешенная мощность – 3,0кВт.
3. Состав потребителей:
- сборка задвижек типа РТЗО-88.
4. Рабочее питание – машзал, сборка СБ №1, резерв.
5. Резервное питание – машзал, сборка СБ №2, резерв.
6. В каждую сборку дополнительно предусмотреть установку предохранителей с расчетной уставкой плавкой вставки

Заместитель директора ГКП «Аркалыкская ТЭК» _____ Алин Н.Б.

Начальник ПТО ГКП «Аркалыкская ТЭК» _____ Кусайын Ж.Н.

«АРҚАЛЫҚ ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

110300, Арқалық қаласы, Абай даңғылы, 29,
тел./факс: 8(71430) 7-02-87, 7-19-57
E-mail: gkh_ark@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНАЯ ИНСПЕКЦИЯ АКИМАТА ГОРОДА АРКАЛЫКА»

110300, г. Аркалык, проспект Абая, 29,
тел./факс: 8(71430) 7-02-87, 7-19-57
E-mail: gkh_ark@mail.ru

20___ж. №01-11/1461 от 10 октября 20 18 г.

Директору
ТОО «Павлодарэнергопроект»
г-ну Ефимову А.В.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» предоставляет сведения по разработке ПСД «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№ 1 Аркалыкской ТЭЦ»:

1) Источник финансирования разработки рабочего проекта – бюджетная программа 019 «Развитие теплоэнергетической системы», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» - на 2018 год;
2) Источник финансирования строительство/реконструкция объекта – за счет местного бюджета;
3) Предполагаемый срок начала работ реконструкции объекта – май 2019 г.

Руководитель **Раисов Е.А.**

Исп. Абеуов Т.А
Тел. 871430-7-19-57

000436

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ
ҚӘСІПОРНЫ

«АРҚАЛЫҚ ЖЫЛУ
ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ
КОМПАНИЯСЫ»

110300 Арқалық қаласы
Қанбеков көшесі, 25
Тел. 7-26-67, 7-27-04
Факс. (714-30) 7-02-57, 7-05-78, 7-05-82

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

«АРКАЛЫКСКАЯ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ»

110300 г. Аркалык ул. Канбекова, 25
Тел. 7-26-67, 7-27-04
Факс. (714-30) 7-02-57, 7-05-78, 7-05-82

исх. № 02-1-399 от «05» 03 2018 г.

Директору
ТОО «Павлодарэнергопроект»
Ефимову А.В.

На Ваше письмо исх.№18/294 от 27.02.2018 года ГКП «Аркалыкская ТЭК» предоставляет исходные данные согласно запроса:

1. Дальность перевозки и место складирования ТБО и строительного мусора составляет – 8 километров от Аркалыкской ТЭЦ, трубопровод оставить на территории станции.
2. Утвержденное техническое задание на разработку проекта.
3. Экспертное заключение технического обследования существующего паропровода на ТГ АР-4-35/3 ст.№1 проведенное ТОО «ИЦ Казэнергоналадка».

И.о.директора **Б.Бекешев**

Исп. Брахметов А.Т.
e-mail. PTOATEK@mail.ru
Тел. 8 (71430) 76072

«АРҚАЛЫҚ ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

110300, Арқалық қаласы, Абай даңғылы, 29,
тел./факс: 8(71430) 7-02-87, 7-19-57
E-mail: gkh_ark@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНАЯ ИНСПЕКЦИЯ АКИМАТА ГОРОДА АРКАЛЫКА»

110300, г. Аркалык, проспект Абая, 29,
тел./факс: 8(71430) 7-02-87, 7-19-57
E-mail: gkh_ark@mail.ru

20___ж. _____ № 01-11/1169 от 14.08. 2018 г.

Директору
ТОО «Павлодарэнергопроект»
г-ну Ефимову А.В.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» согласовывает рабочий проект «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№ 1 Аркалыкской ТЭЦ» без замечаний.

И.о. руководителя **Дуйсенова Г.К**

Исп. Абуов Т.А
Тел.871430-7-19-57

000264

"Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Индустриялық даму және өнеркәсіптік комитетінің Қостанай облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области"

Номер: KZ75VQR00011516

Дата выдачи: 06.08.2018 г.

ГКП "Аркалыкская теплоэнергетическая компания" акимата города Аркалыка Костанайской области

Республика Казахстан, Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, улица КАИРБЕКОВА, дом № 25.

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области" , в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите", согласовывает проект "Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35-3 ст . № 1 Аркалыкской ТЭЦ в г. Аркалык Костанайской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель Бапы Даулет Нукенұлы

Регистрационный номер № _____

«У Т В Е Р Ж Д А Ю »
Директор Государственного
коммунального предприятия
_____ Н.Б. Алин
«___» _____ 2013 г.

ДЕКЛАРАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
Государственного коммунального предприятия «Аркалыкская теплоэнергетическая компания»

г.Аркалык 2013 год.

АННОТАЦИЯ

Разработчики Декларации безопасности промышленного объекта.

Настоящая декларация промышленной безопасности разработана группой специалистов Государственного коммунального предприятия «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» в составе:

Начальник производства ТЭЦ	Мамедов Ю.Т.
Зам. Директора	Хамитов Ж.Х.
Начальник ПТО ГКП «АТЭК»	Кусайын Ж.Н.
Начальник цеха водоснабжения и водоотведения	Межидов Ш.Н.
Начальник цеха механизации и автотранспорта	Жусупов И.З.
начальник котлотурбинного цеха ТЭЦ	Кедельбаев К.У.
Главный технический руководитель охраны труда и надёжности ГКП «АТЭК»	Омаров А.М.
Начальник участка водоочистных сооружений	Ахметов К.М.
Начальник участка приёма и отведения стоков	Сейткереев К.С.

Основанием для разработки Декларации промышленной безопасности объекта послужили: Закон Республики Казахстан от 3.04.2002 г. №314 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» и «Правила разработки Декларации промышленной безопасности», утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 29.05.2007 г. №88.

Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» осуществляет снабжение потребителей г.Аркалык теплом, горячим водоснабжением, холодной питьевой водой, технической водой промышленных объектов, обеспечивает приём и отведение стоков. Кроме этого обеспечивает выработку электроэнергии на тепловом потреблении на собственные нужды предприятия и её транспорт и обеспечивает холодным водоснабжением сельские населённые пункты, расположенные вдоль магистральных водопроводов (схема: Ашу-Тасты, Ангар, Родина, Ак-бидай, Жалгызтал, Фурманова).

Деятельность предприятия связана со следующими опасными производствами:

- Цех паровых и водогрейных котлов с мазутным хозяйством и оборудованием, работающим под давлением;
- Обеспечение обеззараживания хозяйственно-питьевой воды с применением хлора на водоочистных сооружениях и склада хлора с 3-х месячной потребностью;
- Наличие гидротехнических сооружений: Акжарского и Ашу-Тастинского водохранилищ;
- Использование стационарно установленных и передвижных грузоподъёмных механизмов на Аркалыкской ТЭЦ и Промбазе ГКП «АТЭК»;
- Эксплуатация пруда-накопителя V=2 млн.м^3 с прудами –испарителями;

- Эксплуатация канализационно-очистных сооружений с насосными станциями перекачки.

Декларация промышленной безопасности состоит из четырех разделов и восьми приложений.

Краткое изложение основных разделов Декларации Безопасности

Раздел № 1 «Общая информация». В Декларации промышленной безопасности представлен общими сведениями о промышленных объектах, обоснование идентификации опасных производств, их месторасположение и природно-климатические условия, приведены данные о размещении персонала декларируемых объектов, приводится характеристика систем контроля за безопасностью и мероприятия по её повышению на объектах.

Раздел 2 «Анализ безопасности промышленного объекта» В Декларации промышленной безопасности представлен анализ безопасности промышленных объектов с описанием технологических процессов, характеристик опасных веществ, технических решений по обеспечению безопасности на объектах, оценки риска аварий и чрезвычайных ситуаций, а также выводы о предотвращении чрезвычайных ситуаций.

Раздел 3 «Обеспечение готовности промышленного объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций» В Декларация промышленной безопасности содержит сведения о разработанных и действующих мероприятиях по обеспечению готовности промышленных объектов к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуации, системе оповещения при чрезвычайных ситуациях, организации медицинского обеспечения в случае чрезвычайных ситуации, финансовом и материально-техническом обеспечении в случае чрезвычайных ситуации.

Раздел 4 «Информирование общественности» В. Декларации промышленной безопасности описан порядок информирования населения и местного исполнительского органа о прогнозируемых и возникших на промышленном объекте чрезвычайных ситуациях. С целью предотвращения аварийных ситуаций на водоочистных сооружениях разработан «План защиты рабочих, служащих, населения и ликвидации последствий аварии с выбросом в атмосферу СДЯВ».

Приложения:

Приложение 1.Ситуационный план АТЭЦ, ВОС;

Приложение 2.План размещения основного технологического оборудования АТЭЦ, ВОС;

Приложение 3.Перечень основных нормативных документов, регламентирующих требования по безопасному ведению работ;

Приложение 4.Информационный лист;

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ разд.	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	Страница
1	2	
Раздел 1.	**Общая информация**	6
1.1	Общие сведения о промышленном объекте	6
1.1.1	Краткие сведения о промышленном объекте	6
1.1.2	Обоснование идентификации особо опасных производств	7
1.1.3	Описание месторасположения промышленного объекта	8
1.1.4	Природно-климатические условия	12
1.1.5	Наружное противопожарное водоснабжение	13
1.1.6	Пожарные характеристики объектов	16
1.1.7	Данные о персонале и проживающем на территории санитарно-защитной зоны населении	19
1.1.8	Страховые данные	23
1.2	Общие меры безопасности	23
1.2.1	Лицензирование деятельности объекта	23
1.2.2	Система контроля за безопасностью на промышленном объекте	24
1.2.3	Сведения о травматизме и аварийности на промышленном объекте	25
1.2.4	Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала	26
1.2.5	Мероприятия по обучению персонала в аварийных ситуациях	27
1.2.6	Мероприятия по повышению промышленной безопасности	27
Раздел 2.	**Анализ безопасности промышленного объекта**	28
2.1	Технология и аппаратурное оформление	28
2.1.1	Характеристика опасного вещества	28
2.1.2	Описание технологии	43
2.1.3	Перечень основного технологического оборудования	45
2.1.4	Технологическое данные о распределении опасного вещества на особо опасном производстве	49
2.1.5	Технические решения по обеспечению безопасности	51
2.1.6	Характеристика пункта управления	52
2.2	Анализ опасностей и риска	54
2.2.1	Сведения об известных авариях	54
2.2.2	Анализ условий возникновения и развития аварий	56
2.2.3	Оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций	59
2.2.4	Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий	60

1	2	3
2.2.5	Программа ликвидации аварий	61
2.2.6	Выводы	64
Раздел 3.	Обеспечение готовности промышленного объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций	65
3.1	Система оповещения о чрезвычайных ситуациях	65
3.2	Средства и мероприятия по защите людей	68
3.3	Противопожарная защита	69
3.4	Размеры финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций	70
3.5	Организации медицинского обеспечения в случае чрезвычайных ситуаций	71
Раздел 4.	**Информирование общественности**	75
4.1	Порядок информирования населения и местного исполнительного органа	75
4.2	Порядок представления информации, содержащейся в декларации безопасности	75
	Приложение №1. Ситуационный план АТЭЦ, ВОС	77
	Приложение №2. План размещения основного технологического оборудования АТЭЦ, ВОС.	79
	Приложение №3. Перечень основных нормативных документов, регламентирующих требования по безопасному ведению работ	83
	Приложение №4. Информационный лист	84

Раздел 1. Общая информация.

1.1. Общие сведения о промышленном объекте

1.1.1. Краткие сведения о промышленном объекте.

№ п/п	Перечень сведений	Показатели
1	2	3
1.	Полное и сокращённое наименование организации	Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» Акимата г. Аркалык Костанайской области. ГКП «АТЭК» Акимата г. Аркалык
2.	Наименование вышестоящего органа	Акимат г. Аркалык Костанайской области
3.	Наименование должности руководителя организации	Директор ГКП «АТЭК»
4.	Полный почтовый адрес, телефон, факс, телетайп, E-mail	110300 г.Аркалык, Костанайская область, ул.Каирбекова,25 ГКП «АТЭК» тел.(8-71430)-7-05-78. факс: (8-71430) 7-05-78 7-05-82. из Костаная тел. (8-71430) 7-05-78. из Костаная тел. (8-71430) 7-05-78 тел. (8-71430) 7-05-82.
5.	Краткое описание организации	ГКП «АТЭК» обеспечивает потребителей подачей тепла, горячего водоснабжения, холодного хозпитьевого и технического водоснабжения, приём и отведения стоков, выработка и транспортировка электроэнергии для собственных нужд на тепловом потреблении

Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» осуществляет снабжение потребителей г.Аркалык теплом, горячим водоснабжением, холодной питьевой водой, технической водой промышленных объектов, обеспечивает приём и отведение стоков. Кроме этого обеспечивает выработку электроэнергии на тепловом потреблении на собственные нужды предприятия и её транспорт и обеспечивает холодным водоснабжением сельские населённые пункты, расположенные вдоль магистральных водопроводов (схема: Ашу-Тасты, Ангар, Родина, Ак-бидай, Жалгызтал, Фурманова).

1.1.2.Обоснование идентификации особо опасных производств

№ п/п	Перечень идентифицированных опасных производств	Наименование опасных веществ	Количество опасного вещества	Сведения о включении объекта в перечень опасности
1	2	3	4	5
1.1.	Мазутные ёмкости	мазут	17600 тн	В соответствии с Законом Республики Казахстан от 3.апреля 2002г. № 314 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»
1.2.	Мазутопроводы	-//-	37,8 тн	
1.3.	Паровые котлы	пар	105 тн/час	
1.4.	Водогрейные котлы	Горячая вода	1985 тн/час	
1.5.	Главный паропровод ТЭЦ	пар	-	
1.6.	Склад хлора	Сжиженный хлор	4 тн	
1.7.	Хлордозаторная	-//-	0,4 тн	
1.8.	Хлораторная	-//-	0,08 тн	
1.9.	Автомобильный транспорт для перевозки баллонов с хлором	-//-	4,0 тн	
1.10	Турбинный цех главного корпуса ТЭЦ	Стационарно установленный мостовой кран	Грузоподъёмность 15/3 тн	
1.11	Плотины Акжарского и Ашу-Тастинского водохранилищ с водозабором	Гидротехнические сооружения	V=21 млн.м^3 водоотбор 16000 м^3/сутки	
1.12	Кара-Торгайский водозабор со скважинами	-//-	7500 м^3/сутки	
1.13	Водоочистные сооружения города с резервуарами чистой воды	-//-	16 тыс. м^3/сутки резры-13500 м^3	
1.14	Пруд накопитель и пруды-испарители	-//-	V=2,0 млн.м^3	
1.15	Канализационно- очистные сооружения с насосными станциями	-//-	26,1 тыс. м^3/сутки	
1.16	Производственная база ГКП «АТЭК»	Продукты сгорания ГСМ	Не более 3^{МГ}/м^3	
1.17	Фурмановский водозабор со скважинами	-//-	313,97 м^3/сутки	
1.18	Жалгызталский водозабор со скважинами	-//-	46,6 м^3/сутки	

1.1.3. Описание месторасположения промышленных объектов

А). Аркалыкская ТЭЦ

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	185300
2.	Протяжённость границ	м	2040,0
3.	Площадь запретных зон (ОРУ 110/35/6; мазутное хозяйство)	$м^2$	19702,6
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	296000
5.	Протяжённость границ зон	м	4172,0
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	345-348
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Равнинная
9.	Часть города	Промзона	Южная

Б). Водоочистные сооружения

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	37000
2.	Протяжённость границ	м	778
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	37000
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	23340
5.	Протяжённость границ зон	м	1018
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	347-347,6
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Равнинная
9.	Часть города	Собственная территория	Западная

В). Ашу-Тастинский гидроузел

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	16 366 000
2.	Протяжённость границ (берего-	м	40300

	вая линия)		
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	125000
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	3 120 000
5.	Протяжённость границ зон	м	10400
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	284-292
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности	-	Холмистая, пересечённая оврагами и балками
9.	30 км от города в западном направлении		

Г). Пруд-накопитель с прудами испарителями

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	6 654 000
2.	Протяжённость границ	м	14706,5
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	14200
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	3 877 200
5.	Протяжённость границ зон	м	4806
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	372
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Равнинная
9.	В 7 км от города в северо-западном направлении		

Д). Склад хлора

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	5460,0
2.	Протяжённость границ	м	296,0
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	5460,0

4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	705 500
1	**2**	**3**	**4**
5.	Протяжённость границ зоны	м	2696
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	344
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Холмистая, пересечённая оврагами и карьерами
9.	В 5 км от города в южном направлении		

Е). Кара-Торгайский водозабор *(на базе месторождения подземных вод)*

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1.	Площадь территории	$м^2$	490 000
2.	Протяжённость границ	м	2312
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	106 000
4.	Санитарно - защитные зона	$м^2$	980 000
5.	Протяжённость границ зоны	м	
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	165-168
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Пойменная часть реки Кара-Торгай
9.	В 80 км от города в западном направлении		

Ж). Канализационно - очистные сооружения с насосными станциями

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1.	Площадь территории	$м^2$	44 510
2.	Протяжённость границ	м	1364
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	44 510
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	136 410
5.	Протяжённость границ зоны	м	1764
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	341-346
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Равнинная

9.	Расстояние от города 3 км в западном направлении	-	-

З). Производственная база ГКП «АТЭК»

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	19397
2.	Протяжённость границ	м	679
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	10922
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	11028
5.	Протяжённость границ зоны	м	485
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	348,2
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Равнинная
9.	Южная часть городской территории	-	-

И). Фурмановский водозабор *(на базе месторождения подземных вод)*

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	
2.	Протяжённость границ	м	
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	
5.	Протяжённость границ зоны	м	
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		
9.	В 80 км от города в западном направлении		

К). Жалгызталский водозабор *(на базе месторождения подземных вод)*

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь территории	$м^2$	78950
2.	Протяжённость границ	м	
3.	Площадь запретных зон	$м^2$	0,77
4.	Санитарно-защитные зоны	$м^2$	21421,08

5.	Протяжённость границ зоны	м	-
6.	Средняя отметка над уровнем моря	м	168-169
7.	Сейсмичность территории	баллов	-
8.	Характеристика рельефа местности		Ровная спокойная
9.	В 40 км от города в юго-восточном направлении		

1.1.4. Природно – климатические условия

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Среднегодовая температура воздуха	^{0}C	+3,0
2.	Средняя температура января	^{0}C	-17,3
3.	Средняя температура июля	^{0}C	+22,7
4.	Среднегодовое количество осадков	мм	200
5.	Максимальная высота снегового покрова	см.	30
6.	Преобладающее направление ветра	направление	Восток, Запад
7.	Максимальная скорость ветра	м/сек	до 30

1.1.5. Наружное противопожарное водоснабжение

№ п.п.	Показатели	Наименование источника водоснабжения		
		Пожарные водоёмы на территории объекта	Противо-пожарный водопровод	Ближайший водоисточ-ник вне территории объекта
1	2	3	4	5
А). Аркалыкская ТЭЦ				
1	количество	1^{Н}- пожарный резер-р 3 резервуара тех.воды 1^{Н}- пожарный водоём		Тактыгат-ское водо-хранилище
2	Ёмкость (м$^{3)}$	1–150м^3 3 резервуара по 1000 м^3 1–500 м^3		V=17 млн.м^3
3	Расстояние от	1 пож.рез. – 70 м^3		1100

	объекта(м)	3 рез-ра – 120 м^3 1^н – водоём - 300 м^3		
4	Вид водопровода		Техниче-ской воды:	
5	Диаметр Давление– 0,5 Мпа протяжённость		а) от Север-ного водо-забора ф 530мм б) Такты-гатского водозабора ф 530мм в) ВОС-2 ф 250 мм	L=6.8 км L=1.1 км L=1.1 км
6	Протяжённость (м)		Ф219-120м Ф159-314м Ф100-212 Ф76-144	
6.Расстояние до ближайшей пожарной части –3,5км				
Б). Водоочистные сооружения				
1.	Количество резервуаров	7	3 –3000 м^3 4- 1250 м^3	
2.	Ёмкость (м^3)		3100 м^3	Пожарный запас
3.	Расстояние от объекта (м)	50-100 м		
1	**2**	**3**	**4**	**5**
4.	Вид водопровода		а) хозпитьевой б) технической	
5.	Давление 0,3 МПа			
6.	Диаметр		а) хозпитьевой ф500-180м ф150-80м б) технической ф400-210м	
Расстояние до ближайшей пожарной части –1,8км				
В). Ашу-Тастинский водозабор				
1.	Количество резервуаров	1	500м^3	Ашу-Тастинское водохр.
2.	Ёмкость (м^3)	500м^3		5 млн.м^3
3.	Расстояние до объекта (м)	20 м		400

4.	Вид водопровода		а)технической б)хозпитьевой	
5.	Давление			
6.	Диаметр (мм)		а) технической ф 400 мм б)хозпитьевой ф 630мм	
Расстояние до ближайшей пожарной части –30,3км				
Г). Пруд-накопитель и пруды испарители				
1.	количество	1 –пожарный водоём 1 – пруд накопитель		
2.	Ёмкость ($м^3$)	1пож.водоём 1 накопитель	100$м^3$ 2000000$м^3$	
3.	Расстояние до объекта (м)	1)Пожарный водоём 2) Пруд	50 м 80 м	
4.	Вид водопровода	-	-	-
Расстояние до ближайшей пожарной части –10 км				
Д). Склад хлора				
1.	количество	Заглублённая ёмкость	1	Тактыгатское водохр.
2.	Ёмкость ($м^3$)	1	4 $м^3$	V=17 млн.$м^3$
3.	Расстояние до объекта (м)	До ёмкости 10 м		L=380 м
4.	Вид водопровода	-	-	-
5.	Диаметр (мм) Давление	-	-	-
Расстояние до ближайшей пожарной части –6 км				
Е). Кара-Торгайский водозабор				
1.	количество	$1^н$- резервуар хозпитьевой воды		река Кара-Торгай.
2.	Ёмкость ($м^3$)	$1^н$- 500$м^3$		L=20 м
3.	Расстояние до объекта (м)	1 резервур-12 м		L=1000 м
1	**2**	**3**	**4**	**5**
4.	Вид водопровода		Хозпитьевой воды	
5.	давление	0,6 Мпа		
6.	Диаметр (мм)		100 мм 120 мм	
Расстояние до ближайшей пожарной части – 80 км				
Ж). Канализационно- очистные сооружения с насосными станциями				
1.	количество	$1^н$ 6	-	-
2.	Ёмкость ($м^3$)	$1^н$- 1000 $м^3$ 6 х 110 = 660 $м^3$	-	-

3.	Расстояние от объекта (м)	50 - 100	-	-
4.	Вид водопровода		Технический очищенных стоков	
5.	Давление	0,35 Мпа		
6.	Диаметр (мм)		2 ф 300 мм 1[Н] ф 500 мм	
7.	Протяжённость (м)		L=7100 м	
Расстояние до ближайшей пожарной части – 3,8 км				
З). Производственная база ГКП «АТЭК»				
1.	количество	1[Н] рез-р тех-ой воды	-	-
2.	Ёмкость ($м^3$)	V=100 $м^3$	-	-
3.	Расстояние от объекта (м)	60 м	-	-
4.	Вид водопровода(м)		хозпитьевой	
5.	Давление	0,27 Мпа		
6.	Диаметр (мм)	ф 100 мм		
7.	Протяжённость	L=124 м		
Расстояние до ближайшей пожарной части – 1,1 км				

И). Фурмановский водозабор

1.	количество	1[Н]- резервуар хозпитьевой воды		-
2.	Ёмкость ($м^3$)	1[Н]- 500$м^3$		L=20 м
3.	Расстояние до объекта (м)	1 рез-р-12 м		L=1200 м
1	**2**	**3**	**4**	**5**
4.	Вид водопровода		Хозпитьевой воды	
5.	давление	0,6 Мпа		
6.	Диаметр (мм)	100 мм		
7.	Протяжённость (м)	120		
Расстояние до ближайшей пожарной части – 2 км				

К). Жалгызталский водозабор

1.	количество	1[Н]- резервуар хозпитьевой воды		-
2.	Ёмкость ($м^3$)	1[Н]- 500$м^3$		L=20 м
3.	Расстояние до объекта (м)	1 резервур-12 м		L=100 м
4.	Вид водопровода		Хозпитьевой воды	
5.	давление	0,6 Мпа		

6.	Диаметр (мм)	100 мм		
	Протяжённость (м)	120		
Расстояние до ближайшей пожарной части – 45 км				

1.1.6. Пожарные характеристики объектов

№ п/п	Назначение здания	Площадь $м^2$	этажность	Степень-огнестойкости	Категория противопожарной безопасности производства
1	2	3	4	5	6
А). Аркалыкская ТЭЦ					
1. Административные:					
1.1	АБК	432,2	2	II	Г
1.2	Лабораторный корпус	360,1	2	II	D
2. Производственные:					
2.1	Главный корпус	2412,4	1	II	В
2.2	Водогрейный котёл ПТВМ-100	450,6	1	II	В
3. Вспомогательные:					
3.1	Здание химводоподготовки	540,1	1	II	Г
3.2	Мазутное хозяйство	15964		II	В
3.3	Складское хозяйство с ж/д тупиком	9480	1	III	D
Б). Водоочистные сооружения					
1. Административные:					
1.1	АБК с бытовыми помещениями	432,3	2	II	D
2. Производственные:					
2.1	Блок фильтров и отстойников		1	II	D
2.2	Реагентное хозяйство		1	II	D
2.3	Склад хлора, хлораторная		1	II	D
1	2	3	4	5	6
3. Вспомогательные:					
3.1	Насосная промывки фильтров		1	II	D
3.2	Насосная станция подачи хозпитьевой воды потребителям		1	II	D

3.3	Резервуары чистой воды		-	II	D
3.4	Участок механической обработки металлоизделий		1	II	D
3.5	Подстанция 10+6/0,4		1	II	D
В). Ашу-Тастинский гидроузел					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Насосная станция Ашу-Тастинского водозабора	108	1	II	D
2.2	Насосная станция III^{го} подъёма Кара-Торгайского водовода	162	1	II	D
3. Вспомогательные:					
3.1	Служебные жилые 2-х кв дома	188	1	IV	D
3.2	ОРУ 35/6	3240	-	IIIa	D
3.3	Проходная	11,2	1	II	D
Г). Пруд-накопитель с прудами испарителями					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Насосная перекачки с п/станцией 10/0,4	143,2	1	II	D
2.2	Служебный одноквартирный дом	55,4	1	II	D
3. Вспомогательные:		-	-	-	-
Д). Склад хлора					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Склад хлора	288,0	1	II	D
3. Вспомогательные:					
3.1	Сторожевая	11,6	1	II	D
Е). Кара-Торгайский водозабор					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Насосная станция 1 подъёма (12 ед)	72	1	II	D
2.2	Насосная станция 2 подъёма	360	1	II	D
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
3. Вспомогательные:					

3.1	ОРУ 35/6	1200,0	-	Ша	D
3.2	Гараж на 5 автомобилей	144,0	1	II	D
3.3	Служебные 2-х квартирные дома	423,0	1	IV	D
3.4	Проходная	11,6	1	II	D
Ж). Канализационно – очистные сооружения с насосными станциями					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Насосная станция перекачки сточных вод	144,0	1	II	D
2.2	КНС № 1; 1а	360/63,6	1	II	D
2.3.	КНС №2	63,6	1	II	D
2.4	КНС №3	63,6	1	II	D
2.5	Служебные 2-х кв дома	192	1	II	D
3. Вспомогательные:					
3.1	ОРУ 35/6; 10/04	72	-	II	D
3.2	Щитовая управления илоскрёбами	72	-	II	D
И). Фурмановский водозабор					
1. Административные:		-	-	-	-
2. Производственные:					
2.1	Насосная станция 1 подъёма (12 ед)	72	1	II	D
2.2	Насосная станция 2 подъёма	360	1	II	D
3. Вспомогательные:					
3.1	ОРУ 35/6	1200,0	-	Ша	D
3.2	Гараж на 5 автомобилей	144,0	1	II	D
3.3	Служебные 2-х квартирные дома	423,0	1	IV	D
3.4	Проходная	11,6	1	II	D
К). Жалгызталский водозабор					
1. Административные:					
2. Производственные:					
2.1	Насосная станция 1 подъёма (12 ед)	15	1	II	D
2.2	Насосная станция 2 подъёма	36	1	II	D
3. Вспомогательные:					
3.2	Гараж на 5 автомобилей	144,0	1	II	D
3.4	Проходная	5,76	1	II	D

1.1.7. Данные о персонале и проживающем на территории санитарно- защитной зоны населении

№ п/п	Наименование организации городской инфраструктуры	Численность персонала, населения (чел)	Расстояние от объекта	Имеется средств защиты (шт,какие)	Имеется укрытий (тип, кол-во)	Вместимость укрытий (чел)
1	2	3	4	5	6	7
А.	**Аркалыкская ТЭЦ**					
1	ТЭЦ	135	-	Согласно норм оснащения имуществом ГО		
1.2	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения: Шихтовалка; РМЗ «Иволга»	-	до 500м	-	-	-
1.3	Жилые дома	-	до 500м	-	-	-
1.4	Поликлиники, больницы	-	до 500м	-	-	-
1.5	Детсады, ясли, школы	-	до 500м	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7
1.6	Стадионы	-	до 500м	-	-	-
1.7	Кинотеатры	-	до 500м	-	-	-
1.8	Вокзалы	-	до 500м	-	-	-
1.9	Аэропорты	-	до 500м	-	-	-
1.10	Рынки	-	до 500м	-	-	-
Б.	**Водоочистные сооружения**					
1.	Опасный объект склад хлора, хлораторная	51	-	Противогазы: ГП-5= 30		
2.	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения: Хлебозавод ЧП «Шеин»		400 200			

	Горвоенкомат Телецентр АБКГКП«АТЭК»		200 350 440			
3	Жилые дома	1114	140			
4.	Больницы - Поликлиника - Кожвендис-пансер	100 25	744.0 180			
5	Детсады и ясли - «Ак-Бота»	140	620			
6	Стадионы	100	1050			
7	Кинотеатры	-	-	-	-	-
8	Вокзалы	-	-	-	-	-
9	Аэропорты	-	-	-	-	-
10	Рынки	-	-	-	-	-
11	Учебные заведения	-	-	-	-	-
В.	**Ашу-Тастинский гидроузел**					
1	Ашу-Тастинского гидроузла					
2.1	а) Насосная станция III^{го} подъёма Кара-Торгайского водовода	3	200	-	-	-
2.2	б) Насосная Ашу-Тастинского водозабора	3	80	-	-	-
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
3	Жилые дома	нет				
4	Больницы	нет				
5	Детсады и ясли	нет				
6	Стадионы	нет				
7	Кинотеатры	нет				
8	Вокзалы	нет				
9	Аэропорты	нет				
10	Рынки	нет				
11	Учеб-е заведения	нет				
Г.	**Пруд-накопитель с прудами испарителями**					
1	Опасный объект дамба пруда-накопителя	-	-	-	-	-
2	Предприятия и учреждения, попадающие в зону					

	поражения: а) Насосная станция перекачки	2	75	-	-	-
3	Жилые дома	2	75			
4	больницы	нет				
5	Детсады и ясли	нет				
6	Стадионы	нет				
7	Кинотеатры	нет				
8	Вокзалы	нет				
9	Аэропорты	нет				
10	Рынки	нет				
11	Учеб-е заведения	нет				
Д.	**Склад хлора**					
1	Опасный объект склад хлора	2 охрана	560	ГП-5-2		
2	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения:	нет	до 1000м	-	-	-
3	Жилые дома	нет	-	-	-	-
4	Больницы	нет	-	--	-	-
5	Детсады и ясли	нет	-	-	-	-
6	Стадионы	нет	-	-	-	-
7	Кинотеатры	нет	-	-	-	-
8	Вокзалы	нет	-	-	-	-
9	Аэропорты	нет	-	-	-	-
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
10	Рынки	нет	-	-	-	-
11	Учеб-е заведения	нет	-	-	-	-
Е.	**Кара-Торгайский водозабор**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Насосные станции 1го подъёма № 27,26,28,29,25 затапливаемые в паводок	16	На объекте	-	Демонтаж оборудования	-
2	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения: а) Насосная станция перекачки	-	-	-	на период паводка	-
3	Жилые дома	27	2000м	Запретная зона	-	-

4	больницы	нет				
5	Детсады и ясли	нет				
6	Стадионы	нет				
7	Кинотеатры	нет				
8	Вокзалы	нет				
9	Аэропорты	нет				
10	Рынки	нет				
11	Учеб-е заведения	нет				
Ж.	**Канализационно - очистные сооружения с насосными станциями**					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Опасные объекты – насосные станции	41	На объекте	15	-	-
2	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения: Промзона ТБРУ	48	120	-	-	-
3	Жилые дома	186	200м	-	-	-
4	Больницы	82	300 м		-	-
5	Детсады и ясли	нет	-	-	-	-
6	Стадионы	нет	-	-	-	-
7	Кинотеатры	нет	-	-	-	-
8	Вокзалы	нет	-	-	-	-
9	Аэропорты	нет	-	-	-	-
10	Рынки	нет	-	-	-	-
11	Учеб-е заведения	нет	-	-	-	-

1.1.8. Страховые данные

№ п/п	Наименование показателей	Фактические данные
1	**2**	**3**
1	Наименование организации страхователя	АО «Страховая Компания «Казкоммерц-Полис» (дочерняя организация) АО «Казкоммерцбанк»
2	Адрес страхователя	050013 г. Алматы, ул.Сатпаева, 24
3	Вид страхования	Страхование гражданско- правовой ответственности за причинение вреда (перед третьими лицами)
4	Максимальный размер застрахованной ответственности (тыс.тенге)	310 656

1.2. Общие меры безопасности

1.2.1. Лицензирование деятельности предприятия

№ п/п	Перечень необходимых лицензий	Дата выдачи	Срок действия	Номер
1	2	3	4	5
1	Государственная лицензия на производство, передачу и распределение электрической и тепловой энергии, эксплуатация электрических станций, электрических сетей и подстанций	19 мая 2009 г.	генеральная	№ 000068-11
2	Разрешение на специальное водопользование в РК (хозяйственно-питьевое водоснабжение населения и предприятий с. Жалгыстал)	12 марта 2013 г.	3 года	№ 240 Серия ПЕС/ТОРГ
3	Государственная лицензия на проектно-изыскательскую деятельность	3 июля 2001 г.	генеральная	КСЛ № II-1412
4	Разрешение на специальгное водопользование в РК (хозяйственно-питьевое водоснабжение населения и предприятий с. Фурманово и Уштобе)	5 сентября 2011 г.	24 года	№ 186 Серия КАР/ОБЬ
5	Разрешение на специальное водопользование в РК (хозяйственнопитьевое водоснабжение населения и предприятий г. Аркалыка)	6 февраля 2012 г.	5 лет	№ 110 Серия КАР/ОБЬ
6	Разрешение на эмиссии в окружающую среду	29 декабря 2012 г.	5 лет	Серия Р-09
7	На право перевозки опасных грузов	5 мая 2009г.	генеральная	TRL №017662
8	Разрешение в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и **прекурсоров** на право использования объекта (помещении), расположенных по адресу г. Аркалык, ул. Горбачева 38	14 июля 2009 г	5 лет	06
9	Разрешение в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и **прекурсоров** на право использования объекта (помещении), расположенных по ад-	14 июля 2009 г	5 лет	07

	ресу г. Аркалык, Промышленная зона			

1.2.2. Система контроля за безопасностью на промышленных объектах

№ п/п	Наименование служб	Количество	Численность, чел.
1	2	3	4
1	Технический надзор	1	5
2	Техника безопасности	1	2
3	Противоаварийные силы	7	110
4	противопожарная	6	142
5	Аварийно-спасательные отряды	3	24

1.2.3. Сведения о травматизме и аварийности на промышленных объектах

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во случаев	Число пострадавших	Число погибших	Краткий анализ основных причин
1	2	3	4	5	6
А.	Аркалыкская ТЭЦ				
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
Б.	Водоочистные сооружения				
1	2	3	4	5	6
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
В.	Ашу-Тастинский гидроузел				
1	2	3	4	5	6
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
Г.	Пруд-накопитель с прудами испарителями				
1	2	3	4	5	6
1	Производственный	-	-	-	-

	травматизм				
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
Д.	**Склад хлора**				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
Е.	**Кара-Торгайский водозабор**				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
Ж.	**Канализационно-очистные сооружения и насосные станции**				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Аварии			-	-
2	Пожары	-	-	-	-
3	Производственный травматизм	-	-	-	-
З.	**Производственная база ГКП «АТЭК»**				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
	Энергоучасток				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-
	Цех водообеспечения и отведения стоков				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Производственный травматизм	-	-	-	-
2	Аварии	-	-	-	-
3	Пожары	-	-	-	-

1.2.4. Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке Персонала

№ п/п	Наименование подготовки персонала	Подлежит подготовке (переподготовке)	Прошли подготовку (чел)	Дата прохождения	Дата получения допуска к работе	Дата очередной подготовки (переподготовки)
1	2	3	4	5	6	7
1	Профессиональная	39	39	08.10.12г	18.10.12г	18.10.15г
2	Противоаварийная	195	195	19.03.13г	20.03.13г	20.03.14г

1.2.5. Мероприятия по обучению персонала в аварийных ситуациях

№ п/п	Перечень предприятий	Сроки проведения	Количество участников	Результаты проведения	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Специальные курсы подготовки	-	Ежеквартально	-	-
2	Специальные учения по ликвидации аварий	а) ТЭЦ 1 раз в 3 месяца б) ВОС	48 (оперативных) 34	хор хор	- -

1.2.6. Мероприятия по повышению промышленной безопасности

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ожидаемый эффект
1	2	3	4
1	Модернизация технологического оборудования	-	Повышение надёжности подачи и качества питьевой воды
а)	1) Капитальный ремонт водопроводных сетей L=1340,7 м. 2) Капитальный ремонт водопровода п.Западный ул. Кольцевая	2012г.	-

	L=216 м. 3)Капитальный ремонт водовода с.Ангарское L=458 м.		
б)	1) Капитальный ремонт парового котла БМ-35/39 ст1 2) Капитальный ремонт резервуара технической воды V=1000 м^3. 3) Капитальный ремонт резервуара для хранения мазута №7 V=10000 м^3. 4) Капитальный ремонт дымовой трубы Н=120м. 5) Ремонт ТГ – АР – 4 35/3 ст.1 6) Ремонт аккумуляторных баков №1,№2 (замена герметика) 7) Текущий ремонт парового котла БМ 35/39 ст3 (Замена змеевиков пароперегревателя)	2012г.	Повышение надёжности работы оборудования
2	Внедрение новых технологий	-	-
3	Модернизация защитных сооружений: нет защитных сооружений	-	-
4	Модернизация системы оповещения - дублирование	2012г.	Повышение надёжности
5	Обновление запасов средств защиты персонала и населения в зоне возможного поражения: Получены защитные костюмы Л-1 в кол-ве 10 шт. необходимо приобрести противогазы ГП-7 – 10 шт; МП- 4- 5 шт; ПФМ-15-10шт	ежегодно	Повышение надёжности защиты персонала от поражающего действия СДЯВ. Повышение безопасности обслуживания хлорного хозяйства.

Раздел 2. Анализ безопасности промышленных объектов

2.1. Технология и аппаратурное оформление

2.1.1. Характеристика опасного вещества

№ п/п	Наименование параметра вещества	Параметр	Нормативный источник информации
1	2	3	4
А	Аркалыкская ТЭЦ		
1	Название вещества	Топочный мазут	
1.1.	Химическое	Топочный мазут М-40+М-100	В.Т.Кумсков А.И.Покалюк

1.2.	Торговое	Топочный мазут	«Топливо и масла электрических станций»
2	Формула:		
2.1.	Эмпирическая	СпНп	Типовая инструкция по экспл-ции
2.2.	Структурная		мазутных хозяйств
3.	Состав, % (весовой)		типовых электростанций
3.1.	Основной продукт	СпНп-99,375%	РД34.23.501-91
3.2.	Примеси (с идентификацией)	Сера- 0,53% механические примеси– 0,034% вода – 0,06% кислород– 0,004% азот – 0,006% зольность–0,031%	
4	Общие данные:		
4.1.	Молекулярный вес	315	
4.2.	Температура кипения	620^0C	
4.3.	Плотность при 20^0C	0,904	
5	Данные о взрывопожароопасности	Взрывоопасен при содержании смеси углеводородов не более 1000 мг/м^3	
6	Реакционная способность		
7	Запах		
8	Коррозионное воздействие	не имеется	
9	Меры предосторожности	Работы по ремонту оборудования МХ производятся только по наряду – допуску; при выводе оборудования в ремонт снять давление и освободить от пара, конденсата или мазута технологические трубопроводы обеспечить работу приточно-вытяжной вентиляцией с 10" крат-	П.А. Долин «Справочник по технике безопасности»

		ным воздухообменом	
10	Информация о воздействии на людей	токсичен	
10.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	300 мг/м^3	
10.2.	ПДК в атмосферном воздухе		
10.3.	Летальная токсодоза LCt50	нет	
10.4.	Пороговая токсодоза PCt50	нет	
11	Средства защиты	Приточно-вытяжная вентиляция, противогазы шланговые ПШ-1, изолирующие КИП	
12	Методы перевода вещества в безвредное состояние при ситуациях	Проветривание помещений с помощью 10^n кратного обмена вытяжной вентиляцией	
13	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	При удушье вывести или вынести пострадавшего из отравленной зоны, расстегнуть одежду, обеспечить приток свежего воздуха, давать нюхать нашатырный спирт. При остановке дыхания начать делать искусственное дыхание.	Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим в связи н/с при обслуживании эн-го оборудования.

	А-1 Грузоподъёмные механизмы	
1	2	3
1	Название механизма	Мостовой кран турбинного цеха
2	Дата изготовления	Октябрь 1960 г
3	Завод изготовитель	Узловский машзавод, г.Узловая, Тульской области, разрешение № 128 от 25.04.1960 г
4	Дата пуска в эксплуатацию	27.04.1963 г рег.№ П-82Т
5	Грузоподъёмность крана	Главного подъёма – 15000 кг Вспомогательного подъёма – 3000 кг
6	Высота подъёма	Главного крюка – 16 м Вспомогательного крюка – 18 м
7	Скорость подъёма	Главного крюка – 8 м/мин Вспомогательного крюка – 19,2 м/мин
8	Скорость движения	Крана – 75,3 м/мин Тележки – 37,9 м/мин
9	Пролёт крана	$L_{пр}$ = 14 м
10	Полезная длина перемещения тележки	L = 10,765 м
11	База крана (между осями тележки)	L = 4,4 м
12	Вес крана (полный)	P= 22 700 кг
13	Давление колеса крана на рельс	16 000 кг
14	Механизмы подъёма	Главного крюка – зубчатое Вспомогательного- -//-
15	Характеристика тормозов	Колодочные (тип магнита: короткоходовой)
16	Приборы безопасности	Концевые выключатели – КУ-503 подъёма - хода моста тележки – КУ-501 Блокировочные уст-ва – ВК-211 Сигнальный прибор – звуковой, Род привода – электрический
17	Род электрического тока и напряжение	1. Силовая – 380В 2. Управление - -//- 3. Рабочего освещения – 366 4. Ремонтного освещения - -//-
18	Место управления	Из кабины
19	Допущенный уклон рельсового подкранового пути	i = 0,001 м

20	Характеристика канатов: Главного подъёма	ЛК-Р 6х19; d = 17.5мм Предел прочности – 170 кг/мм^2 Разрывное усилие – 20090 кг Длина каната – 115,3 м $К_{з.пр}$ = 6,3 раза
	Вспомогательного подъёма	ЛК-Р 6х19; d = 13.5 мм Предел прочности – 168 кг/м^2 Разрывное усилие – 10730 кг Длина каната – 47 м $К_{з.пр}$ = 5,8 раза
21	Характеристика грузозахватных органов а) Главный крюк - грузоподъёмность	 Однорогий 15 000 кг гост: 1050-52; 2105-53
	б) вспомогательный крюк - грузоподъёмность Поковки Чебаркульского обработка	Однорогий 3 000 кг гост 2335-50; 8479-57 з-да; механическая Узловского з-да
22	Элементы металлоконструкций крана: Сталь (все элементы) ГОСТ Электроды	 т.ст.3 гр.А 500 х 58 Э-42; ЦМ-7; ОМТ-5 ГОСТ 2523-51; Сварочная проволока ГОСТ 2246-54
23	Тип рельсов	Р-43
24	Дата последнего испытания	16.07.2012 г региональный гостехнадзор г.Аркалык.

№ п/п	Наименование параметра вещества	Параметр	Нормативный источник информации
1	2	3	4
Б.	**Водоочистные сооружения**		
1	Название вещества	хлор	Гост 12.1.005-88
1.1.	Химическое	хлор	-//-
1.2.	Торговое	хлор	-//-
2	Формула		З.Я.Рабинович В.А.Хавин «Краткий справочник химика» 1977г
2.1.	Эмпирическая	Ce_2	
2.2.	Структурная	Ce - Ce	-//-
3	Состав % (весовой)		-//-

3.1.	Основной продукт	хлор	-//-
3.2.	Примеси (с идентификацией)		-//-
4	Общие данные		-//-
4.1.	Молекулярный вес	70,91	-//-
4.2	Температура кипения (при давлении 101 кПа)	-34,1	-//-
4.3	Плотность при 20^0С (при давлении 101 кПа) кг/м^3	3,214 кг/м^3	-//-
1	**2**	**3**	**4**
5	Данные о взрывоопасности	Не взрывоопасен	-//-
6	Реакционная способность	4	-//-
7	Запах	Резкий, раздражающий	-//-
8	Коррозионное воздействие	Имеется	-//-
9	Меры предосторожности	Использовать средства защиты органов дыхания, кожи, глаз, противогазы марки ГП-5, аппараты АСВ-2	
10	Информация о воздействии на людей	2^{III} класс опасности ; вещество с остро направленным механизмом действия (поражение дыхательных путей и лёгких), требующее автоматического контроля за его содержанием в воздухе)	
10.1	Данные о токсической опасности	Токсическое вещество	Гост 12.1.005-88
10.2.	ПДК в воздухе рабочей зоны	1 мг/м^3	-//-
10.3.	ПДК в атмосферном воздухе	0,03	-//-
10.4.	Летальная токсодоза LCt50	5000-10000 мг/м^3	-//-
10.5.	Пороговая токсодоза PCt50		
11	Средства защиты	Фильтрующий противогаз промышленного исполнения	П.А.Долин «Справочник по Т.Б.»
12	Методы перевода вещества в безвредное состояние при чрез-	Использовать вещества щелочного	«Справочник по охране труда»

	вычайных ситуациях	характера (известь гашённая, щелочи, сода, каустик, вода)	г.Ленинград изд. «Судостроение» в 4 томах 1973г
13	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Вынести на свежий воздух, обеспечить тепло, дать кислород, пары спирта или аэрозоль 0,5% раствора питьевой соды, при необходимости сделать искусственное дыха-е	-//-
№ п/п	**Наименование параметра**	**Параметр**	**Нормативный источник информации**
1	**2**	**3**	**4**
В	**Склад хлора**		
1	Название вещества	хлор	ГОСТ 12.1.005-88
1.1.	Химическое	хлор	-//-
1.2.	Торговое	хлор	-//-
2	Формула:		
2.1.	Эмпирическая	Cl_2	З.Я.Рабинович В.А.Хавин «краткий справочник химика» Л.химия,1977
2.2.	Структурная	*Ce –Ce*	-//-
3.	Состав, % (весовой)		
3.1.	Основной продукт	Хлор	
3.2.	Примеси (с идентификацией)		
4	Общие данные:		
4.1.	Молекулярный вес	70,91	-//-
4.2.	Температура кипения (при давлении 101к Па)	-34,1	-//-
4.3.	Плотность при 20^0C, кг/м^3 (при давлении 101 кПа)	3,214 кг/м^3	
5	Данные о взрывопожароопасности	Не пожароопасен	-//-
6	Данные о токсической опасности	Токсичное вещество	ГОСТ 12.1.005-88
6.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	1 мг/м^3	-//-
6.2.	ПДК в атмосферном воздухе	0,003 мг/м^3	-//-
6.3.	Летальная токсодоза LCt50	5000-10000 мг/м^3	-//-
6.4.	Пороговая токсодоза PCt50		
7	Реакционная способность	4	-//-

8	Запах	Резкий, раздражающий	-//-
9	Коррозионное воздействие	имеется	-//-
10	Меры предосторожности	Использовать средства защиты органов дыхания, кожи и глаз, противогазы марка В и ГП-5 – аппараты АСВ-2	-//-
11	Информация о воздействии на людей	2 класс, опасности; вещество с остро направленным механизмом действия (поражение дыхательных путей и лёгких) требующее автоматического его содержания в воздухе.	ГОСТ 12.1.005-88
12	Средства защиты	Фильтрующий противогаз, промышлен.	П.А.Долин «справочник по ТБ» Москва, энергоизд
13	Методы перевода вещества в безвредное состояние при ситуациях	Использовать вещества щелочного характера (известь гашённая, щелочи, сода, каустик, вода)	Справочник по охране труда, Ленинград изд. «судостроение в 4 т 1973г»
14	Меры оказания первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Вынести на свежий воздух, обеспечить тепло, дать кислород, пары спирта и или аэрозоль 0,5% раствора питьевой соды, при необходимости сделать искусственное дыхание	Справочник по охране труда, Ленинград, изд. «судостроение» в 4 т 1973г

Г). Плотины Ашу-Тастинского и Акжарского водохранилища

Характеристика опасного вещества

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Нормативный источник информа-

			ции
1	2	3	4
1	Название параметров вещества	Ударная водяная волна Н=0,5ФПУ	Р.Р.Чугаев «гидротехнические сооружения» (Б.14 ст.314)
2	Название вещества	Вода со взвесями свыше 5000г/м^3	«справочник проектировщика», 1977г
3	Химическое название	H_2O	
4	Информация о воздействии на людей и объекты народного хозяйства	Затопление насосной 1го подъёма Ашу-Тастинского водозабора и вывод её из работы.	
5	Меры по предупреждению аварийной ситуации	Постоянный контроль за состоянием плотины с фиксацией в журнале наблюдений своевременный вывод людей из опасной зоны. Ежегодные учения по предотвращению разрушений и исследований.	«Правила эксплуатации водохранилищ» РД 33-3.2.-08.07
6	Меры оказания первой помощи пострадавшим при воздействии водяного вала	Вытащить пострадавшего из воды, открыть рот, нос, уши и очистить от ила, песка, водорослей платком или рубашкой. приступить к проведению искусственного дыхания. Если нет дыхания, приступить к наружному массажу сердца, одновременно растирать и отогревать тело. Для опорожнения желудка от воды и воздуха пострадавшего уложить на бок и надавить на верхнюю часть живота или положив его вниз лицом и обхватить туловище	«Правила техники безопасности» г.Москва, 1989 г энергоатомиздат первая помощь при спасении тонущего

		руками в области живота, поднимать вверх выдавливая воду. Срочно вызвать медицинский персонал.	

Д). Пруд-накопитель «Узел Б»_(пруд естественной биологической очистки)

Характеристика опасного вещества

№ п/п	Наименование параметра вещества	Параметр	Нормативный источник информации
1	2	3	4
1	Название вещества	Хозбытовые и промышленные стоки	Лимиты на сброс загрязняющих веществ согласно разрешения № 100006 от 9.02.2005 г.
2	Объём стоков млн.м^3	1850,0	-//-
3	Состав стоков	БПКполн.-6$^{мг}/_{л}$.	-//-
3.1		ХПК – 30 -//-	-//-
3.2		Взвешенные вещества	-//-
3.3		Хлориды – 350	-//-
3.4		Азот нитратов –45	-//-
3.5		Азот нитритов – 3,3	-//-
3.6		Азот аммонийный –2,0	-//-
3.7		Фосфаты – 3,5	-//-
3.8		Нефтепродукты-0,3	-//-
3.9		Сухой остаток –1500	-//-
4	Данные о токсической опасности	Нормативы ПДК	-//- согласно проведённого мониторинга превышения ПДК не зафиксировано
5	ПДК в воздухе рабочей зоны	нет	-
6	Информация о воздействии на людей	нет	При разливе дамбы возможно загрязнение сельхозугодий
7	Меры по предупреждению аварийной ситуации	Постоянный контроль за состоянием дамбы с фиксацией в журнале наблюде-	«Правила эксплуатации водохранилищ» РД 33-3.2-08-07

		ний. Своевременное проведение профилактических ремонтов, проведение ежегодных учений по ликвидации аварийных ситуаций.	

Е). Канализационные насосные станции

Характеристика опасного вещества

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Нормативный источник информации
1	2	3	4
1	Название вещества (при вскрытии крышек задвижек, авариях на трубопроводах)	Сероуглероды в смеси с сероводородом	Справочник проектировщика, г.Москва стройиздат, 1981 г «Канализация населённых мест и промпредприятий».
1.2.	Химическое название	Сероводород в смеси с углеводородами	П.А.Долин справочник по технике безопасности г.Москва, энергоатомиздат, 1984г.
2	Формула	$C_nS_nH_n$)	-//-
2.1.	Эмпирическая	$CS_2 : H_2S$	-//-
2.2.	Структурная		
3	Состав, % - весовой	В зависимости от состава сточных вод	
3.1.	Основной продукт	CS_2 – 65% H_2S – 30%	
3.2.	Примеси (с идентификацией)	Азот – 2,29% Диоксид углерода- 0,04% Метан- 1% Прочие – 1,6%	
4	Общие данные		
4.1.	Молекулярный вес CS_2 -//- H_2S	76,13 34,076	
4.2.	Температура кипения, ^0C (при давлении 101 кПа)	CS_2 = - 43 H_2S = -	
4.3.	Плотность при 20^0C кг/м^3	CS_2 = 2,64	

	(при атмосферном давлении) по воздуху	H_2S = 1,19	
5	Данные о взрывопожароопасности	Взрывоопасен от 4% до 11,9% газа в смеси с воздухом в закрытом объёме	
6	Данные о токсической опасности		
6.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	3 мг/м^3	
6.2.	ПДК в атмосферном воздухе населённых пунктов	0,005	
6.3.	Летальная токсодоза LCt50	5001-50000	
6.4.	Пороговая токсодоза PCt50		
7	Реакционная способность		
8	Запах	Удушающий, раздражительный	
9	Коррозионное воздействие	нет	
10	Меры предосторожности	При утечках и загазованности не пользоваться открытым огнём, для защиты органов дыхания использовать противогазы ПМ-1, изолирующие КИП	
11	Информация о воздействии на людей	По сероводороду 2 класс опасности. Предупреждающие плакаты, инструкции на рабочем месте	
12	Средства защиты	-приточно - вытяжная вентиляция -противогазы шланговые ПШ-1, изолирующие КИП, -монтажные пояса и страховочные канаты	
13	Методы перевода вещества в безвредное состояние при ЧС	Проветривание приточно-вытяжной вентиляцией, ликвидация аварии	
14	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Немедленно вывести или вынести пострадавшего из отравлен-	

		ной зоны, расстегнуть одежду, обеспечить приток свежёго воздуха, уложить, приподнять ноги, дать нюхать нашатырный спирт, при остановке дыхания начать делать искусственное дыхание, вызвать медицинскую помощь	

Ж) Колодцы и камеры канализационных самотечных коллекторов

Характеристика опасного вещества

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Нормативный источник информации
1	2	3	4
1	Название вещества)	Сероуглероды в смеси с сероводородом	«Канализация населённых мест и промпредприятий».
1.1.	Химическое название	Сероводород в смеси с углеводородами	П.А.Долин справочник по технике безопасности г.Москва, энергоатомиздат, 1984г.
1.2.	Торговое		
2	Формула	$C_nS_nH_n$	-//-
2.1.	Эмпириическая	CS_2 ; H_2S	-//-
2.2.	Структурная		
3	Состав, % - весовой	В зависимости от состава сточных вод	
3.1.	Основной продукт	CS_2 – 65% H_2S – 30%	
3.2.	Примеси (с идентификацией)	Азот – 2,29% Диоксид углерода- 0,04% Метан- 1% Прочие – 1,6%	

4	Общие данные		
4.1.	Молекулярный вес CS_2 -//- H_2S	76,13 34,076	
4.2.	Температура кипения, ^0C (при давлении 101 кПа)	CS_2 = - 43 H_2S = - 23	
4.3.	Плотность при 20^0C кг/м^3 (при атмосферном давлении) по воздуху	CS_2 = 2,64 H_2S = 1,19	
5	Данные о взрывопожароопасности	Взрывоопасен от 4% до 11,9% газа в смеси с воздухом в закрытом объёме	
6	Данные о токсической опасности		
6.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	3 мг/м^3	
6.2.	ПДК в атмосферном воздухе населённых пунктов	0,005	
6.3.	Летальная токсодоза LCt50	5001-50000	
6.4.	Пороговая токсодоза PCt50		
7	Реакционная способность		
8	Запах	Удушающий, раздражительный	
9	Коррозионное воздействие	нет	
10	Меры предосторожности	Перед спуском в колодцы и камеры: -проветрить камеры и колодцы, -проверить состояние скоб или лестницы, -работать с монтажным ремнём и страховым канатом, под наблюдением лиц, ответственных за страховку, -использовать противогазы ПШ-1, изолирующие КИП.	
11	Информация о воздействии на людей	По сероводороду 2 класс опасности. Предупреждающие плакаты, инструкции на рабочем месте,	

		контроль за состоянием камер и колодцев.	
12	Средства защиты	-передвижные вентиляционные установки, -монтажные пояса со страховочными канатами, -противогазы ПШ-1, изолирующие КИП,	
13	Методы перевода вещества в безвредное состояние при ЧС	Проветривание колодцев и камер	
14	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Немедленно вывести или вынести пострадавшего из отравленной зоны, расстегнуть одежду, обеспечить приток свежёго воздуха, уложить, дать нюхать нашатырный спирт, при остановке дыхания начать делать искусственное дыхание, вызвать медицинскую помощь	

2.1.2. Описание технологии, основного оборудования и технологического процесса *(принципиальная технологическая схема и План размещения основного технологического оборудования приведены в приложениях 2,3)*

А). Аркалыкская ТЭЦ - является структурным подразделением ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» Акимата г. Аркалык.

Структура ТЭЦ:

- **котлотурбинный цех,** куда входит паровая и водогрейная котельная, турбины, бойлерная, ХВО и ВПУ, мазутное хозяйство, группа по ремонту оборудования;
- **электротехнический цех**, куда входит КИП и А, ЭТЛ, дежурный электротехнический персонал и группа по эксплуатации и ремонту электрооборудования ТЭЦ.

В настоящий момент на ТЭЦ установлено 6 котлоагрегатов и 2 турбины- в том числе:

№ п/п	наименование		
	Паровые котлы	**Водогрейные котлы**	**Турбины**
1	БМ-35/39 ст.№ 1	ПТВМ-30 ст.№ 1	АР-4-35/3, ст. №1
2	БМ-35/39 ст.№ 2	ПТВМ-30 ст. № 2	АР-2,5-35/6, ст.№2
3	БМ-35/39 ст.№ 3	ПТВМ-100 ст. №3	

Аркалыкская ТЭЦ обеспечивает теплоснабжение г.Аркалык и вырабатывает электроэнергию на тепловом потреблении. Установленная мощность ТЭЦ – 175 Гкал/час.

Основным топливом является мазут марки М-100 который сжигается в топках паровых и водогрейных котлов при помощи механических форсунок.

На ТЭЦ имеется мазутное хозяйство, где расположены 7 мазутных ёмкостей, в том числе 2 железобетонных подземных бака полезной ёмкостью 2000 м^3 и 1700 м^3, 4 надземных бака полезной ёмкостью по 2000 м^3 и один надземный бак ёмкостью 6000 м^3.

Тепловая схема ТЭЦ принципиально выполнена следующим образом: техническая вода подаётся с отработанных карьеров Северного и Токтыгатского рудников на водоподготовительную установку, затем на пароводянные подогреватели сырой воды, после чего происходит разделение на два потока. Один поток направляется на 2-х ступенчатые Na – катионитовые фильтры и в машзал через сборные баки, на деаэраторы и на паровые котлы. Другой поток направляется на вакуумные деаэраторы, после чего на аккумуляторные баки. Далее подпиточными насосами вода подаётся в обратный трубопровод на подпитку теплосети.

Из обратного трубопровода вода подаётся на всас сетевых насосов, на водогрейные котлы, бойлерную установку, в прямой трубопровод к потребителям.

Пар с паровых котлов подаётся на турбины № 1,2 и на РОУ. С отбора турбин пар подаётся на бойлера и подогреватели ВПУ, мазутное хозяйство.

Б). Объекты водоснабжения и водоотведения города

Основной задачей при эксплуатации объектов водоснабжения является подготовка питьевой воды, удостоверяющей требованиям СанПиН 3.02.002-04 «Вода питьевая» с обеспечением надёжности очистки и обеззараживания воды.

Источниками водоснабжения г.Аркалык является:

1. Кара-Торгайское месторождение подземных вод, расположенное в 75 км от города в пойме реки Кара-Торгай с объёмом подъёма 5500 м^3/сутки.
2. Ашу-Тастинское водохранилище поверхностных вод с резервным Акжарским водохранилищем с запасом воды 21 млн.м^3 и полезной водоотдачей 86,0 тыс.м^3/сутки.
3. Северное водохранилище технической воды объёмом 7,5 млн.м^3 и водоотдачей 5 тыс.м^3/сутки.

Вода с Кара-Торгайского месторождения подземных вод насосными станциями 1го, 2го, 3го и 3^{А} подъёма подаётся непосредственно в резервуары питьевой воды водоочистных сооружений города (резервуары №5; №6) ёмкостью по 3 тыс.м^3 каждый, где перед входом в резервуары производится 1^{е} хлорирование.

С Ашу-Тастинского водозабора вода насосной станцией подаётся на смесители (3 единицы) фильтровальной станции с 1^{м} хлорированием, коагулированием и далее в осветители и на фильтры для очистки. Перед подачей очищенной воды в резервуары питьевой воды проводиться 2^{е} хлорирование.

Вода с резервуаров питьевой воды насосной станцией водоочистных сооружений подаётся в городскую сеть потребителям.

Сети водоснабжения имеют общую протяжённость 228,1 км в том числе:

- магистральные внеплощадочные водоводы – 113,2 км
- разводящие городские сети – 115 км

Для очистки воды используется сернокислый алюминий Ae_2 (So) (осветление) и для обеззараживания хлор (Ce_2), образующий в воде соляную и хлорноватистую кислоты. Хлорноватистая кислота в водном растворе подвергается диссоциации с образованием также соляной кислоты и свободного кислорода, который окисляет вещества, входящие в состав протоплазмы клеток бактерий, вследствие чего микроорганизмы погибают.

Жидкий хлор завозится специализированным автотранспортом от Павлодарского химзавода в баллонах ёмкостью 43-45 кг каждый и хранится на складе хлора, находящемся на расстоянии 5 км от города с санитарной зоной 1000 м, в ж/б исполнении. Для дальнейшего перемещения баллоны в количестве 9" штук завозятся на расходный склад хлора на водоочистных сооружениях, далее по 3" баллона устанавливаются на весы для подключения через ресивер с грязеочисткой в газообразном виде подаётся на хлордозаторную. Дозирование хлора производится хлораторами типа «ЛОНИИ-100». Расход хлора в жидком состоянии в сутки составляет 39-40 кг. здание хлораторной выполнено в кирпичном исполнении с ж/б перекрытием и оборудована в соответствии с требованиями СниП 2.04.02-84 и ПБХ-83.

Территория водоочистных сооружений ограждена стеной из сборных ж/бетонных плит Н=2,4 м.

ГКП «АТЭК» обеспечивает также отвод сточных вод хозяйственно- бытового и промышленного назначения. Общая протяжённость сетей канализации 148,9 км в том числе напорные коллектора составляют 76,2 км, самотечные – 72,7 км. системой самотечных коллекторов стоки поступают в насосные станции (3" единицы) и по напорным коллекторам подаются на канализационно- очистные сооружения механической очистки, далее в резервуар очищенных стоков и насосной станцией по напорным коллекторам подаются на пруд- накопитель (узел «Б») ёмкостью 2 млн.м^3. пруд-накопитель является не только накопителем, но и стадией естественной биологической очистки сточных вод. С пруда- накопителя сточные воды направляются на пруды- испарители V=2 млн.м^3 и часть стоков направляются системой напорных и самотечных коллекторов протяжённостью 20 км в акваторию озера Жарколь, служащего также прудом- испарителем.

2.1.3. Перечень основного технологического оборудования

А). <u>Аркалыкская ТЭЦ</u>

№ п/п	Наименование оборудования, материал	Кол-во единиц (шт)	назначение	Техническая характеристика (мощность)
1	2	3	4	5
1	Турбина АР-4-35/3 Турбина АР-2,5-35/6	1 1	Выработка электро-энергии	Ст.№1-4 мВт Ст.№1-2,5 мВт

2	Паровые котлы	3	Выработка пара	БМ-35/39-35 т/ч
3	Водогрейные котлы	3	Выработка теплоэнергии	ПТВМ-30-30 Гкал/ч ПТВМ-30-30 Гкал/ч ПТВМ-100-100Гкал/ч
Б). Объекты водоснабжения				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Скважины для добычи подземных вод – ед из Кара-Торгайского месторождения	6	Подъём воды из подземного месторождения Н=22 м	Насосы ЭЦВ-8-40-60 № электродвигателя 11 квт
2	Насосные станции I^го подъёма	6	Здания одноэтажные для защиты устья скважин, установки запорной арматуры и приборов учёта	Сборный ж/б
3	Насосная станция II^го подъёма Кара-Торгайского водозабора	1	Насосы для подачи воды на насосную станцию III^го подъёма	Марка насосов: ЦН400-210-4ед электр-ля = 400 квт.
4	ОРУ 35/6 кв с ВЛ-35 кв	1	Обеспечение энергоснабжения	Трансформаторы: ТМН 1600- 35/6 кв = 2 ед. ВЛ-35 кв-55 км
5	Насосная станция III^го подъёма Кара-Торгайского водозабора	1	Перекачка воды на насосную III^А подъёма (напрямую в резервуары ВОС)	Насосы: ЦНСГ 300-120-2 ед ЦН 400-105-1ед Д 1250-125-2 ед
1	**2**	**3**	**4**	**5**
6	Насосная станция Ашу-Тастинского водозабора	1	Подача поверхностных вод на фильтровальную станцию ВОС	Насосы: Д 1250-125-3 ед ЦН 400-105-1ед
7	ОРУ 35/6	1	Обеспечение электроэнергией Ашу-Тастинского	Трансформаторы: ТМН 1600-35/6= 2 ед ВЛ-35кв=31км двухцепная

			водозабора и насосной станции III подъёма	
8	Насосная станция III[А] подъёма Кара-Торгайского водозабора	1	При аварийном режиме перекачка воды на ВОС города	Насосы: ЦН 400-105-3ед
9	ОРУ 35/04	1	Энергообеспечение насосной	Трансформаторы: ТМН 560-35/0,4= 1 ед ТМН 1000 35/0,4= 1 ед
10	Насосная станция 1-го подъема с.Жалгызтал	1 1рез.	Насосы для подачи подземных вод на КВС	Насосы : Ст. CRI. CRN ЭЦВ 6-16-90
11	Насосная станция водоснабжения из подземных источников села Фурманова г.Аркалык	1	Насосы для подачи подземных вод на КВС	Насосы: ЗЭЦВ 6-6,3 м^3 напор 125 м.
12	Дефлектор Д-315	1		Д. 315.00.000
13	Фильтровальная станция водоочистных сооружений	2	Очистка поверхностных вод.	Производительность: 15,0тыс.м^3/сут.
14	Резервуары чистой воды	7	Резерв и забор для подачи в город хоз - питьевой воды	V=3000м^3=3ед V=1250м^3=3ед V=1000м^3=1ед Для технической воды на ТЭЦ.
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15	Сооружения и оборудование для обеззараживания воды: 1) Расходный склад жидкого хлора А) баллоны с хлором	9 бал	Запас хлора связан в зимнее время бездорожьем, в летнее – повышенным расходом	Ёмкость баллона 40 литров Вес тары – 44,5кг Объём хлора–45кг Материал-сталь марки 09Г2С
16	Б) Тарные весы (сталь, чугун)	3	Учёт расхода хлора	Марка: РП-600Ц13б пределы взвешивания: 30 – 600 кг
17	В) Вентилятор (сталь)	1	Приток воздуха в расходный склад хлора	Марка Ц4-70 №4 *Л*=5000м^3/час Nэл-ля=2,2 квт П=1420 об/мин

18	Г) Вентиляционная шахта Н=12м ф 426 мм (сталь) с вентилятором (сталь)	1	Для вытяжка воздуха - принудительная	Труба ф 426х7мм Марка Ц4-70м^4 V=5000 м^3/час N = 2.2 квт
19	Д) Ёмкость для хранения соды ($NaCO_3$)	2	Для нейтрализации проливов жидкого хлора	Стеклопосуда V=40л
20	Е) Раствор с грязеотстойника	3	Испаритель, отстойник	Баллон с 2^x сторонним вход-выход

В). Хлордозаторная

1	2	3	4	5
1	А) Хлораторы типа ЛОНИИ-100	3	Смешивание хлоргаза с водой -образование хлорной воды	Производительность 0,75-4,5 кг/час
2	Б) Трубопроводы жидкого и газообразного хлора (сталь)		Транспортировка хлора от баллонов до хлораторов	Марка сталь ст.20 ф 15,20,25мм
3	В) Вентилятор (сталь)	2	Вытяжка и приток воздуха	Марка Ц4-70 №4
4	Г) Вентиляционные каналы	2	Вытяжка воздуха	Трубы ПНД ф 325 мм
5	Насосная станция водоочистных сооружений для подачи хозпитьевой и технической воды	9	Подача воды потребителям	Д1250-65=1 Д500-63=5 Д320 х 50=2 Д 200 – 50=1

Г). Система канализации

1	2	3	4	5
1	Канализационные насосные станции приёма городских стоков	4	Приём и перекачка стоков на Канализационно- очистные сооружения	Насосы: ФГ 800/33=5 ФГ 450/22,5 = 5 НС 160/45=2
1	**2**	**3**	**4**	**5**
2	Канализационно- очистные сооружения с насосной станцией	1	Механическая очистка	Насосы: Д1250-63= 2 Д 800-65 = 2 Д 500 - 65= 1
3	Насосная станция перекачки на пруде-накопителе	1	Перекачка стоков на оз. Жарколь	Насосы: Д 800-65 = 3
4	Пруд- накопитель	1	Накопитель- отстойник с естественной биологиче-	V=2 млн.м^3

			ской очисткой	
5	Пруды- испарители	9	Испарение в летний период	V=2 млн.м^3
Д). Склад хлора				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Баллоны с хлором	0 - 80	Хранение хлора	Ёмкость – 40л Вес тары–44,5 кг Объём хлора-45кг Материал-сталь марки 09Г2С
2	Стеллажи для укладки баллонов с хлором мест	90		Дерево, техническая резина
3	Тележка для перевозки баллонов	1	Перевозка баллонов	Металл сталь ст.3, резина - подкладки
4	Каналы для естественной вытяжки	4	Вытяжка воздуха	Кирпич
5	Приточные камеры воздуха	4	Приток воздуха	Кирпич, металл, дерево

2.1.4. Технологические данные о распределении опасного вещества особо опасном производстве

А). Аркалыкская ТЭЦ

Технологический блок, оборудование			**Количество опасного вещества (м^3)**		**Физические условия содержания опасного вещества**		
№ п.п	**Наименование оборудования, № по схеме**	**Кол-во оборудования, м**	**В единице оборудования, м^3**	**В блоке, м^3**	Агрегатное состояние	**Давление, МПа**	**Температура, ^{0}С**
1	Мазутопровод	2000 d=159	0,016	31,8	мазут	До 2,45	60-120
2	Мазутные ёмкости	7 шт.	1х1700 4х200 1х2150 1х6000	Общий 17 850	мазут	До 6 кгс/см^2	80 – 90

Всего опасного вещества на объекте:

- Мазут (полное заполнение) 17 850 $м^3$
- Мазут (факт) по состоянию на 20.05.13г 2 000 т

Технологические данные о распределении опасного вещества пар на особо опасном производстве

Б). Аркалыкская ТЭЦ

Технологический блок, оборудование			Количество опасного вещества ($м^3$)		Физические условия содержания опасного вещества		
№п.п	Наименование оборудования, № по схеме	Кол-во оборудования, м	В единице оборудования, $м^3$	В блоке, $м^3$	Агрегатное состояние	Давление, МПа	Температура, ^0C
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Главный паропровод	30 d=219 b=13мм	0,349х 10^{-3}	0,0105	пар	до 3,8	450

Всего опасного вещества на объекте:

- Пар (только во время работы ТЭЦ) 0,0105 тн.
- Из них: в сосудах (аппаратах)
- В трубопроводах 0,0105 тн.

В). Водоочистные сооружения

Технологический блок, оборудование			Кол-во опасного вещества, тн		Физические условия содержания опасного вещества		
№ п.п	Наименование оборудования, № по схеме	Количество единиц оборудования (шт)	В единице оборудования	В блоке Тн	Агрегатное состояние	Давление МПа	Температура, ^0C
1	2	3	4	5	6	7	8
Склад хлора	Баллоны с хлором	0 - 90	0,045	3,6	Смешанный под давлением	1,5	+38

Расходный склад	Испаритель, отстойник	3	0,045	0,135	газообразное	0,04	+38
	Баллоны с хлором	9	0,045	0,405	Смешанный под давлением	0,04	+38
	Хлораторы с эжектором	3	0,025	0,075		0,04	+38
	трубопроводы	15м	0,02	0,02		0,04	+38

Всего опасного вещества на объектах - 3,6 тн, из них:

- в сосудах - 3,58 тн
- в трубопроводах - 0,02 тн

2.1.5. Технические решения по обеспечению безопасности

1. Соблюдение норм, ГОСТов, СНиПов, правил технической эксплуатации, НТД и других нормативных актов Республики Казахстан. (решение по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ).
2. Выполнение плана организационно-технических мероприятий на 2013 год;

- (приобретение предохранительных клапанов, приобретение автоматических отсекателей подачи топлива)
- постоянный контроль за состоянием основного оборудования ТЭЦ, главного паропровода, мазутного хозяйства ТЭЦ и мазутопроводов (решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализацию выбросов опасных веществ).

3. Эксплуатация основного оборудования ТЭЦ, эксплуатация и ремонт мазутных ёмкостей и мазутопроводов, своевременное и качественное обслуживание и ремонт; выполнение плана капитальных и текущих ремонтов на 2013 год. (решение по обеспечению взрывопожароопасности), соблюдение водного режима, приборы контроля предельных уровней воды в котлах.
4. На ТЭЦ имеется система технологической защиты и автоматики согласно проектно-нормативной документации и техническим условиям, которая даёт возможность при аварийной ситуации отключить подачу мазута на каждый котлоагрегат. Кроме того, на ТЭЦ имеется система противопожарного водоснабжения с автоматами включая на каждом котле, мазутном хозяйстве (описание систем пожарного водоснабжения).
5. Подготовка специалистов по обслуживанию теплосилового оборудования, ежегодная проверка знаний обслуживающего персонала.

6. Ведение ремонта оборудования выполнять только специализированными организациями.

1) Исполнение Правил технической эксплуатации СниПов, ГОСТов, нормативно-технической документации, нормативных актов Республики Казахстан (решения по исключению разгерметизации оборудования, предупреждению аварийных выбросов опасных веществ, работа в зоне опасных веществ).
2) Разработка ежегодного плана организационно- технических мероприятий, постоянный контроль за их исполнением. (решения, направленные на предупреждение развития промышленных аварий и локализации выбросов опасных веществ, их нейтрализации).
3) Ежегодная разработка плана капитального и текущего ремонтов оборудования, трубопроводов, замены вышедшего из работы оборудования и средств защиты от поражения ядовитых веществ.
4) Разработка решений по обеспечению взрывопожаробезопасности:
   - запрет на курение, разведение огня, производство сварочных работ на складах хлора, насосных станциях, при работе в канализационных колодцах;
   - запрет на производство работ на трубопроводах, запорной арматуре, находящихся под давлением хлоргаза;
   - запрет на производство действий, влекущих за собой удары или сотрясения баллонов с хлором, устройство навесов для исключения действия на баллоны с хлором солнечных лучей;
   - наличие на объектах пожарных щитов с необходимым инвентарём;
   - проверка работы приточно - вытяжной вентиляции.
5) Описание систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации.
   - Световой сигнал снижения давления воды на насосах;
   - Проверка действия переносных и стационарных газоанализаторов;
   - Звуковое оповещение на объектах об опасных зонах;
   - Наличие на всех объектах связи внутриведомственной или городской.

2.1.6. Характеристика пунктов управления

А). Аркалыкская ТЭЦ

№ п/п	Наименование показателей	Фактические данные
1	2	3
1	Тип пункта управления	Главный щит управления ТЭЦ и центральная диспетчерская ГКП «АТЭК»
2	Численность персонала	5 – главный щит ТЭЦ 4- центральная диспетчерская
3	Расстояние до опасных объектов (метры)	100 м 350 м
4	Наличие и виды связи	Телефонная (проводная) радиосвязь

5	Наличие необходимого оборудования	Дежурная машина, оперативный персонал ТЭЦ, мазутного хозяйства.
6	Наличие средств жизнеобеспечения	Складское хозяйство, медпункт, столовая
7	Категория надёжности пункта	Вторая
А). Диспетчерская ГКП «АТЭК»		
Б). Водоочистные сооружения		
1	**2**	**3**
1	Тип пункта управления	Диспетчерская
2	Численность персонала	4 человека (в одну смену)
3	Расстояние до опасных объектов (метры)	500 - 6000
4	Наличие и виды связи	Городская связь Местная связь Радиосвязь – 4 канала
5	Наличие необходимого оборудования	Пожарный кран-1 шт Огнетушитель – 1 шт
6	Наличие средств жизнеобеспечения	Система хозпитьевого водоснабжения, система канализации, аптечка
7	Наличие средств индивидуальной защиты персонала	Противогаз марки НП-4 = 4 шт; костюм Л-1=2 шт
8	Категория надёжности пункта	1
Б). Диспетчерская участка водоочистных сооружений и водозаборов		
1	**2**	**3**
1	Тип пункта управления	Диспетчерская
2	Численность персонала	2 чел (в одну смену)
3	Расстояние до опасных объектов м	100 м
4	Наличие и виды связи	-Городская связь -Местная с диспетчерский ГКП «АТЭК» -местная (ВОС) -Радиосвязь – 1 канал
5	Наличие необходимого оборудования	- Пожарный кран=1шт - Щит пожарный=1 шт - Ящик с песком= 1 шт - Огнетушитель = 1 ед
6	Наличие средств жизнеобеспечения	Система хозпитьевого водоснабжения, система канализации, аптечка
7	Наличие средств индивидуальной защиты персонала	- Костюмы Л-1 - Фильтрующий противогаз марки «В» ИП-4 =
8	Категория надёжности пункта	1
В. Диспетчерская участка отведения стоков (место нахождение – КНС-1)		

1	2	3
1	Тип пункта управления	Диспетчерская
2	Численность персонала	2 чел (в одну смену)
3	Расстояние до опасных объектов (метры)	0 – 2100
4	Наличие и виды связи	-Городская связь -Радиосвязь с диспетчерской ГКП «АТЭК»
5	Наличие необходимого оборудования	- Пожарный кран=1ед - Щит пожарный=1 шт - Ящик с песком= 1 шт - Огнетушитель = 2 шт
6	Наличие средств жизнеобеспечения	Система хозпитьевого водоснабжения, система канализации, аптечка
7	Наличие средств индивидуальной защиты персонала	- Костюмы Л-1= 2 шт - Фильтрующий противогаз марки «В» = 10 шт - Канат х/б = 20 м
8	Категория надёжности пункта	I

2.2. Анализ опасностей и риска

2.2.1.Сведения об авариях

А. Аркалыкская ТЭЦ

№ п/п	Перечень аварий и неполадок	Дата	Характеристика аварий и неполадок
1	2	3	4
1	На опасном объекте	-	Аварии отсутствуют
1.1.	На других аналитических объектах	-	Сведения отсутствуют

Сведения об авариях

Б. Водоочистные сооружения

№ п/п	Перечень аварий и неполадок	Дата	Характеристика аварий и неполадок
1	2	3	4
1	На опасном объекте	-	Аварии отсутствуют
1.1	Порыв трассы хлорной воды	-	Аварии отсутствуют
2	На других аналогичных объектах:	-	Аварии отсутствуют
Канализационная насосная станция № 2			
2.1	На опасном объекте	-	Аварии отсутствуют
Новомосковская АК «Азот»			
2.2	На опасном объекте	-	Аварии отсутствуют

2.2.2. Анализ условий возникновения и развития аварий

Сценарии возможных аварий:

А). Аркалыкская ТЭЦ

№	Виды аварий и место их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Ответственные лица	Действия персонала	Место нахождения средств для спасения людей
1	2	3	4	5	6
1	Нарушение целостности мазутопровода или арматуры в пределах паровых котлов	1. Уточнить информацию об аварийной ситуации. 2. Перекрыть подачу мазута к паровым котлам. 3. Отключить повреждённый участок и выключить резервное оборудование. 4. Сообщить об аварии руководству ГКП «АТЭК», руководству ТЭЦ, диспетчеру ГКП «АТЭК» и далее ответственным лицам по списку. 5. Вызвать аварийно-ремонтную бригаду. 6. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности и эвакуации людей в безопасное место. 7. Усилить вентиляцию помещения котельной путём открытия окон, дверей и ворот КТЦ.	Дежурный теплотехник, ДИС, начальник КТЦ,аварийно-ремонтная бригада, машинист парового котла	1. После получения сигнала принять меры по отключению повреждённого участка путём закрытия задвижек в районе парового котла. 2. Обследовать повреждённый участок. 3. Принять меры по устранению причины аварии	Центральный тепловой щит КТЦ

1	2	3	4	5	6
2	Нарушение целостности мазутопровода или арматуры в пределах водогрейных котлов	1. Уточнить информацию об аварии. 2. Отключить повреждённый котёл и включить в работу резервное оборудование. 3. Сообщить диспетчеру, руководству предприятия и далее по списку ответственным лицам. 4. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности и эвакуации людей в безопасное место. 5. Вызвать аварийно- ремонтную бригаду. 6. Усилить вентиляцию помещения водогрейных котлов путём открытия окон и дверей.	Дежурный по ТЭЦ, нач.смены КТЦ, начальник КТЦ, аварийно- ремонтная бригада, машинист парового котла	1. После получения сигнала приять меры по отключению повреждённого участка путём закрытия задвижек. 2. Обследовать повреждённый участок. 3. Принять меры по устранению аварии.	Центральный тепловой щит КТЦ
3.	Нарушение целостности мазутопровода или арматуры на основных мазутоподогревателях.	1. Уточнить информацию об аварии. 2. Отключить повреждённый мазутоподогреватель. 3. Сообщить диспетчеру, руководству мазутонасосной и далее по списку ответственным лицам. 4. Вызвать аварийно- ремонтную бригаду. 5. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности	Начальник смены КТЦ, машинист насосных установок, Дежурный по ТЭЦ, начальник КТЦ, аварийно- ремонтная бригада.	1. После получения сигнала приять меры по отключению повреждённого участка или мазутоподогревателя путём закрытия задвижек. 2. Обследовать повреждённый участок.	Центральный тепловой щит КТЦ, помещение мазутонасосной.

				3. Принять меры по устранению аварии.	
4	Нарушение целостности надземной мазутной ёмкости	1. Уточнить информацию об аварии. 2. Отключить повреждённую мазутную ёмкость от мазутопроводов. 3. Слить оставшийся мазут в подземные резервуары. 4. Сообщить об аварии руководству ГКП «АТЭК», руководству ТЭЦ, диспетчеру ГКП «АТЭК» и далее ответственным лицам по списку. 5. Вызвать аварийно-ремонтную бригаду. 6. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности.	Начальник смены КТЦ, машинист насосных установок, Дежурный по ТЭЦ, начальник КТЦ, аварийно- ремонтная бригада.	1. При получении заявки приять меры по отключению повреждённой ёмкости путём закрытия задвижек. 2. Обследовать повреждённый участок. 3. Принять меры по устранению причин аварии.	Помещение мазутонасосной.
5	Нарушение целостности мазутопроводов или арматуры в помещении мазутонасосной основных мазутных насосов.	1. Уточнить информацию об аварии. 2. Отключить повреждённый участок и включить резервное оборудование. 3. Сообщить об аварии руководству ГКП «АТЭК», руководству ТЭЦ, диспетчеру ГКП «АТЭК» и далее ответственным лицам по списку. 4. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности и эвакуации людей в безопасное место.	Начальник смены КТЦ, машинист насосных установок, Дежурный по ТЭЦ, начальник КТЦ, аварийно- ремонтная бригада.	1. При получении сигнала приять меры по отключению повреждённого участка путём закрытия задвижек. 2. Обследовать повреждённый	Центральный тепловой щит КТЦ, помещение мазутонасосной.

		5. Вызвать аварийно-ремонтную бригаду. 6. Усилить вентиляцию помещения мазутонасосной путём открытия окон, дверей, и ворот.		участок. 3. Принять меры по устранению причин аварии.	
6	Разрыв главного паропровода II секции в районе секционных задвижек ПК-3.	1. Уточнить информацию об аварии. 2. Отключить повреждённый участок путём закрытия секционных задвижек. 3. Сообщить об аварии руководству ГКП «АТЭК», руководству ТЭЦ, диспетчеру ГКП «АТЭК» и далее ответственным лицам по списку. 4. Вызвать аварийно-ремонтную бригаду. 5. Принять меры к обеспечению взрывопожарной безопасности и эвакуации людей в безопасное место.	Начальник смены КТЦ, Дежурный по ТЭЦ, начальник КТЦ, аварийно- ремонтная бригада.	1. При получении сигнала приять меры по отключению повреждённого участка путём закрытия ГПЗ на ПК-3, секционных задвижек и ГПЗ на ТГ. 2. Обследовать повреждённый участок. 3. Принять меры по устранению причин аварии.	Центральный тепловой щит.

Сценарии возможных аварий:

Б). Водоочистные сооружения

а) Разгерметизация корпуса хлорного баллона – выброс хлора в атмосферу.

Вероятность возникновения выброса $4,68^{*}\ 10^{-5}$, 1 выброс за 10683 лет (приложение).

Возможные последствия:

- поражение средней тяжести персонала, населения (до 1215 человек).

Количество опасного вещества, участвующего в аварии – 45 кг хлора (приложение 7).

Зоны действия основных поражающих факторов – 0,21 км;

Математическое ожидание экономических потерь от выброса – 4680 тенге/ год. (приложение 8).

Величина возможного ущерба при наступлении предполагаемой аварийной ситуации с учётом человеческих жертв 0,1 млн.тенге.

б) Разгерметизация хлоропровода или запорной арматуры баллона – утечка хлора в помещении хлораторной.

Вероятность возникновения утечки $2,0^{*}\ 10^{-4}$ в год, 1 утечка за 5000 лет (приложение 6).

Возможные последствия:

- поражение персонала хлораторной (1-2 человека);

Количество опасного вещества, участвующего в аварии – 0,14 кг хлора от момента обнаружения утечки до момента её ликвидации (приложение 7).

Зоны действия основных поражающих факторов – 50 $м^2$;

Математическое ожидание экономических потерь от выброса без учёта человеческих жертв - 4680 тенге/год. (приложение 8).

Величина возможного ущерба при наступлении предполагаемой аварийной ситуации с учётом человеческих жертв 0,05 млн/тенге.

в) Пожар от электрического изделия (двигатель насоса, компрессора, вентилятора, трансформатор, кабель, пускорегулирующая аппаратура, лампа накаливания и люминесцентная лампа).

Вероятность возникновения пожара от $5\ ^{*}10^{-10}$ до $9,6^{*}10^{-7}$ $год^{-1}$; (приложение 6)

Опасные факторы, воздействующие на людей и материальные ценности.

1. Пламя и искры
2. Повышенная температура окружающей среды.
3. Токсичные продукты горения и термического разложения.
4. Дым
5. Пониженная концентрация кислорода.

Вторичные проявления опасных факторов пожара, воздействующих на людей и материальные ценности:

1. Осколки, части разрушающих агрегатов, куски расплавившейся обмотки.
2. Электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов.

Возможные последствия:

- повреждение оборудования;
- травмирование персонала – 1-2 чел, ожоги, поражение электрическим током.

Зона действия основных поражающих факторов – место установки электроагрегата.
Величина возможного ущерба при наступлении предполагаемой аварийной ситуации в среднем 520 тыс.тенге.

2.2.3. Оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций

А). Аркалыкская ТЭЦ

1. Последствия аварий и чрезвычайных ситуаций: могут сказаться только на режимах работы технологического оборудования и объёмах выпуска продукции. Ближайшие промышленные предприятия находятся на расстоянии 450 м, жилой фонд – на расстоянии 550 м, поэтому основной задачей является обеспечение безопасной работы персонала станции. На протяжении 6 лет ТЭЦ работала без аварий. имели место факт критического режима работы станции в 2001 году, связанный с повышенной (до 35%) обводнённостью мазута с одновременным снижением подачи подпиточной воды на паровые котлы.
2. Зоны действия основных поражающих факторов: при возможном возникновении аварийной ситуации на технологическом оборудовании ТЭЦ в зону действия поражающих факторов попадает только территория ТЭЦ со вспомогательными сооружениями и зданиями (см.п.6.)

Оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций.

Б). Водоочистные сооружения

Физико-математические модели и методы расчёта. Расчёт вероятностей возникновения аварии в опасном объекте рассчитан по ГОСТ 12.1.004-91г (приложение № 3 К ГОСТ).

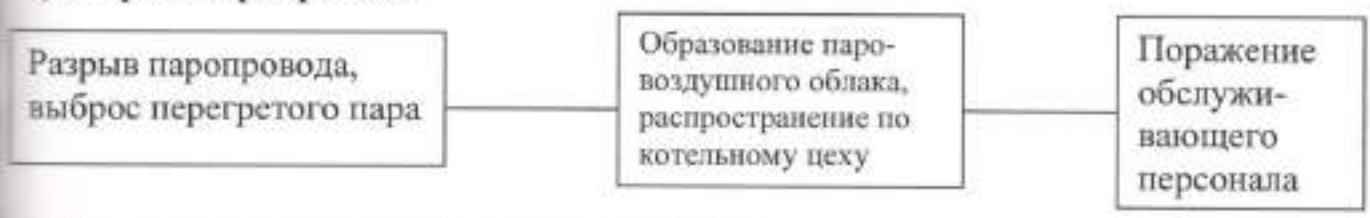
1. **Возможные причины возникновения и развития аварийных ситуаций:**

Технологические нарушения в работе основного оборудования предприятия, ошибочные действия персонала (нарушение графиков технического обслуживания и ремонта оборудования, отсутствие надзора за герметичностью фланцевых, резьбовых и другого типа соединений хлоропроводов и арматуры, проведение огневых работ на участке с нарушениями правил безопасности), отказ и неполадки оборудования (неисправность газоанализаторов), внешние воздействия природного и техногенного характера, накопление токсичных веществ.

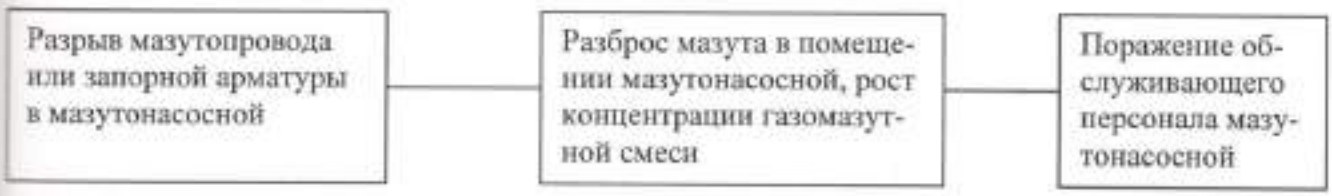
2.2.4. Блок – схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий.

А). Аркалыкская ТЭЦ

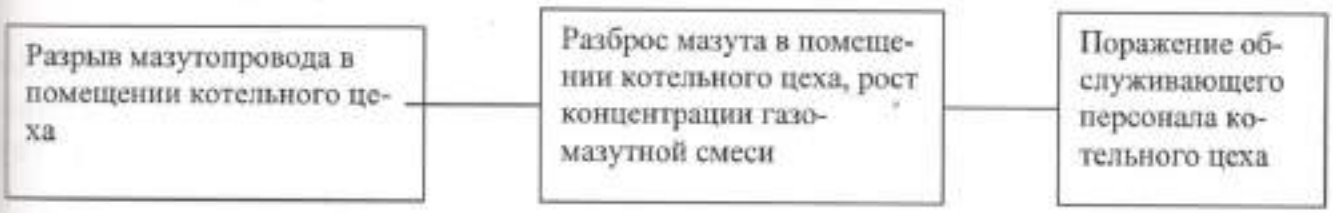
а) Разрыв паропровода



б) Разрыв мазутопровода в мазутонасосной



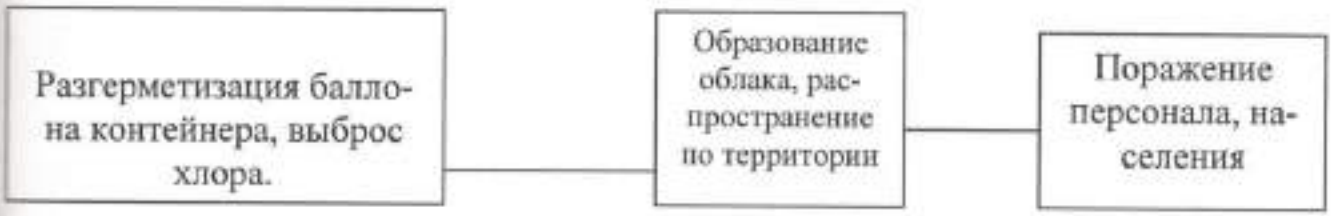
в) Разрыв мазутопровода в помещении котельного цеха



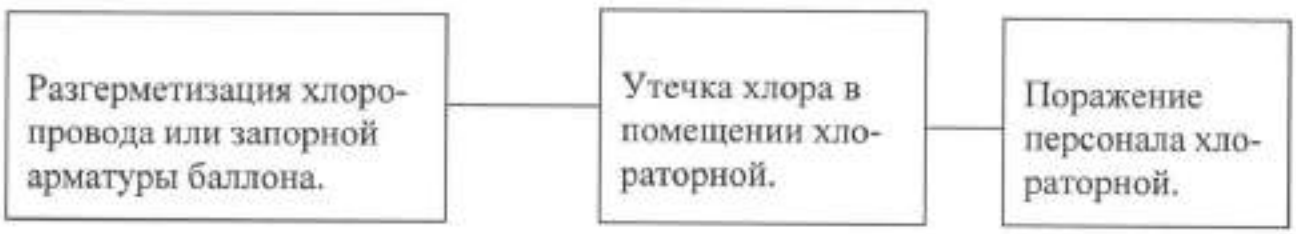
Блок – схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий.

Б). Водоочистные сооружения

а) Разгерметизация баллона с хлором.



б) Разгерметизация хлоропровода.



в) Пожар от электрического изделия.

2.2.5. Программы ликвидации аварий

а) Программа ликвидации аварии на ТЭЦ при разрыве главного паропровода второй секции в районе секционирующих задвижек (от ПК-3)

1. Резкое падение давления на паровых котлах, увеличении расхода пара на к/а, слышен шум пара в главном корпусе здания. Обнаружен разрыв главного паропровода 2 секции в районе секционирующих задвижек с разрушением обмуровки паропровода.
2. Нач.см.КТЦ – докладывает о разрыве главного паропровода Деж.по ТЭЦ и невозможности немедленного перекрытия секционирующих задвижек из-за высокой температуры и давления пара в районе разрыва.
3. Деж.по ТЭЦ даёт указание Нач.см.КТЦ на останов т/г, машинисту парового котла на останов п/к. машинист п/к даёт указания машинисту – обходчику погасить п/к, отключает первичные ГПЗ на к/а. при этом поддерживает рабочее давление мазута путём рециркуляции.
4. Машинист турбины включает т/масленный насос в работу т/г и при недостаточном давлении пара, включает эл.маслянный насос, разгружает т/г, выбивает а/безопасности и отключает т/г от сети.
5. Нач.см.КТЦ – докладывает Деж.по ТЭЦ об остановке к/а и т/г.
6. Деж.по ТЭЦ – даёт указание Нач.см.КТЦ на отключение 2 секции главного паропровода.
7. Нач.см.КТЦ после понижения давления пара достаточного для обслуживания схемы главного паропровода, закрывает секционирующие задвижки и РОУ 39/6 с высокой стороны и докладывает об этом ДИС.
8. Деж.по ТЭЦ – даёт указание Нач.см.КТЦ на растопку п/к и пуск т/г.
9. Нач.см.КТЦ – даёт указания машинисту п/к на растопку п/к машинисту турбины на пуск т/г.

10. Машинист котлов и машинист-обходчик растапливает п/к и включает в работу РОУ 39/6.
11. Деж.по ТЭЦ – даёт указание Нач.см.ЭТЦ на синхронизацию т/г и включение его в работу с энерго системой.
12. Нач.см.КТЦ – докладывает Деж.по ТЭЦ о готовности т/г к несению нагрузки.
13. Нач.см.КТЦ – докладывает Деж.по ТЭЦ о вводе в работу к/а, через РОУ 39/6.
14. Деж.по ТЭЦ – докладывает о случившемся руководству ТЭЦ и диспетчеру ЦДС.
15. Деж.по ТЭЦ – вызывает ремонтный персонал КТЦ.
16. После выдачи наряда –допуска на производство работ и подготовки рабочего места Нач.см.КТЦ производит допуск к ремонтным работам на 2 секции главного паропровода.

б) Программа ликвидации аварии на ТЭЦ при разрыве мазутопровода

При прогреве мазутопровода из-за неисправности манометра возросло давление мазута в линии, вследствии чего произошёл разрыв первой линии мазутопровода в районе котельного цеха.

Из-за резкого падения давления остановились паровые котлы, разгружены турбогенераторы № 1 и № 2, и оставлены на оборотах. Нач.см.КТЦ по ПГС связывается с машинистом мазутонасосной о причинах падения давления в первой линии и отправляет машиниста-обходчика на осмотр всей линии.

После обнаружения разрыва мазутопровода принимают аварийные меры по останов насоса на мазутонасосной и докладывают дежурному по ТЭЦ. Дежурный по ТЭЦ даёт команду отключить первую линию мазутопровода и ввести в работу вторую линию мазутопровода (резервную).

Нач.см. КТЦ совместно с машинистом мазутонасосной и машинистом-обходчиком приступает к отключению первой линии мазутопровода и включению второй линии мазутопровода в работу.

Машинист мазутонасосной включает в работу м/насос и подаёт мазут по второй линии в котельный цех.

Нач.см. КТЦ докладывает дежурному по ТЭЦ о проделанных операциях и готовности паровых котлов к растопке ко второй линии.

Деж.по ТЭЦ отдаёт команду на растопку паровых котлов и восстановлению параметров, после чего докладывает руководству ТЭЦ и диспетчеру ЦДС.

ПЛАН
защиты рабочих, служащих, населения и ликвидации последствий аварий на химически опасном объекте.

Раздел № I

Краткая характеристика водофильтровальной станции -водофильтровальная станция расположена в восточной части г. Аркалыка. Въезд на территорию осуществляется с ул. Горбачева. Рельеф площадки ровный. Промплощадка застроена техническими сооружениями, имеются резервуары для запаса воды, емкость которых составляет: - 14750 м $^{3.}$ Теплоснабжение централизованное от Аркалыкской ТЭЦ. Электроснабжение осуществляется по фидеру № 33,6 кв. Аркалыкской ТЭЦ.

Территория ограждена бетонными плитами, имеется проходная с механизированными воротами. Характер застройки водофильтровальной станции – все главные корпуса производственных зданий расположены в двухэтажных зданиях с железобетонными перекрытиями, стены – бетонные. Имеются два здания, в которых производится хлорирование питьевой воды, поступающей из Кара-Торгайского и Ашу-Тастинского водозаборов. Численность обслуживающего персонала составляет: - 71 человек.

Объем и характер работы водофильтровальной станции

На станцию по трубопроводам из Кара-Торгая и Ашу-Тастинского водоводов поступает питьевая вода для города и Аркалыкской ТЭК. Поступившая вода проходит фильтрацию , анализы и после чего идет процесс хлорирования.

Максимальное количество использованного хлора в производстве 400 кг., в наибольшей емкости – 50 кг. Остаток после снижения запасов – 100 кг. Условия хранения в здании хлораторной – баллоны под давлением.

Раздел № 2

ВОЗМОЖНАЯ
Химическая обстановка в случае аварии с выбросом СДЯВ

Исход их оценки возможностей обстановки, разработанных штабом гражданской обороны объекта. Наиболее сложная химическая обстановка на водо-фильтровальной станции может сложиться в результате производственной аварии с выбросами сильнодействующих ядовитых веществ в пределах 450 кг. хлора.

Возможные масштабные заражения:

а) **от максимального количества СДЯВ;**

- глубина распространения «ОВ» – 0,91 км.
- пораженными концентрациями площадь очага заражения – 0,1 км ^{2};

- количество людей в очаге поражения рабочих и служащих и населения – 0,7 т. чел.;
- ожидаемые потери – 66 чел;
  из них: общие – 17 чел.;
  безвозвратные –21 чел.;
  санитарные – 28 чел.;

б) **от одной более использованной емкости;**

- глубина распространения «ОВ» – 0,51 км.;
- площадь очага заражения – 0,019 км ^{2};
- количество людей в очаге поражения рабочих и служащих, населения – 0,043 т. чел.;
- ожидаемые потери – 2 чел.;
  из них: общие - 2 чел.
  безвозвратные – нет;
  санитарные – нет.

2.2.6. ВЫВОДЫ

1. Основные результаты анализа опасностей и риска.

2. Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

А. Аркалыкская ТЭЦ

1. Контроль за соблюдением установленных требований по технической эксплуатации электрических станций и сетей.
2. Обеспечение контроля за выполнением правил и инструкций по безопасному и экономичному режиму работы оборудования.
3. Организация, контроль и оперативный анализ результатов расследования причин пожаров, технологических нарушений в работе оборудования, принятия неотложных мер по устранению недостатков.
4. Контроль за исполнением разработанных мероприятий по профилактике пожаров, аварий и других технологических нарушений в работе оборудования.
5. Постоянный и периодический контроль (осмотры, техническое освидетельствование) технического состояния энергоустановок (оборудований, линий связи (силового и КИП и А) зданий и сооружений.

Б. Водоочистные сооружения

- вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на приемлемом уровне;
- при полном разрушении баллона с хлором на складе и при неблагоприятных погодных условиях глубина зоны заражения СДЯВ может достигать км и при неблагоприятном направлении ветра охватить большую часть территории . риск поражения населения города Аркалык невысок, при западном или восточном направлении ветра на пути распространения хлорного облака окажется ж/бетонная стена, которая задержит основную массу хлора от распространения на жилой массив. При неблагоприятных условиях зона возможного заражения накроет южную часть города с населением до 180 чел. план ликвидации аварии предусматривает необходимую защиту от возникновения чрезвычайной ситуации персонала ВОС. Гидродинамические аварии не происходят из-за особенностей рельефа.
- Ущерб, нанесённый персоналу, характеризуется временной нетрудоспособностью;
- Материальный ущерб, понесённый в результате аварии и на ликвидацию её последствий приемлемый.

Раздел 3.Обеспечение готовности промышленного объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

3.1. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях.

1. Локальная система оповещения персонала промышленного объекта и населения. Цель оповещения – своевременное информирование руководящего соста-

ва и населения о возникновении непосредственной опасности чрезвычайной ситуации и о необходимости принятия мер и защиты. На предприятии предусмотрена и отработана система оповещения, т.е. кого надо оповещать в первую очередь и схема оповещения при возникновении ЧС, которая имеется у диспетчера предприятия, начальника штаба ГО, начальников подразделений ГКП «АТЭК». По предприятию издан приказ № 61 от 22.02.2013г «Об организации ГО» (приложение).систематически проводятся тренировки по проверке системы оповещения персонала ГКП «АТЭК» и населения находящегося в непосредственной близости от объектов ГКП «АТЭК». (сведения о создании и поддержании в рабочем состоянии).

2. Схемы и порядок оповещения о Ч.С. На ГКП «АТЭК» имеются схемы и порядок оповещения о Ч.С. в рабочее и в нерабочее время с указанием адресов и телефонов всех задействованных лиц. Со схемой оповещения оперативный персонал ознакомлен.

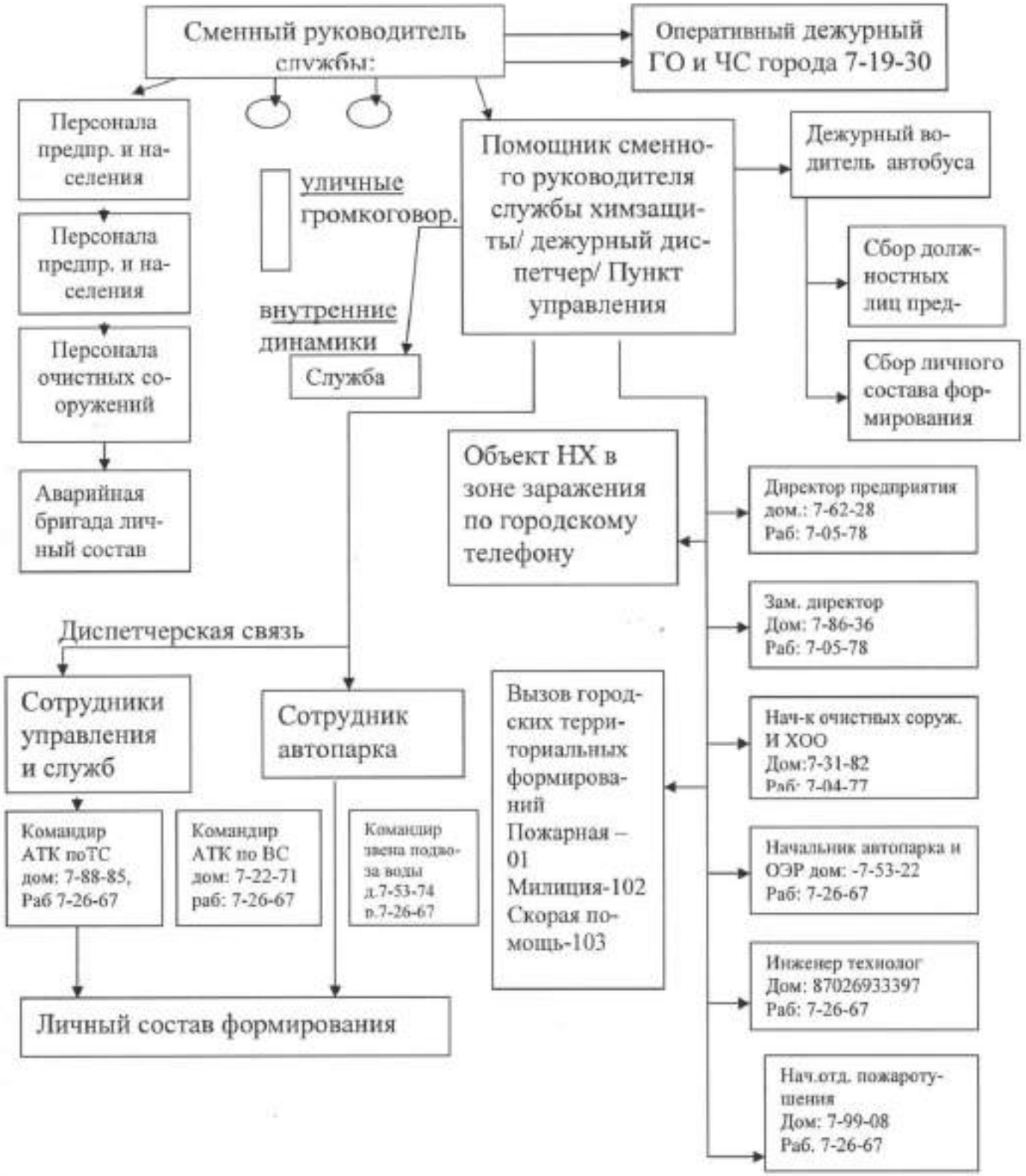
Для оповещения используется: громкоговорящая связь проводная телефонная связь, радиосвязь и радиостанция, которые установлены на главном щите управления ТЭЦ, на диспетчерском щите управления АТЭК, и на автомашинах с ремонтными бригадами.

Оповещение осуществляется согласно прилагаемой схемы оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Список должностных лиц, которые должны быть оповещены об аварии:

1.1.1. Директор ГКП;
1.1.2. Зам. директор;
1.1.3. Технический руководитель по ООТиН;
1.1.4. Начальники подразделений ГКП «АТЭК»;
1.1.5. Начальник ПЧ;
1.1.6.

1.2. Схемы и порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях:
1.2.1. Центральная диспетчерская служба города;
1.2.2. Городское управление по ГО и ЧС.



3. Требования к передаваемой при оповещении информации:

Информация передаваемая при оповещении о Ч.С. должна содержать:

- точное место и время возникновения Ч.С.;
- точную информацию о характере ЧС и охваченной ею территории;
- информацию о человеческих потерях и ущербе, нанесённом предприятию;
- порядок действий оперативного персонала для ликвидации аварий, стихийного бедствия природного и технического характера;

- порядок эвакуации персонала и населения из зоны охваченной ЧС;
- данные о степени загазованности и количестве опасного и ядовитого вещества (хлора) в атмосфере в санитарно- защитной зоне;
- информация о месте расположения пункта оказания первой помощи пострадавшим;
- информация о месте расположения пункта общественного порядка.

3.2. Средства и мероприятия по защите людей.

1) Мероприятия по созданию и поддержанию готовности к применению сил и средств.

Ежегодно проводятся Республиканские, общеобластные и общегородские учения, на которых отрабатываются способы и навыки проведения аварийно-спасательных работ формированиями ГО, созданными на базе предприятия, в том числе АТК (аварийно- техническая команда по тепловым сетям в составе 12 человек), АТК (аварийно- техническая команда по водопроводным сетям в количества 15 человек), АТК (аварийно-техническая команда по канализационным сетям в составе 15 человек), ОЭР (отряд экстренного реагирования) в составе 21 человека, спецгруппа ХОО (химическая опасного объекта в составе 24 человек), команда пожаротушения (ДПФ) (в составе 12 человек), звено подвоза воды (в составе 10 человек) в состав которых входит и соответствующая техника в количестве 21 единиц. кроме того, на этих учениях отрабатывается сложность совместных действий формирований ГО ГКП «АТЭК» с формированиями других предприятий города Аркалыка.

На случай возникновения на объекте аварии с сливом (выбросом) хлорного газа в атмосферу очистных сооружений создана спец.группа защиты – 24 человек; осуществляет проведение неотложных ремонтных работ по устранению утечки СДЯВ и предотвращения распространения аварии, постановку водяных завес на пути распространения облака заражённого воздуха с задействованием пожарных гидрантов, пожарных кранов, осуществляет поиск и вынос поражённых за границы зоны заражения, осуществляет ведение химической разведки на местности, обозначает границы очага заражения переносными знаками ограждения, производит замеры концентрации СДЯВ в воздухе;

- патрульно - постового звена – 5 чел. осуществляет регулирование движения эвакуируемого персонала, недопущения людей и транспортных средств в зону заражения, принимает участие в патрулировании;
- санитарного поста – 5 чел. Осуществляет оказание до врачебной помощи поражённым, организует их доставку в базовые лечебные учреждения с привлечением транспорта объекта и машин привлекаемой мед. службы.

При аварии дежурный диспетчер, сменный инженер, оповещает командно-начальствующий состав и в зависимости от масштаба аварии вызывает необходимые формирования для ликвидации аварии.

Все формирования оснащены табельным имуществом.

(характеристика мероприятий по созданию на промышленном объекте, подготовке и поддержанию готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций).

2) Мероприятия по обучению работников.

На предприятии разработан и утверждён приказом по предприятию № 62 от 22.02.2013 г план подготовки персонала по ГО и ЧС на 2013-2014 г.г., в том числе и командно- руководящего состава с указанием тем занятий по рекомендованной тематике. Созданы учебные группы с составлением графика занятий для каждой группы слушателей отдельно.

3) Мероприятия по защите персонала.

К мероприятиям по защите персонала в случае возникновения чрезвычайных ситуаций относятся:

- наличие средств индивидуальной защиты в расчёте на полую численность персонала
- создание формирований ГО и ЧС, оснащение их табельным имуществом и необходимыми приборами дозиметрического контроля;
- обеспечение мер по созданию системы обучения не только на объекте, но и в учебных пунктах города и области;
- совершенствования системы связи и оповещения при авариях;
- на ТЭЦ отсутствует защитное сооружение.

4) Порядок действия сил и средств формирований ГО ГКП «АТЭК» по предупреждению и ликвидации ЧС указаны в Плане гражданской обороны ГКП «АТЭК», утверждённый начальником ГО города Аркалыка 5 февраля 2013 года..

3.3. Противопожарная защита.

№ п/п	Наименование показателей	Марка	Количество (шт.)
1	2	3	4
1	Стационарная пожарная техника	-	-
2	Передвижная пожарная техника	ЗИЛ-130 ПМ	1
3	Автоматическая система пожаротушения	ППС-1	49-06
4	Первичные средства пожаротушения: Пожарные щиты: ящик с песком объ1мом – 0,55м^3, лопата, кошма 2х2 м, огнетушители, Средства пожаротушения (огнетушители).	 ОУ-10 ОУ-5; ОП-25 ОП-3	16 30 42 2 30

1	2	3	4
5	Система дымоудаления	-	естественная
6	Пожарная сигнализация	Сигнал-20	есть
7	Пожарные водоёмы (резервуары запасов воды)	2	8000м^3
8	Пожарные гидранты	ПГ	11 по 15 л/с
9	Пожарные рукава	ПР	18

Наличие подъездных путей – 2,5 км

Техническое состояние подъездных путей – удовлетворительное

Условия хранения взрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов: На очистных сооружениях ГКП «АТЭК» взрывоопасные вещества и материалы не применяются и не хранятся.

3.4. Резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Финансовые средства	тыс.тенге доллар США	-
2	Материально- технические резервы по основному ассортименту:		-
	- электростанции передвижные	шт	1
	- компрессорные станции передвижного типа	шт	1
	- экскаваторы одноковшовые	шт	4
	- бульдозеры	шт	2
	- автомобили - самосвалы	шт	12
	- молотки отбойные	шт	1
	- домкраты гидравлические	шт	5
	- комплект газосварочного оборудования	шт	3
	- пиломатериалы	тыс.куб.м.	-
	- палатки	тыс.шт.	-
	- юрты	шт	1
	- печи обогревательные	шт	3
3	Укомплектованность медицинским имуществом в основном ассортименте		
	- мед сумки с набором лекарств	шт	5
	- средства дезинфекции	тонн	0,5
	- санитарные носилки	шт	1
	- пакеты перевязочные	тыс.шт	20

1	2	3	4
4	Тёплая одежда		
	- куртки ватные	шт	5
	- брюки ватные	шт	5
	- руквицы меховые	пар	5
	- сапоги кирзовые	пар	5
	- одеяло	шт	5

*заполняется в зависимости от масштабов вероятных аварий на опасном объекте с учётом его специфики.

3.5. Организация медицинского обеспечения в случае чрезвычайных ситуаций

Состав сил медицинского обеспечения на промышленном объекте на ГКП «АТЭК» организовано 1 звено сандружинников – 5 человек.

1) Основными задачами медицинского обеспечения, мероприятиями и действиями формирований ГО являются:
- организация и проведение необходимых мер по медицинской защите личного состава формирований ГО и населения;
- ведение медицинской разведки, эпидемиологического наблюдения;
- проведение лечебно- эвакуационных, санитарно- гигиенических и противоэпидемических мероприятий при возникновении очагов заражения и в зонах чрезвычайных ситуаций;

ГКП «АТЭК» снабжает медицинское формирование медицинским, санитарно- хозяйственным и специальным имуществом.

План медицинского обеспечения мероприятий и действий сил Гражданской обороны разрабатывается на карте с пояснительной запиской (при Акиме города Аркалыка) куда входят:
- основные маршруты эвакуации всеми видами транспорта;
- места развертывания эвакоприемников и медицинских распределительных пунктов;
- районы расположения санитарно – транспортных формирований.

2) Порядок оказания до врачебной помощи пострадавшим.

При отравлении хлором.

При попадании сжиженного хлора на работающего необходимо:
- освободить часть тела, (т.е. снять одежду и бельё), на которую попал хлор;
- промыть обильным количеством мыльной воды участки тела, соприкасающиеся с хлором и, затем смыть мыльную воду струей чистой теплой воды, подавая её в течении 10-15 минут;

- осторожно удалить влагу в поражённых участков кожи, используя мягкие чистые полотенца;
- обнаружив ожог, т.е. появление покраснения или волдырей, необходимо отправить пострадавшего в мед. учреждение.
- если человек во время аварии оказался в зоне, заражённый хлором, не следует покидать её бегом. Необходимо идти медленно и спокойно, задерживая дыхание и приложив ткань (шарф, головной убор и др.), если возможно влажную, ко рту и носу. Идти следует, обходя низкие участки территории.

В случае легкого отравления хлором при вдыхании его в течение непродолжительного времени в незначительном количестве необходимо, выйдя из заражённой зоны, немного отдохнуть в таком месте, куда не проникает загрязнённый хлором воздух. Следует помнить, что в это время нельзя курить и пить напитков, содержащих алкоголь.

При тяжёлом отравлении хлором пострадавшего необходимо немедленно вынести на носилках из зараж1нной зоны на свежий воздух.

На носилки укладывают так, чтобы верхняя часть тела была слегка приподнята. Если пострадавший не имеет противогаза, то необходимо защитить ему рот и нос влажной тканью.

Пострадавшего необходимо защитить от охлаждения, укрыв его, например, спецодеждой. Затем постараться создать ему покой, сделать промывку глаз, носа, рта 2% раствором питьевой соды. Кожу промыть чистой водой с мылом, просушить чистым полотенцем. При кашле поставить горчичники, банки. В случае остановки дыхания, вдувать в легкие воздух, не применяя приёмов искусственного дыхания.

При ожогах.

Ожоги бывают термические, химические и электрические.

При любых типах ожогов необходимо:

- вынести пострадавшего из очага пожара;
- загасить огонь на одежде, накинув на горящего одеяло, брезент, пальто;
- ничего не предпринимать для очищения обожжённой области;
- на ожоговые раны наложить сухие стерильные повязки, ввести обезболивающее средство.

При ожогах 1-ой степени повязку не накладывают, достаточно протереть поверхность ожога спиртом или одеколоном.

При химических ожогах: смыть химическое вещество большим количеством воды. При ожоге кислотой к воде добавить щёлочь – 2% раствор соды или раствор мыла. При ожоге едкими щелочами применяют 1% раствор уксусной или лимонной кислоты.

При электроожоге: - наложение асептической повязки.

При обширных ожогах пострадавшего лучше завернуть в чистую простынь, провести мероприятия против шока и срочно отправить в мед. учреждение.

При поражении электрическим током.

Необходимо прекратить дальнейшее действие тока, путём отключения выключателей, рубильника или другого отключающего аппарата, а также путём вывертывания пробок, разъёма штепсельного соединения.

Однако не всегда возможно это сделать: указанные средства могут оказаться неисправными или удалёнными от места происшествия. Тогда необходимо перерезать или перерубить провода (каждый провод в отдельности) ножницами или другим режущим инструментом с рукояткой из изолирующего материала.

При невозможности быстрого разрыва цепи эл.тока необходимо оттянуть пострадавшего от провода или же отбросить сухой палкой оборвавшийся конец провода от пострадавшего. Оказывающий помощь должен быть в резиновых перчатках, либо обернуть руки сухой материей, а если несчастный случай произошёл в сыром помещении, то дополнительно следует надеть резиновые сапоги или положить себе под ноги изолирующий предмет: сухую доску, резиновый коврик, или, в крайнем случае свернутую сухую одежду.

Меры до врачебной помощи пострадавшему зависят от его состояния после освобождения от тока. Для определения такого состояния необходимо:

- немедленно уложить пострадавшего на спину;
- расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
- проверить по движению грудной клетки, дышит ли он;
- проверить наличие пульса (на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии на шее);
- проверить состояние зрачка (узкий или широкий).

Широкий неподвижный зрачок указывает на отсутствие кровообращения мозга.

Определение состояния пострадавшего должно быть проведено быстро (за 15-20 секунд).

Пострадавшего необходимо уложить, обеспечив ему покой до прибытия врача.

При отсутствии сознания, но сохранившемся дыхании, пострадавшего надо уложить на спину, горизонтально на что-нибудь твёрдое, создать приток свежего воздуха, давать нюхать нашатырный спирт, обрызгать водой (не изо рта), растирать и согревать тело. Помощь рекомендуется оказывать на месте происшествия. Переносить пострадавшего следует только в тех случаях, когда опасность продолжает угрожать пострадавшему или оказывающему помощь.

Если после отключения пострадавшего от цепи тока сознание его не возвращается, затруднено дыхание, слабеет деятельность сердца, необходимо восстанавливать кровообращение и дыхание. Иногда пострадавший совсем не дышит, у него не прощупывается пульс. Но эта смерть мнимая. Если в первые 5-6 минут начать оживление, человека можно спасти.

Методом оживления является искусственное дыхание путём вдувания воздуха через рот или нос пострадавшего .

Техника проведения искусственного дыхания «рот в рот» или «рот в нос» заключается в следующем. Оказывающий помощь до начала искусственного дыхания должен запрокинуть голову пострадавшего назад, подложив одну руку под

шею, а другой надавив на лоб. Это делается для обеспечения свободного прохождения воздуха в легкие через дыхательные пути. При таком положении головы рот раскрывается. Если во рту имеется слизь, её необходимо удалить платком или краем рубашки, натянутым на указательный палец. Затем необходимо проверить, нет ли во рту посторонних предметов, которые должны быть удалены.

При вдувании воздуха в рот оказывающий помощь делает вдох, плотно (можно через марлю или носовой платок) прижимает свой рот к рту пострадавшего и с силой вдувает в рот пострадавшего воздух, одновременно своим лицом, (щекой) или пальцами руки, находящейся на лбу, зажимая пострадавшему нос, чтобы обеспечить поступление всего вдуваемого воздуха в его лёгкие. При невозможности полного охвата рта пострадавшего следует вдувать воздух в нос, плотно закрыв при этом рот пострадавшего. После каждого вдувания освобождают рот и нос пострадавшего для свободного выдоха воздуха из лёгких.

Наружный (непрямой) массаж сердца поддерживает кровообращение, как при остановившемся сердце, так и при нарушении ритма его сокращений. Для проведения непрямого массажа сердца у пострадавшего обнажают грудную клетку.

Вся стесняющая одежда, пояс расстегивается или снимается.

Оказывающий помощь становится сбоку от пострадавшего и занимает такое положение, чтобы иметь возможность наклониться над ним; если пострадавший лежит на полу – становится рядом на колени. Определив положение нижней трети грудины, накладывает на неё основание ладони (подушечку) разогнутой кисти. Ладонь второй руки накладывает поверх первой и начинает ритмично надавливать на нижний край грудины. Надавливать на грудину надо резкими толчками: при этом грудина смещается вниз (к спине) в сторону позвоночника на 3-5 см. сердце сдавливается, и из его полостей выдавливается кровь в кровеносные сосуды. Надавливание необходимо повторять примерно 1 раз в секунду.

Обязательным условием обеспечения организма кислородом при отсутствии работы сердца является одновременное с массажем сердца проведение искусственного дыхания. Поскольку надавливание на грудную клетку затрудняет её расширение при вдохе, вдувание воздуха проводится во время паузы, которая специально соблюдается через 4-6 надавливаний на грудину.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует проводить непрерывно до появления самостоятельного дыхания и восстановления работы сердца.

При ожогах глаз следует делать холодные примочки из раствора борной кислоты (1/2 чайной ложки на стакан воды).

При переломах.

Самым главным моментом в оказании первой помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки), так и при закрытом является иммобилизация (создание покоя) повреждённой конечности. Это значительно уменьшает боль ии предотвращает дальнейшее смещение костных обломков. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палка, доска, линейка, кусок фанеры и т.п.

При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду – шину нужно накладывать поверх её.

К месту травмы необходимо прикладывать «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом, холодной водой, холодные примочки и т.п.) для уменьшения боли.

При переломе и вывихе костей конечностей, необходимо наложить шину, обеспечив неподвижность, по крайней мере, двух суставов – одного выше, другого ниже места перелома, а при переломе крупных костей – даже трёх. Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды, нервы и выступы костей. Лучше обернуть шину мягкой тканью и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнём и т.д. при отсутствии шины следует прибинтовать повреждённую верхнюю конечность к туловищу, а повреждённую нижнюю конечность – к здоровой.

Раздел 4. Информирование общественности.

4.1. Порядок информирования населения и местного исполнительного органа.

Об аварии любого масштаба дежурный начальник смены, сменный инженер сообщает оперативному дежурному Аркалыкского городского управления по ЧС по городской телефонной связи.

Население, попадающее в зону возможного химического заражения, оповещается с задействованием локальной системы оповещения и сирены объекта.

4.2. Порядок представления информации, содержащейся в Декларации безопасности.

Декларация безопасности разработана в соответствии с требованиями «Правил разработки Декларации промышленной безопасности», утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан №88 от 29 мая 2007 года, по соответствующей Форме, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан №764 от 19 мая 2000 года.

После утверждения директором ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая Компания» Декларация безопасности предоставляется для проведения государственной экспертизы в уполномоченную для этой цели организацию.

Декларация безопасности, прошедшая экспертизу, направляется в двух экземплярах на двух языках и электронном носителе вместе с оригиналом экспертного заключения в Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (МЧС РК) для регистрации.

МЧС РК присваивает декларации безопасности регистрационный номер, который проставляется на титульном листе во всех экземплярах.

Первый экземпляр декларации безопасности хранится в организации, утвердившей декларацию.

Второй экземпляр и электронная версия хранится в МЧС РК.

Декларация безопасности должна уточняться при изменении требований безопасности, определяемых, действующими нормами и правилами, в случае

модернизации или перепрофилирования промышленного объекта.

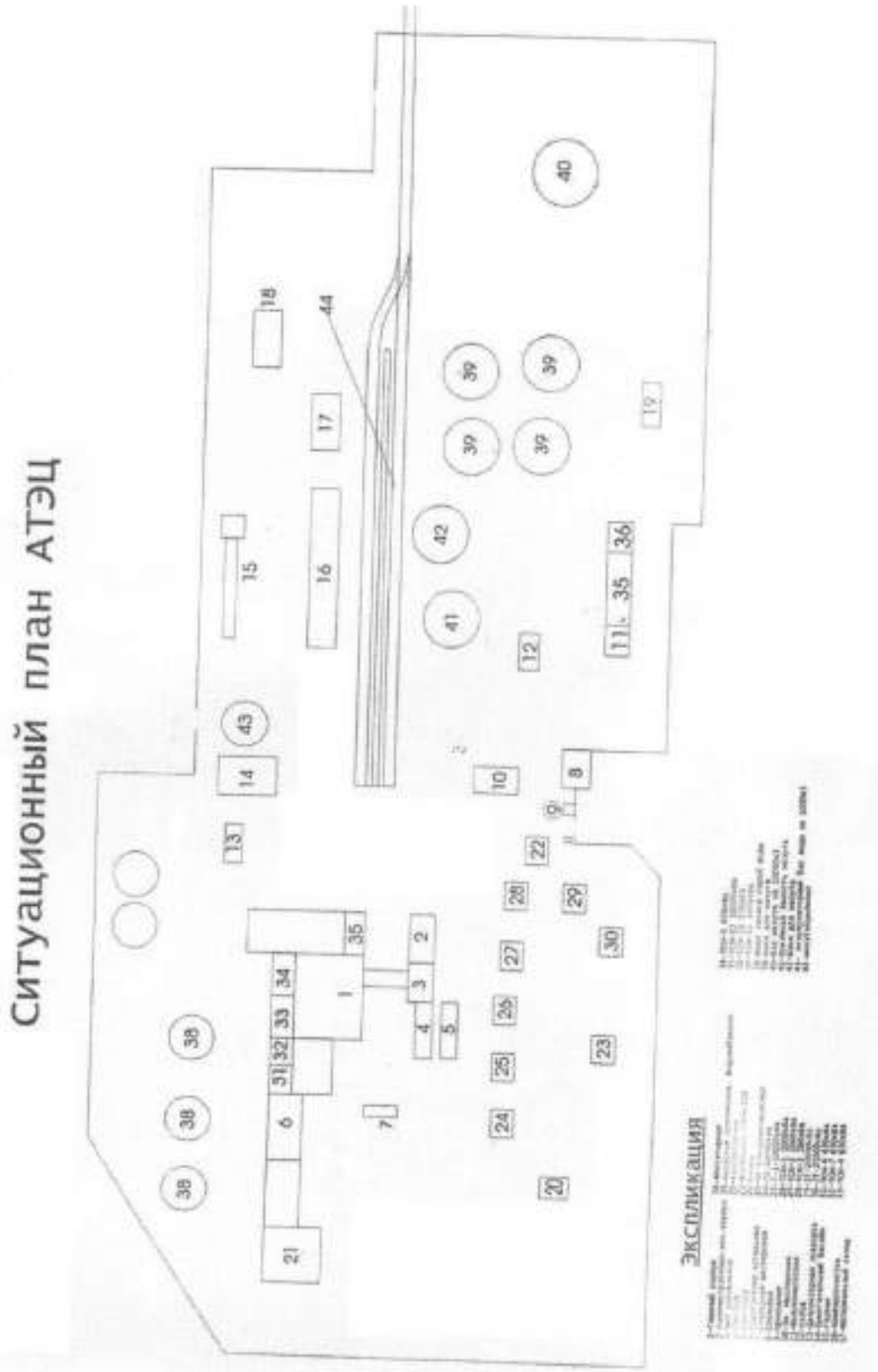
В случае пересмотра Декларации безопасности по любому основанию проводится повторная государственная экспертиза Декларации безопасности промышленного объекта.

Пересмотр Декларации безопасности и ее повторную экспертизу проводят за счет организации промышленного объекта.

Владелец организации, эксплуатирующий опасный производственный объект, несет ответственность за своевременное представление, полноту и достоверность сведений, содержащихся в декларации безопасности, в соответствии с Законом Республики Казахстан.

Приложение № 1

Ситуационный план.

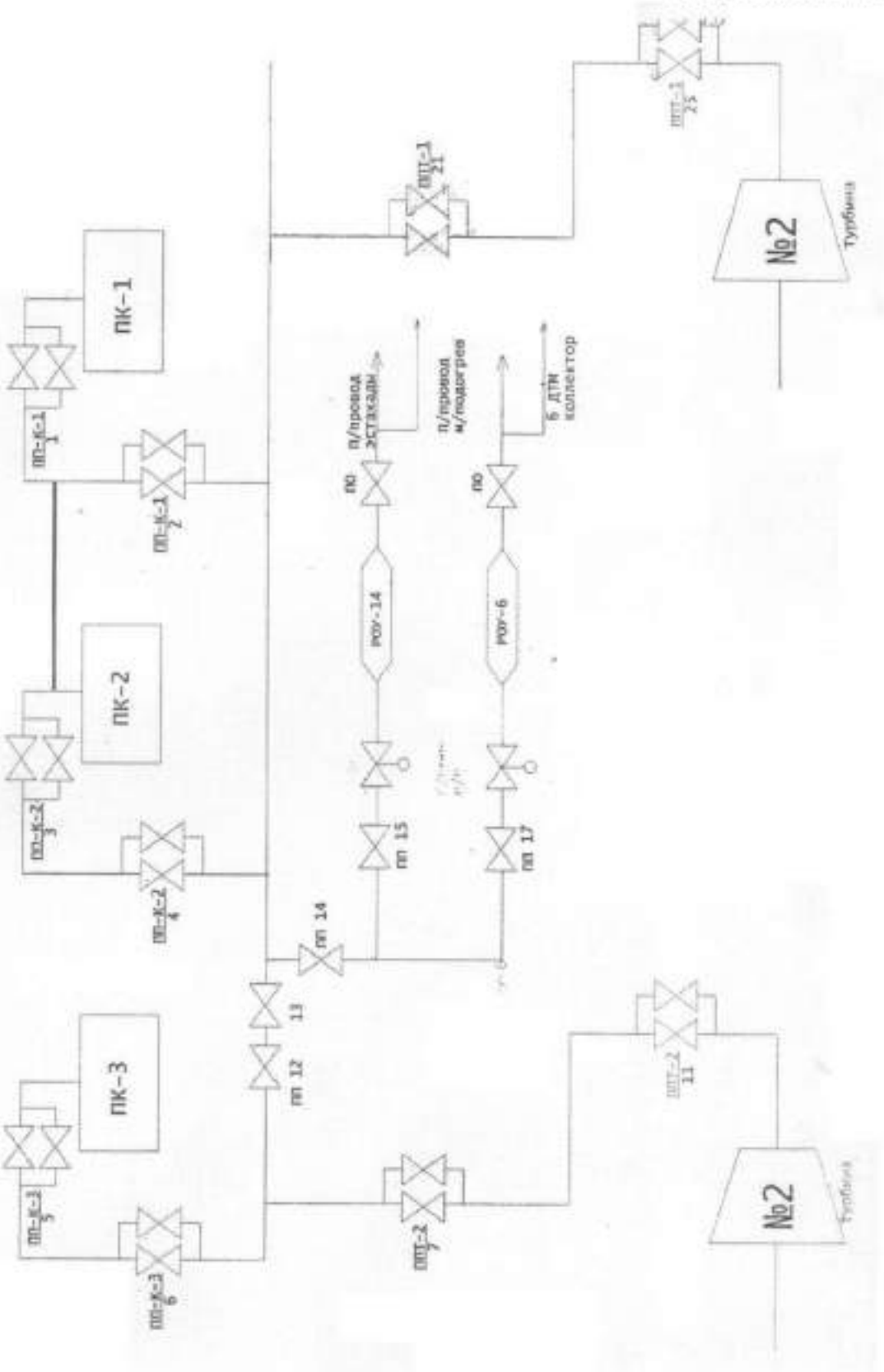


Приложение № 1а

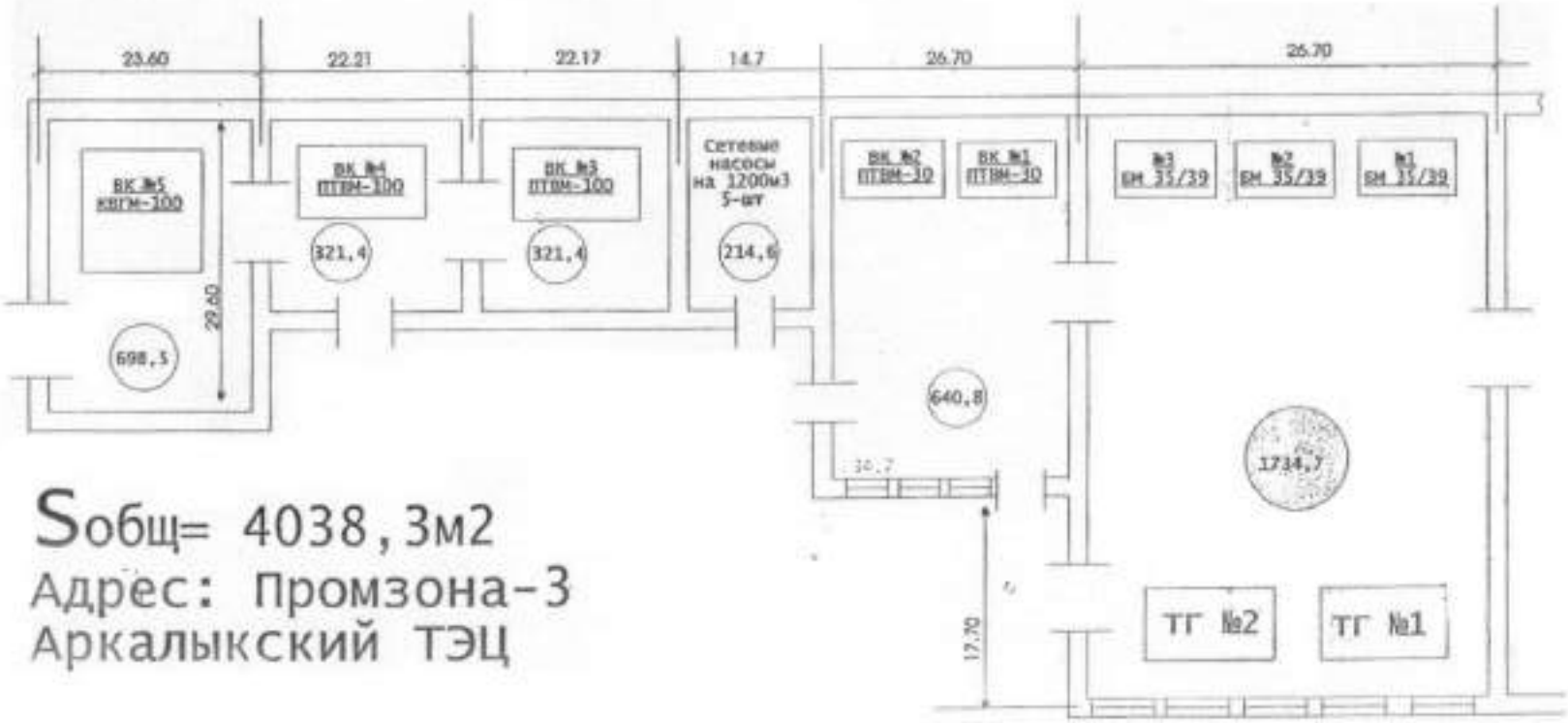
Ситуационный план.

Приложение № 2

План размещения основнного технологическго оборудования ТЭЦ



Водогрейные котлы Аркалыкской ТЭЦ



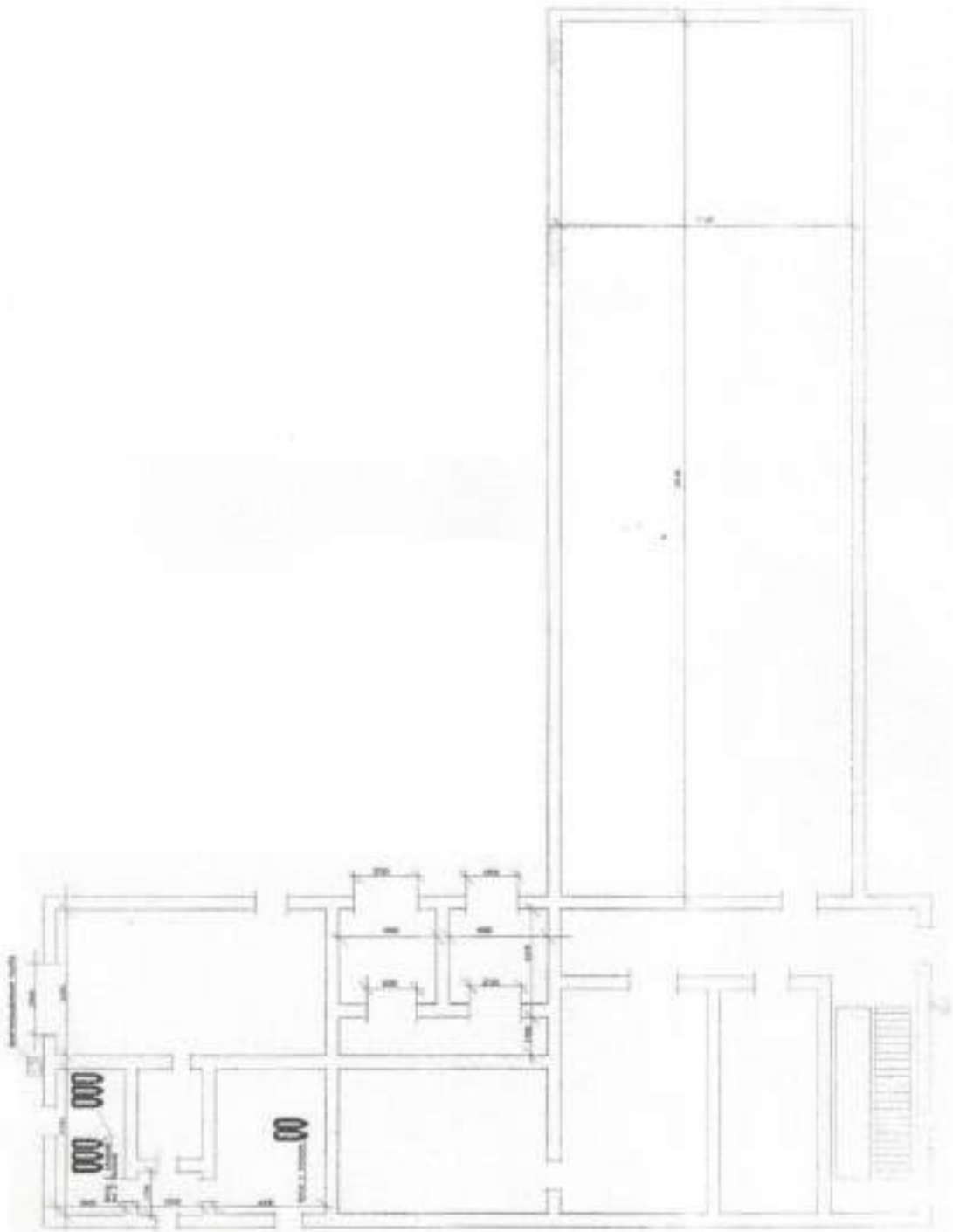
Sобщ= 4038,3м2
Адрес: Промзона-3
Аркалыкский ТЭЦ

Примечание:
ВК №4, ВК №5 демонтировано.

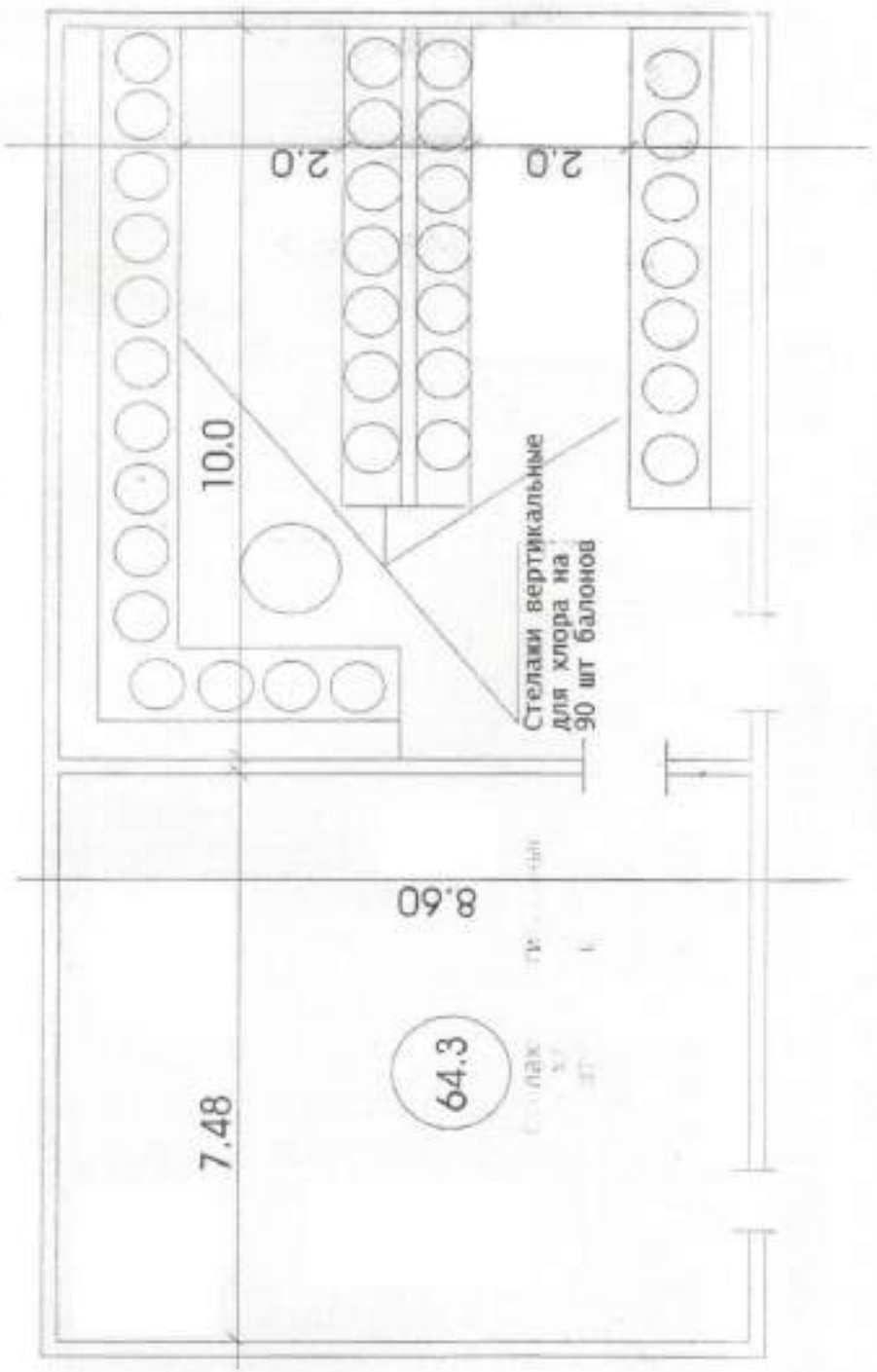
Приложение № 2а

Приложение № 2б

План размещения ВОС



План размещения склада хлора



Приложение №3

Перечень основных нормативных документов, регламентирующих требования по безопасному ведению работ.

№ п/п	Наименование нормативных документов	Автор	Дата выпуска
1.	Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»	Астана, №314-III ЗРК	03.04.2002
2.	Трудовой Кодекс Республики Казахстан	Астана, №253-III ЗРК	15.05.2007
3.	Экологический Кодекс Республики Казахстан	Астана, №212-III ЗРК	09.01.2007
4.	Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»	Астана, №19-I ЗРК	05.07.1996
5.	Технический регламент Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности»	Астана	2009
6.	Технический регламент Республики Казахстан «Требования по оборудо-ванию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаро-тушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»	Астана	2008
7.	Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан	МЧС РК	2006
8.	Правила устройства электроустановок		2004
9.	«Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населённых мест».	М.К.Склярова, Т.А.Горькова, Г.А.Морозова	1979г
10.	«Правила техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населённых мест».	М.К.Склярова, Т.А.Горькова, Г.А.Морозова	1979г
11.	Закон Республики Казахстан «Об охране труда» № 1914-XII	Утверждён Президентом РК	22.01.93г
12.	«Правила пожарной безопасности	Утверждены поста-	2013г.

	для энергетических предприятии в РК. Основные требования ППБ	новлением правительства РК 16.10.2012г. №1319	
13.	Закон Республики Казахстан «О пожарной безопасности»	С изменениями и дополнениями по состоянию на 19.03.2010г.	19.03.2010 г.
14.	«Правила технической эксплуатации и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».	Утверждены постановлением правительства РК 24.10.2012г. №1353	2012г.
15.	«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».	Утверждены ГК по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и гор.надзору РК	21.04.94г.
16.	Строительные нормы и Правила 2.04-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».	А.Ф.Бриткин, К.Д.Семенов, А.Е.Высота, Л.Б.Ярославский и др	1985г.
17.	Строительные нормы Правила «Канализация. Наружные сети и сооружения» 2.04.03.85		1985г
18.	«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов».	Утверждены ГГТН РК	21.04.94г.
19.	Санитарные Правила и Нормы 3.01.067-97 «Вода питьевая».	Утверждены Госкомсанэпиднад-зор	24.10.1996 г.
20.	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РК	Утверждены постановлением правительства РК 28.11.2012г. №1352	2013г.
21.	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов	Утверждён ГК по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и гор.Надзору РК	21.04.94г.
22.	Типовые правила эксплуатации водохранилищ ёмкостью 10 млн.м^3 и более	Комитет водных ресурсов Минсельхоза РК	1.10 1987 г

Приложение № 4

Информационный лист

1. Предприятие:	Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» (ГКП «Аркалыкская ТЭК»)
2. Место нахождения:	459830 Республика Казахстан, Костанайская область, город Аркалык, ул. Кайырбекова, 25 тел.7-26-67;7-05-78 Факс 7-05-78
3. Организационно-правовая форма	Юридическое лицо на праве хозяйственного ведения.
4. Форма собственности	Государственная
5.Учредители:	Аким города Аркалык Решение № 201 от 23 июня 2000 года
6. Руководитель:	Директор Алин Нурлан Бейсенбаевич тел.7-05-78.
7. Цель и виды деятельности:	Производство, передача, распределение и реализация тепла, электроэнергии, воды, прием и отведение стоков.
а) Виды деятельности включённые в Республиканский раздел Гос.регистра субъекта естественных монополий, согласно приказа Агенства РК по регулированию естественных монополий	- услуги по передаче и распределению тепловой и электрической энергии; - услуги по производству тепловой энергии; - услуги водохозяйственной и канализационной систем.
б) Виды деятельности не относящиеся к сфере естественных монополий	- горячее водоснабжение при водозаборе из системы отопления (химочищенная вода); - выработка и отпуск электрической энергии с шин; - прочие виды услуг (представление техники, автомашин и т.д.)
8. Структура предприятия и виды деятельности:	
а) Котлотурбинный цех	- выработка и отпуск тепловой и электрической энергии, горячее водообеспечение потребителей из системы отопления (химочищенная вода).

б) Электроцех	- энергетическое обслуживание оборудования котлотурбинного цеха и оборудования распределительных устройств ОРУ – 110/35/6 кв. ЗРУ – 10 кв. ГРУ- 6 кВ, РУСН-6 кВ, РУСН-0,4 кВ.
в) Цех водообеспечения и отведения стоков	- осуществляет подъем, транспортировку, очистку и реализацию питьевой и технической воды, прием и отведение стоков, ремонт и обслуживание водопроводных и канализационных сетей
1.в) Участок по электрообслуживанию	- обслуживает объекты водообеспечения, приема и отведения стоков и Промзону.
г) Цех по ремонту и обслуживанию тепловых сетей	- занимается ремонтно-восстановительными работами и поддержкой в рабочем состоянии магистральные и распределительные тепловые сети.
д) Цех механизации и автотранспорта	- обеспечивает производство предприятия землеройной, строительной и специальной техникой, машинами и автотранспортом, её обслуживание и ремонт.
е) Участок по ремонтным и строительным работам, содержанию объектов «АТЭК»	- текущий и капитальный ремонт зданий и сооружений предприятия.
ж) ВОХР	- охрана объектов предприятия.

Файл:	5A80A537
Каталог:	C:\Users\User\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.MSO
Шаблон:	C:\Users\User\AppData\Roaming\Microsoft\Шаблоны\Normal.dotm
Заголовок:	
Содержание:	
Автор:	
Ключевые слова:	
Заметки:	
Дата создания:	21.11.2005 11:10:00
Число сохранений:	521
Дата сохранения:	24.06.2013 8:54:00
Сохранил:	User
Полное время правки:	4 240 мин.
Дата печати:	24.06.2013 8:56:00
При последней печати	
страниц:	85
слов:	15 317
знаков:	104 650 (прибл.)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
МИНИСТРЛІГІ

"ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫ
ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК
ҚАУІПСІЗДІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ" ММ

МИНИСТЕРСТВО ПО
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ГУ "КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ
КОНТРОЛЮ ЗА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМИ
СИТУАЦИЯМИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ"

0009, Астана қаласы, Орынбор көш., 8 үй
Әкімшілік үйі
т./факс: 8 (7172) 74 22 08

г. Астана, ул. Орынбор, дом 8
"Дом Министерств"
тел./факс: 8 (7172) 74 22 08

19.06.2013 № 19-05-06/юл-1449

«Аркалык ЖЭК» МКК

110300, Қостанай облысы, Аркалык қаласы, Кайрбеков көшесі, 25

Қостанай облысының
Төтенше жағдайлар
департаменті

Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Төтенше жағдайларды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау комитетінде «Арқалық жылуэнергетикалық компаниясы» МКК Қауіпсіздік декларациясы қаралды қаралды (кіріс 2013.06.10 № юл-1449).

2013 жылғы 21 мамырдағы № 0308/13 «Normal Work» ЖШС сараптамалық қорытындысы негізінде Қауіпсіздік декларациясы тіркелді және 13-13.01.003463 – ТЭК шифрі берілді.

Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан рассмотрена Декларация безопасности ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» (вх. № юл-1449 от 10.06.2013 г.).

На основании Экспертного заключения от 21 мая 2013 года № 0308/13 ТОО «Normal Work» Декларация безопасности зарегистрирована и ей присвоен шифр 13-13.01.003463 – ТЭК.

Төраға **Н. Құнанбаев**

Б.Т. Нұрышев, т. 74-98-10

012637

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІНІҢ ТӨТЕНШЕ
ЖАҒДАЙЛАР КОМИТЕТІ ҚОСТАНАЙ
ОБЛЫСЫНЫҢ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
ДЕПАРТАМЕНТІ АРҚАЛЫҚ ҚАЛАСЫНЫҢ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР БӨЛІМІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

110300, Қостанай облысы, Арқалық қаласы,
Жәнібеков көшесі, 69 үй
Тел.: 8(714-30) 75333
E-mail: ochs_arkalyk_kost@emer.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ ГОРОДА АРКАЛЫКА
ДЕПАРТАМЕНТА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ПО
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ МИНИСТЕРСТВА
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

110300, Костанайская область, город Аркалык,
улица Жанибекова, 69
Тел.: 8(714-30) 75333
E-mail: ochs_arkalyk_kost@emer.kz

201 7 жылғы 13.07
Шығыс N 101-А-00028

Директору
ГКП «Аркалыкская
теплоэнергетическая компания»
Абишеву А.С.

Согласно Вашего запроса за Исх.№ 02-1-1372 от 05.07.2017 года, РГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям города Аркалыка Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан», сообщает следующую информацию:

1. В случае возникновения пожара на Аркалыкской ТЭЦ, согласно плана пожаротушения по вызову (рангу) № 2 выезжают подразделения специализированного отряда №2 города Аркалыка в составе 7 человек личного состава и 3 единицы техники АЦ и 1 единицы АЛ;

2. Аркалыкскую ТЭЦ обслуживает специализированный отряд №2 города Аркалыка ГУ «СПиАСР ДЧС Костанайской области» который расположен по адресу: г.Аркалык, ул.Горбачева, 38.

Время прибытия пожарного наряда на Аркалыкскую ТЭЦ составляет 6 минут. Расстояние до объекта составляет 2,6 км. Количества личного состава составляет 7 человек и 3 единицы техники.

В соответствии с п.2 ст.18 Закона «О доступе к информации» от 16 ноября 2015 года № 401-V ЗРК Вы вправе обжаловать данный ответ.

Начальник
майор гражданской защиты **Ж. Абдрахманов**

Исп. Кадыржанов А.Е.
тел.8 (714-30) 7-53-33
e-mail: ochs_arkalyk_kost@emer.kz

13.07 1759 17

000117

Қостанай облысы Арқалық қаласы әкімдігінің «Арқалық жылу – энергетикалық компаниясы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская тепло-энергетическая компания» акимата города Аркалык Костанайской области

БҰЙРЫҚ

ПРИКАЗ

«18» «01» 2017г. № 18

г. Аркалык

«О назначении пожарно-технической комиссии, ответственных лиц за противопожарное состояние цехов»

В связи с изменением в кадровом составе ГКП «Аркалыкская ТЭК» требованиями обеспечения пожарной безопасности производственных цехов, зданий и сооружений в пределах соответствия согласно «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» от:16 октября 2012г №1319

ПРИКАЗЫВАЮ

1. Назначить пожарно-техническую комиссию по ГКП «Аркалыкская ТЭК» в составе:
   Председатель пожарно-технической комиссии:
   Зам.директора ГКП «АТЭК» - Кетебаев А.А.
   Зам. председателя гл. технический руководитель ООТиН – Омаров А.
   Члены комиссии:
   Инженер ТБ и ОТ – Молдавский А.Н.
   Начальник производства ТЭЦ – Алин Н.Б.
   Начальник производства ВиК – Садвакасов О.А.
   Начальник цеха тепловых сетей – Нагребецкий В.Е.
   Начальник цеха механизации и автотранспорта – Жусупов И.З.
2. Назначить ответственных за противопожарное состояние зданий, сооружений и оборудования цехов с закреплением территорий, за наличие и исправное состояние средств пожаротушения, за эвакуацию людей, документации, материальных ценностей в случае возникновения пожара ниже перечисленных лиц и председателей цеховых пожарно-технических комиссий:

2.1. по Аркалыкской ТЭЦ – Алин Н.Б.- начальника производства ТЭЦ
2.2. по цеху водообеспечения и отведения стоков – Бейсен Т.М. начальника цеха ВиК
2.3. по цеху обслуживания и ремонта тепловых сетей – Нагребецкий В.Е. начальник цеха
2.4. по цеху механизации и автотранспорта – Жусупов И.З. начальник цеха
2.5. по цеху КТЦ – Кеделбаева К.У. начальник цеха
2.6. по цеху ЭТЦ – Султанбек Б.Х.- начальник цеха

2.7. по электроучастку, КИП и связи, водоснабжения и канализации – Чикунов Ю.М. начальник участка по электрооборудованию и подстанции ВОС, АТВ, III-Ближнему, Северная насосная, Токтагатскому, КНС-1, КНС-2, КНС-3, КОС.
2.8. РСУ – Мухаметжанов Е.Н. – ст. мастер
2.9. по ВОС,АТВ III-Ближнему, Северная насосная, Тактагатскому – Альмаганбетов С.Ж. – начальник участка ВОС
2.10. по КНС-1, 2, 3 КОС – Ахметов Т.Б. начальник участка П и ОС
2.11. по отделу охраны – Мусипов А.А. начальник охраны
2.12. по абонентскому отделу – Радионова Г.А. начальник отдела
2.13. по отделу материально-технического снабжения – Байзуллина Р.К. начальник отдела
2.14. по административному зданию ГКП «АТЭК» - Мусипова А.А. начальник охраны
2.15. по участку топливоподачи – Садирбаев А.А.

3. Начальника цехов, участков (Кеделбаеву К.У., Алин Н.Б., Султанбек Б.Х., Жусупов И.З., Нагребецкий В.Е., Чикунов Ю.М., Альмаганбетов С.Ж., Мусипов А.А., Садвакасов О.А., Байзуллина Р.К., Бейсен Т.М.,) своими распоряжениями назначить ответственных лиц за противопожарное состояние по каждым участкам с оформлением пожарных щитов и вывешиванием табличек – «Ответственный за противопожарное состояние».
4. Начальнику производства ТЭЦ Алину Н.Б., начальнику ВОХР Мусипову А.А. (на ТЭЦ и Промбаза ГКП «АТЭК») создать своим распоряжением ДПФ (добровольное пожарное формирование) из числа ежедневного работающих людей в количестве не менее 5 (пять) человек.
5. Создать добровольно-пожарное формирование и боевого расчета по «АТЭК».
6. Назначить командиром ДПФ по административному зданию и Промбазы Мусипова А.А., по ТЭЦ Мамкина В.Н.
7. Командирам ДПФ Мусипову А.А., Мамкину В.Н. – обеспечить всеми средствами пожаротушения, обучить членов ДПФ и проводить тренировочные занятия (оформить актом), инструктировать ППБ и действия при возникновении пожара под роспись в журнале.
8. Контроль за исполнением настоящего приказа возлагаю на заместителя директора ГКП «АТЭК» - Кетебаеву А.А.

Директор ГКП «АТЭК» **Абишев А.С.**

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г.Костанай, ул. О. Дощанова, 43 Тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

Қазақстан Республикасы энергетика министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы
ШЫҒЫС № 28-02-14/993
«24» 08 2017 ж.

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС директоры А.В. Ефимов мырзаға

Сіздің 2017 жылғы 21 тамыздан № 17/1306 сұрауыңызға хабарлаймыз, «Қазгидромет» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы «Қазгидромет» РМК 2010 жылдың 14 шілдедегі № 15-15/1177 хатқа сәйкес атмосфералық ауаның жағдайы бойынша жүйелік бақылаулар жіргізілмейтін аудандар бойынша аялық анықтамаларды беруді уақытша тоқтатты.

Осы уақытта Қостанай облысы, Арқалық қаласында атмосферлық ауа жағдайына жиелік және эпизодтық бақылаулар жүргізіледі, бірақ бақылау ұзақтылығының есебі үшін жетіспеушілікпен байланысты. «Қазгидромет» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалында ластану заттардың аялық шоғырлануы туралы мәлімет жоқ.

В ответ на Ваш запрос № 17/1306 от 21.08.2017 сообщаем, что филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области, согласно письма РГП «Казгидромет» от 14.07.10 № 15-15/1177, временно приостановил выдачу фоновых справок по районам, где не проводятся регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

На данный момент в городе Аркалык, Костанайской области эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха ведутся, но ввиду недостаточной для расчета длительности наблюдений, данными о фоновых концентрациях загрязняющих веществ филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области не располагает.

Филиал директорының м.а. **Л.В. Кузьмина**

Орынд: Радченко Н.В.
(87142)503429
ilcgmkost@mail.ru
nikitaradchenk@rambler.ru

Қостанай облысы
Аркалық қаласы
«Аркалық қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

110300, Аркалык каласы, Абай даңғылы,29
тел/факс: (71430) 71957, e-mail: gkh_ark@mail.ru

Костанайская область
город Аркалык
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка»

110300, город Аркалык, пр. Абая, 29,
тел/факс: (71430) 71957, e-mail: gkh_ark@mail.ru

16.10.2018 № 01-11/1499

Директору
ТОО «Павлодарэнергопроект»
Ефимову А. В.

г. Павлодар,
тел.: 8 (7182) 55-45-79,
e-mail: pep1@mail.ru

Разработка ПСД по объекту
«Замена паропровода на турбоагрегат
АР-4-35/3 ст. №1 Аркалыкской ТЭЦ
в г. Аркалык Костанайской области»

Уважаемый Анатолий Валерьевич!

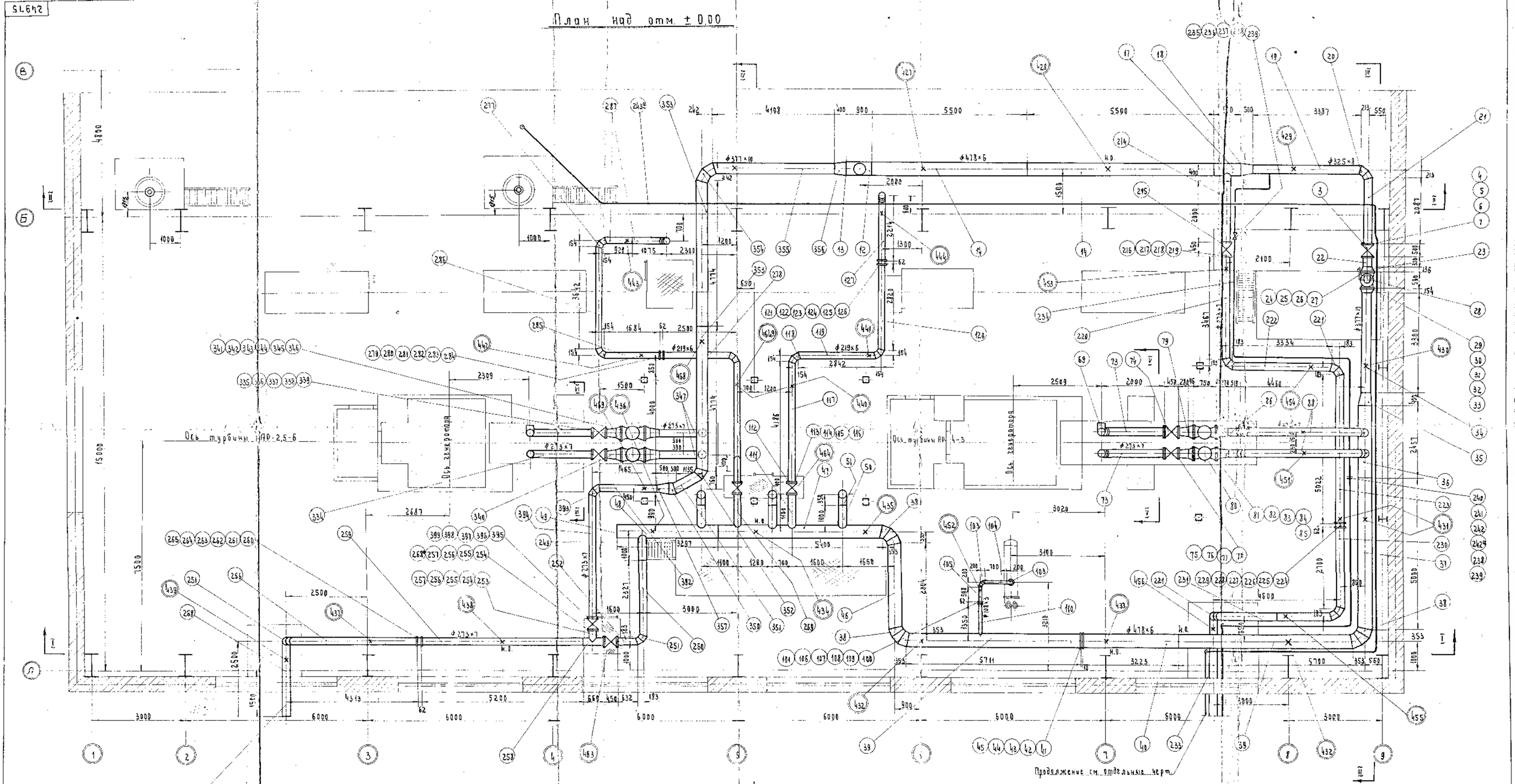
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» подтверждает, что все демонтажные работы в рамках рабочего проекта «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 Аркалыкской ТЭЦ в г. Аркалык Костанайской области» будут выполняться силами эксплуатирующей организации.

Руководитель Ранеев Е.А.

Исп.Дуйсенова Г.К.
Тел. 7-19-57

24975

План над отм. ± 0,00



Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с черт. N N 24976-24981.
2. Спецификацию см. черт. N 24981.
3. Общие примечания см. черт. N 24977.

Изм.	Кол.	N докум.	Подпись	Дата	М 1:50	10 ач. Т
Гл. инж.		Кауфман			Рабочий проект	Лист Листов
Нач. сек.		Лебедев			Тэц Тургайских бокситовых рудников	
Рук. гр.					Паропроводы низкого давления.	
Провер.					План над отм. ±0,00	
Конструктор		Гаврилов				

24975

МСН ПРОМЭНЕРГО ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ г. Москва 1959 г.

Кол. Головина 14/VIII 59