



Утверждаю:

Директор

АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Жакышбаев А.К.

2026 г.

**Программа проведения производственного
экологического контроля
АО «АлЭС» ТЭЦ-3
на 2027-2036 год**

Содержание		стр
1	Введение	3
2	Общие сведения о предприятии	4
3	Информация по отходам производства и потребления	5
3	Общие сведения об источниках выбросов	11
4	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	11
5	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12
6	Сведения о газовом мониторинге	16
7	Сведения по сбросу сточных вод	16
8	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	17
9	График мониторинга воздействия на водном объекте	18
10	Мониторинг уровня загрязнения почвы	19
11	План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	20
12	Радиационный мониторинг	20
Приложения		
1	Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	21
2	Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	25
3	Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений	26
4	Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	31
5	План-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	32
6	Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	34
7	Протокол действия в нештатных ситуациях	62
8	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	126
9	Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)	131

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г., №400-VI гл. 13 Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Назначение и цели производственного экологического контроля:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Основные задачи производственного экологического контроля это:

Контроль соблюдения экологических нормативов

- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль сбросов сточных вод;
- контроль размещения и обращения с отходами производства и потребления.

Мониторинг эмиссий и воздействия

- проведение инструментальных и расчетных измерений выбросов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства

- проверка выполнения условий экологического разрешения (КЭР);
- контроль выполнения нормативов НДВ/НДС.

Внутренний производственный экологический учет

- ведение учета выбросов, сбросов и отходов;
- документирование результатов измерений и лабораторных анализов;
- формирование отчетности по ПЭК.

Контроль эффективности природоохранных мероприятий

- оценка работы газоочистных и пылеулавливающих установок;
- контроль эффективности очистных сооружений;
- контроль выполнения экологических программ и мероприятий предприятия.

Предотвращение и реагирование на нештатные ситуации

- выявление и предупреждение аварийных выбросов/сбросов;
- действия при превышениях нормативов;
- разработка и выполнение мероприятий по снижению экологических рисков.

Обеспечение экологической безопасности производства

- минимизация негативного воздействия ТЭЦ-3 на окружающую среду;
- контроль соблюдения технологических режимов, влияющих на выбросы.

Ожидаемые результаты проведения производственного экологического контроля:

Проведение производственного экологического контроля на ТЭЦ-3 обеспечивает получение достоверной информации о фактическом воздействии предприятия на окружающую среду, включая выбросы в атмосферу, образование и обращение с отходами, сбросы сточных вод.

Результаты ПЭК позволяют контролировать соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и условий экологического разрешения (КЭР).

На основе ПЭК осуществляется своевременное выявление и предупреждение превышений установленных нормативов эмиссий, проводится оценка эффективности работы природоохранного оборудования и технологических процессов, а также формирование установленной экологической отчетности. ПЭК обеспечивает снижение экологических рисков и поддержание экологической безопасности эксплуатации объекта.

1. Общие сведения о предприятии

Таблица 1

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных, объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер	Вид деятельности и по общему классификатору видов экономической деятельности и (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Теплоэлектроцентральный – 3	1968301000	Алматинская область, илийский район, с.Отеген батыр. ул.Заманбека Батталханова, 20.	060640001713	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями	Выработка тепловой и электрической энергии	KZ766010131000063665 (KZT)	Категория I электрическая мощность ПГУ - 524,8 МВт, угольная часть – 173 МВт, тепловая мощность ПГУ – 160, угольная часть - 335 Гкал/час.

Существующая ТЭЦ-3 размещается на двух производственных площадках. На площадке №1 расположены объекты основного и вспомогательного назначения, предназначенные для выработки тепловой и электрической энергии. На площадке №2 расположен золоотвал комбинированной системы золошлакоудаления (КСЗШУ).

Производственный процесс газовой части (ПГУ): Работа каждого из двух новых энергоблоков основана на парогазовом цикле по блочной схеме «1 ГТУ + 1 КУ + 1 ПТУ». В газотурбинной установке (ГТУ) сжатый атмосферный воздух смешивается с природным газом и сжигается в низкоэмиссионных камерах сгорания (технология DLN), что минимизирует образование оксидов азота. Выхлопные газы ГТУ (температурой около 520°C) направляются в котел утилизатор (КУ), где генерируется пар двух давлений, который затем приводит в движение паровую теплофикационную турбину (ПТУ) для комбинированной выработки электричества и тепла (когенерация). Охлажденные дымовые газы (температурой около 88-1000 С) отводятся через основные дымовые трубы высотой 60 м и диаметром 6 м. Для автономной работы ГТУ без котла-утилизатора (по сбросному циклу) между ними установлены байпасные дымовые трубы высотой 40 м, оснащенные клапанами-диверторами.

Производственный процесс угольной части (Резерв): Существующее паросиловое оборудование ТЭЦ-3 сохраняется для работы в резервном режиме для обеспечения энергобезопасности региона. Процесс основан на технологии факельного сжигания экибастузского угля, который доставляется железнодорожным транспортом, проходит дробление и по системе ленточных конвейеров распределяется по бункерам. Процесс генерации энергии осуществляется в паровых котлах БКЗ-160-100Ф и турбоагрегатах типов Т-41-90 и К50-90. Дымовые газы отводятся через существующие железобетонные трубы №1 (высотой 60 м) и №2 (высотой 100 м).

Карта с географическими координатами участка ТЭЦ-3 представлена на рисунке 1.

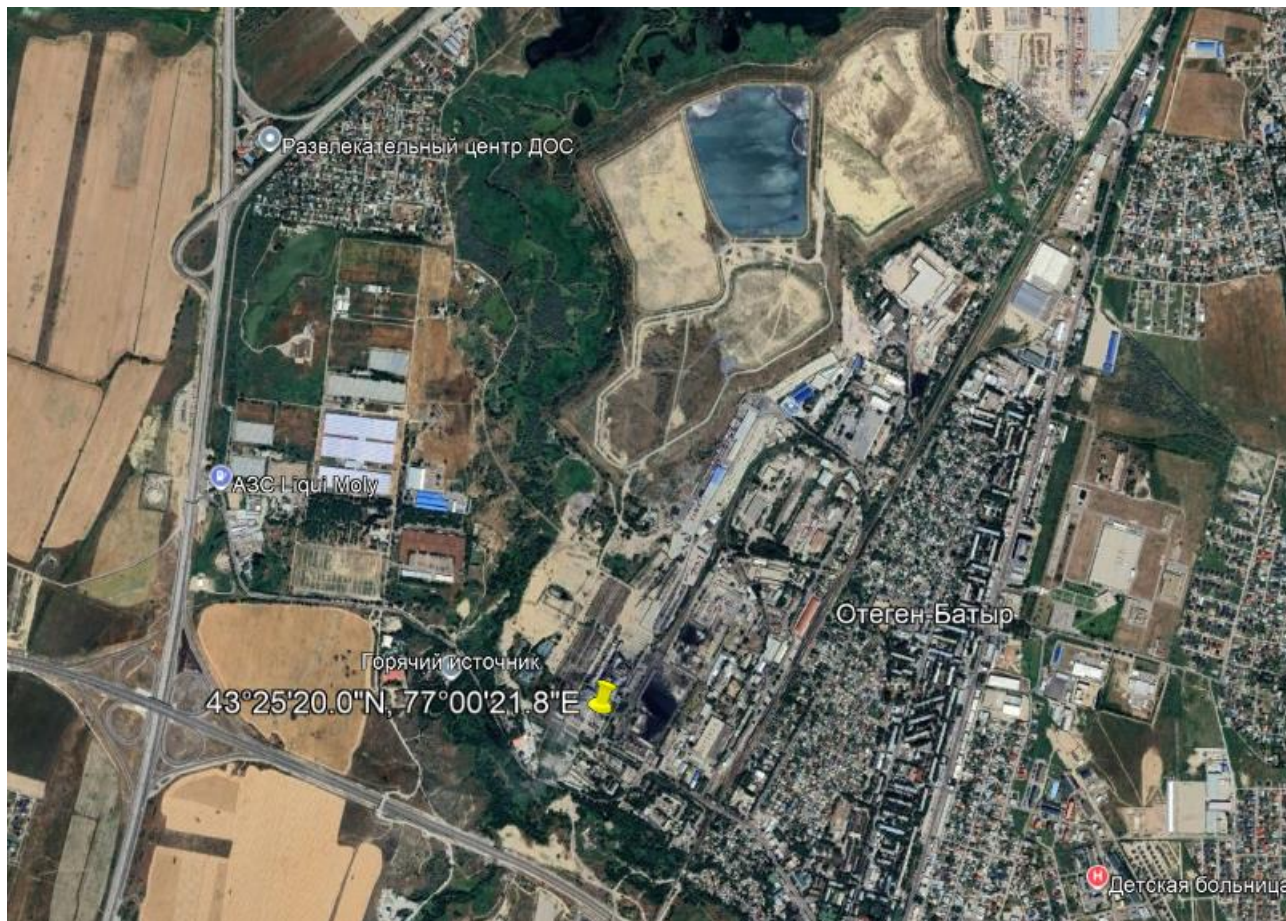


Рис. 1. Карта с географическими координатами участка размещения ТЭЦ-3

2. Информация по отходам производства и потребления

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI:

Отходы - любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению (Ст.317);

Образователь отходов - любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов) (Ст.317);

Управление отходами – операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления (Ст. 319);

Накопление отходов - временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК № 400-VI от 02.01.2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (Ст. 320);

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия (Ст. 325, п.2);

Принцип иерархии – образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов (Ст. 329).

Согласно Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261:

Лимиты накопления отходов – устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с ЭК РК;

Лимиты захоронения отходов – устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Согласно Правилам разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318:

- 1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;
- 2) приоритетные виды отходов - виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов ТЭЦ-3 образуется: газовая часть станции - 12 видов отходов, в том числе: опасные отходы - 2 наименования; неопасные отходы - 10 наименований; угольная часть станции - 20 видов отходов, в том числе: опасные отходы - 9 наименований; неопасные отходы - 11 наименований.

Таблица 2

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Газовая часть станции (основной режим)		
Отработанные мембранные элементы	15 02 03	Временно хранятся в строго отведённых местах на складе временного хранения в закрытых металлических ящиках установленную на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, с указанием «отработанные мем-бренные элементы», но не позднее чем через 6 месяцев с момента образования, вывозится специализированным предприятием
Отработанные картриджи механической очистки воды (полипропиленовые, нитяные, складчатые).	15 02 03	Временно хранятся в строго отведённых местах на складе временного хранения в закрытых металлических ящиках, с указанием «отработанные картриджи механической очистки воды». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Кассеты-абсорберы	15 02 03	Временно хранятся в строго отведённых местах на складе временного хранения в закрытых металлических ящиках, с указанием «кассеты-абсорберы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отработанные масла	13 03 07*	Временно хранятся на специальной площадке в закрытой металлической емкости с поддонами с указанием «отработанные масла». Передаются на утилизацию специализированным предприятиям, а также частично может использоваться на нужды предприятия
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных контейнерах с твердым покрытием,

		оснащенные крышками. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отработанные иониты	19 09 05	Временно хранятся на специально выделенном участке химического цеха/установки водоподготовки (ВПУ), оборудованном герметичными контейнерами. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Нефтешламы (отходы очистных сооружений)	13 05 02*	Временно хранятся на специальной площадке в закрытой металлической емкости с поддонами с указанием «нефтешламы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Смет с твердых покрытий	20 03 03	Собираются и временно хранятся в герметичных металлических контейнерах. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отходы теплоизоляционных материалов и обмуровки	17 06 04	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «отходы теплоизоляционных материалов и обмуровки». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Изношенные шины и РТИ	16 01 03	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Металлолом (черные и цветные металлы)	20 01 40	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «металлические отходы». Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отходы сварки (Огарки сварочных электродов)	12 01 13	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «металлические отходы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Угольная часть станции (резервный режим)		
Ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Размещаются на стеллажах в складском помещении в заводской картонной упаковке. Отработанные ртутьсодержащие лампы сдаются в специализированную организацию, которая обеспечивает их вывоз на демеркуризацию на предприятие, имеющее соответствующую лицензию
Отработанные масла	13 02 06*	Временно хранятся на специальной площадке в закрытой металлической емкости с поддонами с указанием «отработанные масла». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Промаслянная ветошь	15 02 02*	Временно хранятся в строго отведённых местах, на складе временного хранения в закрытых металлических ящиках с указанием «промаслянная ветошь». Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отработанные фильтры	16 01 07*	Временно хранятся на специальной площадке в закрытой металлической емкости с указанием «отработанные фильтры». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию

Аккумуляторные батареи	16 06 01*	Временно хранятся в специально оборудованном месте в складском помещении с указанием «отработанные аккумуляторные батареи». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отработанные шины	16 01 03	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Зола и золошлаковые отходы	10 01 01	Складирование ЗШО производится на комбинированной системе золошлакоудаления
Металлы (стружка, куски, частицы черных)	17 04 05	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «металлические отходы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «металлические отходы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Лом цветных металлов	17 04 01	Временно хранятся в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Отходы электронного и электрического оборудования	20 01 36	Временно хранятся в строго отведенном месте с твердым покрытием. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Строительные отходы	17 09 04	Временно хранится в специально отведенном месте на складе временного хранения отходов с указанием «строительные отходы». Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Твердо бытовые отходы	20 03 01	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Промасленный щебень	17 05 03*	Собирается и временно хранится на территории подразделений в металлических емкостях. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Замазученный грунт	17 05 03*	Собирается и временно хранится на территории подразделений в металлических емкостях. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Силикагель отработанный загрязненный маслами	07 07 10*	Временно хранится в строго отведённых местах (цех), в закрытых металлических ящиках. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Макулатура	20 01 01	Временно хранится на отведенных площадках, в специальных контейнерах. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Древесные отходы	03 01 05	Собираются и временно хранятся в специально отведенном месте. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию

Отходы лакокрасочных материалов	08 01 11*	Собираются и временно хранятся в герметичных металлических контейнерах. Передаются специализированной организации на договорной основе на утилизацию
Стеклобой	17 02 02	Временно хранятся на отведенных площадках, в специальных контейнерах с твердым покрытием, оснащенные крышками. Передаётся специализированной организации на договорной основе на утилизацию

3. Производственный мониторинг

Согласно статье 186 экологического кодекса Республики Казахстан:

1) Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

2) В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

3) Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

4) Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

5) Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

ТЭЦ-3 ведёт операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

3.1 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) в соответствии со статьей 186 Экологического Кодекса РК включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

3.1.1 Операционный мониторинг атмосферного воздуха

На ТЭЦ-3 операционный мониторинг производится в рамках соблюдения технологических регламентов процессов производства электрической и тепловой энергии.

3.1.2 Операционный мониторинг водных ресурсов

Водные ресурсы на ТЭЦ-3 используются на производственные и хозяйственно-питьевые цели.

Источником водоснабжения служат 11 артезианских скважин Покровского месторождения. Общий объем потребления свежей воды для ПГУ составляет 4549,93 тыс. м³/год.

Газовая часть станции

Система оборотного водоснабжения: для охлаждения конденсаторов турбин и вспомогательного оборудования предусмотрена замкнутая система с шестью вентиляторными градирнями. Эффективность использования воды достигает 98,4% (объем оборачиваемой воды — 274 974 тыс. м³/год).

Водоподготовка (ВПУ): для подпитки котлов-утилизаторов используется глубоко обессоленная вода, проходящая через многоступенчатую систему очистки: механическую фильтрацию (MF-02), ультрафильтрацию (UF-04), две ступени обратного осмоса (RO-08, RO-17), «дожимной» осмос (RO-11) и электродеионизацию (EDI-18).

Водоотведение: все образующиеся производственные стоки (засоленные воды ВПУ, нейтрализованные химические промывки и нефтесодержащие стоки) после очистки направляются на испарительные поля, размещаемые на секции №4 существующей комбинированной системы

золошлакоудаления и оснащенные специальным противофильтрационным экраном для защиты подземных вод.

Угольная часть станции

Водопотребление и ГЗУ: Расход свежей артезианской воды составляет 4599,968 тыс. м³/год. Система гидрозолоудаления (ГЗУ) является полностью оборотной и замкнутой. Свежая вода в ГЗУ практически не используется - система подпитывается условно-чистыми стоками станции, а осветленная вода после отстаивания на гидрозолоотвале возвращается обратно в технологический цикл.

Операционный мониторинг включает проведение отбора проб подземных вод из 11 эксплуатационным скважин водозабора с выполнением их химических анализов.

Частота отбора проб:

- испытание проб воды на соответствие требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» – 4 раза в год;
- вода на микробиологические показатели – 4 раза в год;
- радиационные исследования воды – 1 раз в год;
- определение концентраций в подземных водах марганца и нефтепродуктов (ежеквартально, по сезонам).

Точки отбора проб: 1 одиночная эксплуатационная скважина, №№1045/2 и 5-ти водозаборных кустов, №№1-5, каждый из которых состоит из 2-х эксплуатационных скважин:

куст №1 – скв. №№1186/3 и 1164/4;

куст №2 – скв. №№956/5 и 899/6;

куст №3 – скв. №№2355/7 и 2238/8;

куст №4 – скв. №№2244/9 и 2291/10;

куст №5 – скв. №№2390/11 и 2366/12.

3.1.3 Операционный мониторинг за составом сточных вод до и после очистки

Цель операционного мониторинга — контроль эффективности работы очистных сооружений, своевременное выявление отклонений в качестве очищенных сточных вод и подтверждение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Объект мониторинга: сточные воды до и после очистки

Контролируемые показатели: pH, температура, взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК₅, ХПК, сухой остаток (минерализация), сульфаты, хлориды, железо общее.

3.2 Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий стационарных организованных источников осуществляется на основе измерений, при невозможности проведения измерений допускается применение расчетного метода.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на основе измерений осуществляется лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

В ходе мониторинга эмиссий в окружающую среду осуществляется наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссии включают в себя мониторинг выбросов в атмосферный воздух и сбросов сточных вод.

В ходе мониторинга эмиссии определяются количественные и качественные показатели выбросов и сбросов загрязняющих веществ, предусмотренные нормативами допустимого антропогенного воздействия в окружающую среду и правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

На ТЭЦ-3 мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляется с использованием автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду. Источники, на которых устанавливается автоматизированная система мониторинга, и порядок проведения автоматизированного мониторинга определяется в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля.

3.2.1 Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Нормативы ПДВ для каждого источника устанавливаются Проектом нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Мониторинг выбросов в атмосферный воздух осуществляется с помощью автоматизированной системы мониторинга, инструментальных замеров и расчетным методом.

Общие сведения об источниках выбросов

Таблица 3

№	Наименование показателей	Всего
	Газовая часть (основной режим)	
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	10
2	Организованных, из них:	4
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	2
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	4
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	2
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	8
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	6
	Угольная часть (резервная часть)	
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	39
2	Организованных, из них:	17
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	8
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	9
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	7

3.2.1.1 Мониторинг выбросов путем автоматизированной системы мониторинга

Мониторинг выбросов путем автоматизированной системы мониторинга (АСМ) осуществляется объектами 1 категории в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду. На ТЭЦ-3 автоматизированная система мониторинга устанавливается на газовой части ТЭЦ-3, в случае работы угольной части ТЭЦ-3 как резервного источника АСМ будет установлена на 2 дымовых трубах.

3.2.1.2 Мониторинг выбросов инструментальными замерами осуществляется в соответствии с методикой выполнения измерений зарегистрированных, в государственном реестре средств измерений.

Инструментальные замеры по соблюдению нормативов допустимых выбросов (НДВ) от организованных источников выделения ЗВ в атмосферу с применением газоанализатора промышленных выбросов и использованием инструментально-лабораторного метода контроля будет проводиться на 8 точках на источниках и 4 точках СЗЗ.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Таблица 4

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Номер			
1	2	3	4	5	6	7
Газовая часть (основной режим)						
ТЭЦ-3	Электрическая мощность – 542,8 МВт Тепловая мощность – 160 ГКа/ч	Дымовая труба ПГУ №1 Энергоблок ПГУ	1014	43°25'38.19" 77°0'18.10"	Азота (IV) диоксид Азота (II) оксид Углерод оксид	Еженедельно Еженедельно Еженедельно
		Дымовая труба ПГУ №2 Энергоблок ПГУ	1015	43°25'36.59" 77°0'21.77"	Азота (IV) диоксид Азота (II) оксид Углерод оксид	Еженедельно Еженедельно Еженедельно
Угольная часть (резервный режим)						
ТЭЦ-3	Электрическая мощность – 173 МВт Тепловая мощность – 335,26 ГКа/ч	Дымовая труба №1 Котел БКЗ-160-100 №1	0001	43°25'26.72" 77° 0'28.32"	Азота (IV) диоксид Азота (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	Еженедельно Еженедельно Еженедельно Еженедельно Еженедельно
		Дымовая труба №2 Котел БКЗ-160-100 №2 Котел БКЗ-160-100 №3 Котел БКЗ-160-100 №4 Котел БКЗ-160-100 №5 Котел БКЗ-160-100 №6	0002	43°25'24.44" 77° 0'25.59"	Азота (IV) диоксид Азота (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая	Еженедельно Еженедельно Еженедельно Еженедельно Еженедельно

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Таблица 5

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Газовая часть (Основной режим)					
ТЭЦ-3	Экспресс лаборатория ВПУ	1016	Промплощадка	Натрий гидроксид Аммиак (32) Серная кислота	хим. реагенты

ТЭЦ-3	Химическая лаборатория в здании ОВК	1017	Промплощадка	Натрий гидроксид Аммиак Гидрохлорид Серная кислота	хим. реагенты
ТЭЦ-3	Сварка	6101	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Хром Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	электроды
ТЭЦ-3	Пункт подготовки газа	6103	Промплощадка	Смесь углеводородов предельных C1-C5	газ
ТЭЦ-3	Реагентное хозяйство ВПУ	6104	Промплощадка	Натрий гидроксид Аммиак Серная кислота Хлор	хим. реагенты
ТЭЦ-3	Реагентное хозяйство главного корпуса	6105	Промплощадка	Аммиак	хим. реагенты
ТЭЦ-3	Маслохозяйство ПГУ	6106	Промплощадка	Масло минеральное нефтяное	масла
ТЭЦ-3	Ремонтная мастерская здания ОВК	6107	Промплощадка	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Взвешенные частицы Пыль абразивная	шлифовальный круг, электроды
Угольная часть (Резервный режим)					
ТЭЦ-3	Дымовая труба №1 Котел БКЗ-160-100 №1	0001	Промплощадка	Мазутная зола Бенз/а/пирен	уголь
ТЭЦ-3	Дымовая труба №2 Котел БКЗ-160-100 №2 Котел БКЗ-160-100 №3 Котел БКЗ-160-100 №4 Котел БКЗ-160-100 №5 Котел БКЗ-160-100 №6	0002	Промплощадка	Мазутная зола Бенз/а/пирен	уголь
ТЭЦ-3	Труба (Топливо-транспортный цех)	0003	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	уголь
ТЭЦ-3	Труба (Узлы пересыпок угля при подаче в бункера)	0004	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	уголь
ТЭЦ-3	Труба (Резервуары резервные для хранения мазута)	0008	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	мазут
ТЭЦ-3	Труба (Резервуары расходные для хранения мазута)	0009	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	мазут
ТЭЦ-3	Труба (Насосная станция №1 для мазута)	0011	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	мазут
ТЭЦ-3	Труба (Насосная станция №2 для мазута)	0012	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	мазут

ТЭЦ-3	Труба (Склад дизельного топлива. Резервуары для хранения топлива)	0015	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	дизельное топливо
ТЭЦ-3	Труба (Склад дизельного топлива. Заправка автотранспорта)	0016	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	дизельное топливо
ТЭЦ-3	Труба Сушильно-пропиточный шкаф)	0017	Промплощадка	Ксилол Уайт-спирит	-
ТЭЦ-3	Труба (Сварочный участок пост электросварки)	0018	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Фтористые и газообразные соединения	электрод МР-4
ТЭЦ-3	Труба (Химический цех Водоподготовка)	0019	Промплощадка	Аммиак (32) Серная кислота	гидразингидрат
ТЭЦ-3	Труба (Химический цех Водоподготовка)	0020	Промплощадка	Гидрохлорид Серная кислота	гидразингидрат
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Разгрузка угля из ж/д вагонов)	6005	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	уголь
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Топливо-транспортный цех)	6006	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	уголь
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Открытый склад угля)	6007	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	уголь
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Канал для слива мазута)	6010	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	мазут
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Очистные сооружения. Нефтеловушка)	6021	Промплощадка	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	масла
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Электрический цех. Заточка инструментов и деталей)	6022	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Неорганизованный выброс (Золотвал)	6025	Промплощадка	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	зола
ТЭЦ-3	Участок ПРП «Энергоремонт» Мастерская поверхности нагрева	1	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль неорганич.: 70-20% SiO2 Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт. Ремонтно-механ. мастерская	3	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт. Механическая мастерская турбинного участка	4	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Маст ерская гидрозолоудаления	5	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые	электроды МР-3, УОНИ 13/45

				Взвешенные вещества Пыль неорганическая:70-20% SiO2 Пыль абразивная	
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт".Маст ерская по изготовлению поверхностей нагрева	6	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Никель оксид Хром оксид Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Взвешенные вещества Пыль неорганическая:70-20% SiO2 Пыль абразивная	электроды МР-3, УОНИ 13/65, ЦЛ-17, УОНИ 13/45, ЦТ-15
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту оборудования топливоподачи	7	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту арматуры котельного участка	8	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Никель оксид Хром оксид Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Взвешенные вещества Пыль неорганическая:70-20% SiO2 Пыль абразивная	ЦЛ-17, УОНИ 13/45, ЦТ-15
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту арматуры турбинного участка	9	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Никель оксид Хром оксид Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганич.:70-20% SiO2	электроды МР-3, УОНИ 13/65, ЦЛ-17, УОНИ 13/45, ЦТ-15
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту арматуры турбинного участка	10	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту пылесистем	11	Промплощадка	Взвешенные вещества Пыль абразивная	металл
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по ремонту трансформаторов.Ток арная мастерская	12	Промплощадка	Алюминий оксид Вольфрам триоксид Железо (II, III) оксиды Магний оксид Марганец и его соединения Озон	электроды МР-3, МР-4 вольфрамовый электрод

				Фтористые и газообразные соединения Взвешенные вещества Пыль неорганич.:70-20% SiO2 Пыль абразивная	
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская по сушке трансформаторов	13	Промплощадка	Масло минеральное нефтяное	масло
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская ремонта поверхностей нагрева	6001	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Хром оксид Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганич.:70-20% SiO2	электроды МР-3, ЦЛ-17, УОНИ 13/45
ТЭЦ-3	Участок ПРП "Энергоремонт". Мастерская гидрозолаудаления	6003	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Азота (IV) диоксид Углерод оксид Фтористые и газообразные соединения Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганич.:70-20% SiO2	электроды МР-3, УОНИ 13/45

Сведения о газовом мониторинге

Таблица 6

Наименование полигона	Координаты полигона	Номер контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Газовый мониторинг не предусмотрен. Образующиеся отходы ТБО передаются специализированным организациям по договору.

3.2.2 Мониторинг сбросов сточных вод

Сведения по сбросу сточных вод

Таблица 7

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Водовыпуски №1, №2, №3	43.4336 76.9928	Хлориды Сульфаты Нитраты Натрий Магний Кремний Нефтепродукты Взвешенные вещества	1 раз в квартал	Инструментальный метод в соответствии с методиками, утвержденными в РК ОСТ 4245, аттестованные МВИ ГОСТ 4389, аттестованные МВИ ГОСТ 33045, ГОСТ ISO 10304-1 ГОСТ 33045, ГОСТ 31870, МВИ ГОСТ 31954, МВИ ГОСТ 18309 ПНД Ф 14.1,

				аттестованные МВИ ГОСТ 31861 СТ РК 2015-2010 СТ РК 2014-2010 KZ.07.00.01701 2018 KZ.07.00.01226 2015 ГОСТ 26449.1-85 СТ РК 1015-2000
Комбинированная система золошлакоудаления (наблюдательные скважины в районе золоотвала)	Скважины предусмотрены для мониторинга подземных вод в районе расположения испарительных полей	Хлориды Сульфаты Нитраты Натрий Магний Кремний Нефтепродукты Взвешенные вещества	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917- ТОО НПО001-2018 СТ РК 2328-2013

3.2 Мониторинг воздействий

В рамках мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим уровнем загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятия.

3.2.1. Атмосферный воздух

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Таблица 8

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Точка №1 43.2609 77.0109	Азота диоксид Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168. МВИ-4215-002-56591409-2009
Точка №2 43.2506 77.0120	Азота диоксид Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	
Точка №3 43.2453 76.5943	Азота диоксид Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	
Точка №8 43.2533 76.5946	Азота диоксид Азота оксид Сера диоксид Углерод оксид	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	

	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO ₂				
Точка №4 43.2550 77.0025	Пыль неорганическая ниже 20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	СанПин «Санитарно- эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168. МВИ-4215-002- 56591409-2009
Точка №5 43.2616 77.0001	Пыль неорганическая ниже 20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	
Точка №6 43.2654 77.0043	Пыль неорганическая ниже 20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	
Точка №7 43.2625 77.0130	Пыль неорганическая ниже 20% SiO ₂	Ежеквартально	1	Аттестованная или Аккредитованная лаборатория	

3.2.2. Поверхностные и подземные воды

Производственный мониторинг поверхностных и подземных вод представляет единую систему наблюдений и контроля деятельности для своевременного выявления и оценки происходящих изменений, прогнозирования мероприятий, направленных на смягчение воздействия на окружающую среду. На промплощадке ТЭЦ-3 создана наблюдательная сеть скважин и точек наблюдений по поверхностным водотокам.

Контроль над качеством подземных и поверхностных вод в настоящее время ведется по 14 скважинам (скв. 5, 10, 11, 12, 13, 16, 27, 1-П, 4-П, 7-П, 1-Р, 2-Р, 3-Р, 4-Р), 7 гидрологическим створам (створы 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11) на р. Малая Алматинка. Из них на границе санитарно-защитной зоны находятся следующие скважины: 10, 11, 13, 1-П, 4-П 7-П. А на участке промплощадки: скважины 1-Р, 2-Р, 3-Р, 4-Р, 5, 12, 16, 27.

Уровень загрязнения подземных и поверхностных вод определяется инструментально на промплощадке предприятия и двухсекционном золоотвале комбинированной системы золошлакоудаления, а также секциях испарительного поля.

График мониторинга воздействия на водном объекте

Таблица 9

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, мг/дм ³	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Поверхностная вода					
1	Створ №3, №4, №5, №6, №7, №10, №11	ПАВ Жесткость (кальций, магний) Калий Железо Сульфаты Нитраты Нитриты Фториды Хлориды Йод рН показатель	0,5 7,0 (10,0) мг-экв/л 30 0,3 500,0 45,0 3,3 1,5 350 - 6-8 0,1	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 ГОСТ4151-72 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 ГОСТ 264449.1-85, п.4. МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018

		Марганец Сухой остаток (минерализация) Нефтепродукты Бром Бор	1000 0,1 0,2 0,5		ГОСТ 18164-72 СТ РК 2328-2013 М 01-45-2009 ПНД Ф 14.1:2.4.36-95
Золоотвал/Испарительное поле					
2	Скважин а №5, №10, №11, №12, №13, №16, №27, №1-П, №4-П, №7-П, №1-Р, №2-Р, №3-Р, №4-Р	ПАВ Жесткость (кальций, магний) Калий Железо Сульфаты Нитраты Нитриты Фториды Хлориды Йод рН показатель Марганец Сухой остаток (минерализация) Нефтепродукты Бериллий Бром Бор Ртуть	0,5 7,0 (10,0) мг-экв/л 30 0,3 500,0 45,0 3,3 1,5 350 - 6-9 0,1 1000 0,1 0,0002 0,2 0,5 0,0005	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 ГОСТ 4151-72 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 ГОСТ 264449.1-85, п.4. МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 ГОСТ 18164-72 СТ РК 2328-2013 ГОСТ 18294-2004 М 01-45-2009 ПНД Ф 14.1:2.4.36-95 СТ РК ГОСТ Р 51212-2003

В скважинах мониторинговой сети комбинированной системы золошлакоудаления перед отбором проб воды проводятся замеры уровня и температуры. Затем производится сравнение результатов замеров уровней грунтовых вод за последние годы, и делаются выводы по динамике изменения этих показателей.

3.2.3. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Производственный экологический контроль за состоянием почво-грунтов проводится по 5 точкам мониторинговой сети на участке комбинированной системы золошлакоудаления и по 5 точкам на участке промплощадки, расположенным как на границе санитарно-защитных зон, так и внутри их.

По данным геохимического опробования грунтов делаются выводы о степени загрязнения грунтов и влиянии предприятия на генезис почвенного покрова, которую контролируют отбором образцов почво-грунтов. Отбор проб осуществляют, ежеквартально, путём сбора образцов по четырем румбам (через 90°). Направление начального румба выбирают совпадающим с направлением преобладающего ветра в годовой розе ветров.

Для изучения динамики уровня загрязнения почво-грунтов, согласно методическим рекомендациям, необходимо опробовать каждый раз одни и те же участки. Отбор проб производится с глубины 0-20 см по правилу «Конверта»: четыре из углов прямоугольника и одна из центра.

Мониторинг уровня загрязнения почвы

Таблица 10

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, мг/кг	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Золоотвал (5 точек)	Фториды Кадмий Свинец Нитраты Нефтепродукты Марганец Ртуть	10,0 *** 32,0 130,0 *** 1500 2,1	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 СТ РК 2328-2013

Промплош дка (5 точек)	Фториды Нитраты Марганец Нефтепродукты Ртуть Свинец Кадмий	10,0 130,0 1500 *** 2,1 32 ***	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 СТ РК 2328-2013 ГОСТ 26927-86 ПНД Ф16.1:2.3:3.11-98 М-МВИ-80-2008
На границе СЗЗ Золоотвала (5 точек)	Фториды Кадмий Свинец Нитраты Марганец Нефтепродукты Ртуть	10,0 *** 32,0 130,0 1500 *** 2,1	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 СТ РК 2328-2013
На границе СЗЗ промплош дки (5 точек)	Фториды Нитраты Марганец Нефтепродукты Ртуть Свинец Кадмий	10,0 130,0 1500 *** 2,1 32 ***	1 раз в квартал	МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 СТ РК 2328-2013 ГОСТ 26927-86 ПНД Ф16.1:2.3:3.11-98 М-МВИ-80-2008

*** - ПДК показателей состава почв не регламентируется.

3.3. Радиационный мониторинг

Потенциальными источниками радиации могут являться уголь, хранящийся на открытом складе и золошлаковые отходы (ЗШО) на комбинированной системе золошлакоудаления.

В рамках производственного экологического контроля радиационный мониторинг осуществляет, ежеквартально, независимая аттестованная или аккредитованная лаборатория на территории комбинированной системы золошлакоудаления: действующая секция №4, угольным складе на промплощадке, границе санитарно-защитной зоны промплощадки и границе санитарно-защитной зоны комбинированной системы золошлакоудаления, поверенными приборами. По результатам контроля составляется протокол исследования.

Контроль проводится в соответствии с ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 27.02.2015 г. № 155, Приложение №4 к приказу Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора от 08.09.2011г. №194 «Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене», с помощью прибора дозиметра-радиометра ДКС-96.

4. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

В соответствии со статьей 189 Экологического Кодекса, оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля и следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 2) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 3) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля и иные вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

- 1) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 2) составить отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого составляется план корректирующих действий по устранению несоответствий, устанавливаются сроки устранения несоответствий и назначаются ответственные лица. Контроль за исполнением выявленных несоответствий возлагается на начальника производственно-технического отдела.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образования отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации ответственные структурных подразделений обязаны немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать начальника производственно-технического отдела и руководства ТЭЦ-3. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство ТЭЦ-3 сообщает в компетентные органы ООС.

Таблица 11

№	Подразделения предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Производственно-технический отдел	План-график внутренних проверок

Приложение 1

Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.

В рамках осуществления производственного экологического контроля на ТЭЦ-3 выполняются: операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

1. Источники загрязнения атмосферного воздуха

Газовая часть (Основной режим)

Период пуско-наладочных работ (2027-2029 г.г.)

В переходный период, связанный с вводом в эксплуатацию парогазовых установок (ПГУ), воздействие на атмосферный воздух будет носить временно усиленный и комбинированный характер, обусловленный одновременной работой существующей угольной части и вводимых газовых блоков.

1. В атмосферу будет поступать до 28 видов загрязняющих веществ, характерных как для угольного, так и для газового топлива.
2. Основной вклад в загрязнение атмосферы в данный период вносят:
 - диоксид серы,
 - оксиды азота,
 - твердые частицы (зола, пыль),
 - оксид углерода.

Эксплуатация ТЭЦ-3 при работе на газовом топливе (основной режим)

Определено 11 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 4 организованных и 7 неорганизованных источников в том числе 1 источник автотранспорт (автостоянка).

Всего в атмосферу будет выбрасываться 22 вида загрязняющих веществ, в том числе:

- 1-го класса опасности – 1 шт.
- 2-го класса опасности – 7 шт.
- 3-го класса опасности – 6 шт.
- 4-го класса опасности – 3 шт.
- без класса опасности (ОБУВ) – 5 шт.

Эксплуатация ТЭЦ-3 при работе угольной части (резервный режим)

При работе угольного оборудования в резервном режиме в атмосферу выбрасывается до 28 видов загрязняющих веществ.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 23. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ТЭЦ-3 подразделяются на два вида - стационарные и передвижные. Стационарные источники выбросов делятся на организованные, 14 источников, и неорганизованные, 7 источников. Передвижные – 2 источника.

Основными организованными источниками являются дымовые трубы для отвода дымовых газов от котлов. Дымовые газы выбрасываются в атмосферу через две дымовые трубы: №1 высотой 60 м, диаметром 4м; №2 высотой 100 м диаметром 5.1 м. Очистка дымовых газов на всех котлах осуществляется в золоуловителях эмульгаторного типа, со степенью очистки 99,2%.

При сжигании топлива из дымовых труб ТЭЦ-3 в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%, углерода оксид, оксид и диоксид азота, зола мазутная (в пересчете на ванадий), серы диоксид и бенз(а)пирен.

Вспомогательные производства служат для обеспечения работоспособности станции, подачи тепла потребителям, проведения ремонтных работ.

При работе вспомогательного оборудования в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C_{12} - C_{19} , пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%, пыль неорганическая: ниже 20% SiO_2 , взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит, железо оксиды, пыль абразивная, аммиак, сероводород, залповые выбросы, марганец и его соединения, диоксид марганца, хром оксид, окись углерода, никеля оксид, фтористые газообразные соединения, азот диоксид, озон, масло минеральное нефтяное, магний оксид, серная кислота, соляная кислота, фториды неорганические и д.р.

2. Источники загрязнения подземных и поверхностных вод

Наиболее реальным источником загрязнения подземных и поверхностных вод на территории комплекса ТЭЦ-3 является зона действия комбинированной системы золошлакоудаления и проектируемое испарительное поле на месте секции №4 действующего золоотвала, предназначенных для приема и накопления производственных засоленных промышленных стоков.

Проникновение в грунтовые воды загрязняющих веществ из золоотвала может происходить в результате инфильтрации атмосферных осадков через толщу уложенных шламов и фильтрацией вод отстойного пруда, которые, претерпевая некоторые изменения химического состава, попадают в естественные грунты основания сооружения. Предотвращение инфильтрации воды из толщи золошлаков достигается строгим дозированием воды, поступающей в золоотвал, а также укладкой противофильтрационного экрана.

Установленная в первом приближении зона заметного влияния, действующего комбинированной системы золошлакоудаления на подземные и поверхностные воды, ограничивается территорией, расположенной между северной ограждающей дамбой комбинированной системы золошлакоудаления и южным берегом Дмитриевского водохранилища.

Одним из факторов, влияющих на геохимическую обстановку в районе комбинированной системы золошлакоудаления ТЭЦ-3, является наличие бывших полей фильтрации сточных вод с. Отеген Батыр и обувной фабрики «Жетысу» на месте 5-го поля сухого складирования. Это влияние сказывается на химическом составе грунтовых и поверхностных вод в северо-восточной части комбинированной системы золошлакоудаления, выражаясь в повышенном содержании таких веществ как фтор, марганец, сульфаты.

Промплощадка ТЭЦ-3, где расположены основные производственные цеха, ряд вспомогательных систем и подразделений, обеспечивающих работу станции, мазутное хозяйство, очистные сооружения и т.д., тоже является потенциальным источником загрязнения подземных и поверхностных вод на данном участке.

Сооружения комплекса, на которых используются нефтепродукты (мазутохранилище, сливноналивные эстакады и т.д.) являются менее опасными, т.к. на них предусмотрен ряд природоохранных мероприятий.

3. Источники загрязнения почв

Основную нагрузку на территории, прилегающие к комбинированной системе золошлакоудаления, оказывают золошлаковые отложения, сдуваемые в результате ветровой эрозии с поверхности комбинированной системы золошлакоудаления за его пределы. Этот процесс может усугубляться нарушением графика возврата смывной воды в золоотвал, когда допускается образование обширных сухих пляжей.

Район ТЭЦ-3 в почвенном отношении относится к подзоне светло-каштановых почв. Почвообразующими породами у этих почв являются лессы и лессовидные суглинки. Растительный покров территории в основном представлен посевами сельскохозяйственных растений и культурными насаждениями приусадебных (дачных) участков. Поймы рек еще сохраняют черты естественной растительности, но преобладают измененные сорнотравно-злаковые сообщества.

В настоящее время территория, находящаяся в зоне влияния комбинированной системы золошлакоудаления ТЭЦ-3, интенсивно используется и подвергается многостороннему антропогенному воздействию.

Максимально измененными или полностью преобразованными являются равнина Илийской межгорной впадины, в пределах которого располагается тело комбинированной системы золошлакоудаления с соответствующими техногенными формами рельефа (насыпные дамбы и борта) с формирующимися молодыми или первичными ландшафтами пляжей.

Комплексный анализ территории показывает, что:

- комбинированная система золошлакоудаления создавалась в уже антропогенно преобразованных, существенно деградированных ландшафтах, среди которых преобладали сельскохозяйственные и селитебные модификации;

- комбинированная система золошлакоудаления испытывает нарастающие селитебные, транспортные, сельскохозяйственные, коммунальные и другие внешние воздействия, которые сегодня являются главными причинами общего ухудшения экологической ситуации в рассматриваемом районе. В результате здесь сформировались рудеральные сообщества со значительным участием сорных видов растений, устойчивых к антропогенным нагрузкам.

- анализ характера потенциального загрязнения почв в районе размещения комбинированной системы золошлакоудаления на ТЭЦ-3 показывает, что буферная способность почв еще достаточно высока и позволяет почвенно-поглощающему комплексу препятствовать опасному увеличению содержания загрязняющих веществ. Пылевые нагрузки на почво-грунты в окрестностях комбинированной системы золошлакоудаления невелики.

Сухое складирование золошлаков не изменило существенным образом условия формирования геохимической обстановки в районе комбинированной системы золошлакоудаления.

4. Операционный мониторинг за параметрами процесса

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности оператора находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

На ТЭЦ-3 основными параметрами мониторинга производственного процесса являются:

- нагрузка основного оборудования, которое относится к нормируемым источникам загрязнения атмосферы (т/час, Гкал/ час);

- температура уходящих газов;

- содержание кислорода в уходящей ГВС в %;

- КПД котлоагрегатов;

- расход материалов (для контролируемых прочих источников);

- характеристика топлива ($Q_{\text{г}}$, ккал/кг, зольность на рабочую массу, %, влага топлива, сера на рабочую массу);

- контроль качества и количества топлива, поступающего на станцию и поступающего в котлы.

5. Отходы производства и потребления

Основным видом отходов во время эксплуатации ТЭЦ-3 являются золошлаковые отходы (ЗШО), образующиеся в результате сжигания угля в энергетических котлах станций. Складирование золошлаковых отходов производится на комбинированной системе золошлакоудаления. На станции постоянно ведется качественный и количественный контроль за складироваемыми золошлаковыми отходами.

В рамках производственного мониторинга, который ведёт ТЭЦ-3 самостоятельно, проводится ежемесячный контроль за объёмами временно размещаемых отходов производства и потребления. Ежемесячно проводится инвентаризация отходов производства и потребления, в рамках которой контролируются сроки хранения и утилизации, объёмы и места их хранения, наличие договоров на вывоз отходов и документов, подтверждающих движение отходов (акты, накладные, отчеты). И один раз в квартал производится мониторинг временных мест хранения отходов с представителями ГО АО «АлЭС».

На весь перечень отходов, которые образуются на площадке оператора ТЭЦ-3, составлены паспорта отходов. Хранение отходов предусматривается в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений.

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический – 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на организованных источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях;
- регулярный – от 1-3 раз в сутки до одного раза в неделю: для выявления нештатных ситуаций;

Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) ведется непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

Мониторинг эмиссий представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения (организованные и неорганизованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется еженедельно на основных источниках (котлоагрегатах) и ежеквартально на вспомогательном оборудовании в соответствии с планом-графиком контроля.

Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия промплощадок.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

система наблюдений за почвами и грунтами заключается в контроле показателей состояния грунтов на участках, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д. Такие наблюдения проводятся раз в квартал.

Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений.

1. Мониторинг эмиссий в окружающую среду

1.1 Атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством эмиссий, и их изменением, соблюдением их нормативов максимально-разовых концентраций.

В рамках производственного экологического контроля замеры и отбор проб осуществляет независимая аттестованная или аккредитованная лаборатория. Периодичность контроля по источникам выбросов еженедельно.

Контролируются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, пыль неорганическая. При проведении контроля определяются следующие параметры:

- скорость истечения газо-воздушной смеси;
- объем газо-воздушной смеси (обычный, нормальный, сухой);
- температура газо-воздушной смеси;
- количество O_2 в газо-воздушной смеси;
- концентрация вредных веществ в газо-воздушной смеси (ГВС).

Результаты инструментальных замеров сопоставляются с установленными нормативами выбросов.

При проведении вышеуказанных работ применяются аттестованные методики выполнения измерений. Отбор проб атмосферного воздуха можно осуществлять методом аспирации определенного объема воздуха через поглотительные приборы, заполненные жидким поглотительным раствором (сернистый ангидрид, диоксид азота) или специальными газоанализаторами для анализа.

В рамках производственного мониторинга, инструментальные замеры на котельных агрегатах, не оснащенных автоматизированной системой мониторинга, проводятся еженедельно четыре раза в месяц, инструментальные замеры проводятся в соответствии с «Правилами организации контроля за выбросами в атмосферный воздух на тепловых электростанциях и котельных», СО 34.02.306-98 (РД 153-34.0-02.306-98). Измерения содержания золы в дымовых газах котлов, испытания золоулавливающих установок проводятся согласно Приказа Председателя Комитета Госэнергонадзора Министерства индустрии и новых технологий РК от 26.11.2010 г. №118-П «Методика контрольных испытаний золоулавливающих установок тепловых электростанций и котельных».

Ежемесячно ведется мониторинг за выбросами парниковых газов расчетным методом.

Для выполнения анализа дымовых газов применяется современный, универсальный Газоанализатор Testo 350.

Годовой контроль за выбросами осуществляется посредством составления отчета «2-ТП воздух», а за парниковыми газами - «Отчета об инвентаризации парниковых газов».



2. Мониторинг воздействия

2.1 Атмосферный воздух

Целью проведения мониторинга атмосферного воздуха является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Уровень загрязнения атмосферы определяется инструментально на границе СЗЗ промышленной площадки на ингредиенты: окись углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, пыль неорганическая и границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления на пыль неорганическая: SiO_2 ниже 20%, ежеквартально. Замеры концентрации ЗВ в воздухе следует выполнять применительно к наиболее неблагоприятному периоду, когда содержание ЗВ будет максимальным (период наиболее высоких температур воздуха, период минимальных скоростей ветра и т.п.).

Каждая точка замеров должна помечаться на схеме площадки предприятия и прилегающих к нему территорий (или площадного ИЗА) и ей присваивается постоянный номер на весь период измерений.

Промплощадка (газовая и угольная часть):

- с северной стороны промплощадки (точка 1);
- с юго-восточной стороны промплощадки (точка 2);
- с восточной стороны промплощадки (точка 3);
- с юго-запада (точка 8).

Золоотвал:

- южная часть СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 4);
- западная часть СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 5);
- север на берегу Дмитриевского водохранилища (точка 6);
- восточная часть СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 7).

Весь процесс разового взятия проб в каждой точке и проведение при этом метеорологических наблюдений, а также химический анализ проб осуществляется согласно рекомендациям, изложенным в РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Для обеспечения получения статистически достоверных характеристик загрязнения атмосферы, общее количество наблюдений за одной примесью в одной точке, на одном расстоянии от источника должно составлять не менее 48 наблюдений, с трехразовым отбором проб в течение светового дня (утром, днем и вечером).

Отбор проб атмосферного воздуха может осуществляться методом аспирации определенного объема воздуха через поглотительные приборы, заполненные жидким поглотительным раствором (*сернистый ангидрид, диоксид азота*), резиновые камеры (*оксид углерода*) или газоанализаторами; мембранные фильтры (сажа).

Концентрация проб окиси углерода может осуществляться с помощью экспресс - метода основанного на применении газоанализатора «К-100».

Концентрация диоксида азота может определяться методом взаимодействия диоксида азота с реактивом Грисса-Илосвая, для этого используемый воздух протягивают через сорбционную трубку с сорбентом в течение 20 минут.

Концентрация диоксида серы может определяться методом, основанным на взаимодействии диоксида серы с формальдегидом и парарозанилином.

Определение двуокиси азота и сернистого ангидрида может проводиться газоанализатором Testo-350.

Одновременно с отбором проб воздуха определяют направление и скорость ветра, температуру и влажность воздуха, состояние погоды. Для этого используются Метеометры МЭС.

Для автоматического непрерывного контроля вредных веществ в воздухе используют универсальные многоканальные газоанализаторы ГАНК 4.

Инструментальные замеры должны проводиться аттестованной или аккредитованной лабораторией. При проведении выше указанных работ должны применяться аттестованные методики выполнения измерений.

В качестве оценочных критериев приняты «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.



3. Мониторинг подземных и поверхностных вод

Целью проведения мониторинга подземных и поверхностных вод является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в подземных и поверхностных водах в районе размещения на границе санитарно-защитной зоны промплощадки и комбинированной системы золошлакоудаления станции.

Основой мониторинга подземных вод на участке ТЭЦ-3 АО «АлЭС» является созданная наблюдательная сеть, из которой в настоящее время определены 14 скважин (скв. 10, 11, 13, 27, 5, 12, 16, 1-П, 4-П, 1-Р, 2-Р, 3-Р, 4-Р и 7-П), 7 створов (створ 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11) наблюдений по поверхностным водотокам на р. Мал. Алматинка, Дмитриевском водохранилище и Головном арыке и 1 точка отбора золопulpы.

Уровень загрязнения подземных и поверхностных вод определяется инструментально на промплощадке предприятия, ежеквартально, 4 раза в год.

Характеристика оценки загрязнения подземных и поверхностных вод производится по двум группам показателей: общим и специальным. Общие показатели являются обобщенными показателями качества воды - минерализация, значение pH, жесткость и др. К специальным показателям относятся специфические, конкретные для данного источника загрязнения вещества. На участке промплощадки определяются специфические загрязняющие вещества, в пробах воды - марганец, фтор, нефтепродукты, бериллий, ртуть, бром, йод, бор.

Замеры концентрации загрязняющих веществ в подземных водах следует выполнять применительно к наиболее неблагоприятному периоду, когда содержание загрязняющих веществ будет максимальным (период наиболее высоких температур воздуха, период минимальных скоростей ветра и т.п.).

Основной нормативно-методический документ, которым руководствовались при проведении работ по мониторингу окружающей среды - МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001-2018 Качество воды и экстракты почв. Измерение показателей состава спектрофотометром лабораторным DR-2400.

В скважинах мониторинговой сети комбинированной системы золошлакоудаления и перед отбором проб воды проводятся замеры уровня и температуры. Затем производится сравнение результатов замеров уровней грунтовых вод за последние годы, и делаются выводы по динамике изменения этих показателей.

Все работы должны выполняться в соответствии с разработанными стандартными методическими рекомендациями. Откачка, т.е. замена столба воды в скважинах перед отбором проб, должна осуществляться бытовым электрическим насосом до полного осветления воды. Опробование должно проводиться в строгом соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб». Для проведения мультипараметрового мониторинга на содержание токсичных веществ в воде используется комплект мобильных лабораторий спектрофотометры, pH метр-кондуктометр, цифровой титратор, СОД - реактор, колориметр и т.д. В качестве оценочных критериев принимаются нормативы СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом МНЭ РК от 16.03.2015г. №209.

После проведения анализов проб делаются выводы о:

- разгрузке подземных вод, в том числе из купола растекания;
- влияние источника загрязнения подземных и поверхностных вод в результате работы станции и комбинированной системы золошлакоудаления.

4. Мониторинг почвенного покрова.

Производственный экологический контроль за состоянием почво-грунтов проводится по 5 точкам мониторинговой сети на участке комбинированной системы золошлакоудаления и по 5 точкам на участке промплощадки, расположенным как на границе санитарно-защитных зон, так и внутри их.

Промплощадка:

- с северо-западной стороны промплощадки (точка 1);
- с южной стороны промплощадки (точка 2);

- с восточной стороны промплощадки (точка 3);
- с юго-западной стороны промплощадки (точка 4);
- с западной стороны промплощадки (точка 5).

Золоотвал:

- с северной стороны на границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 1);
- с восточной стороны на границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 2);
- с западной стороны на границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 3);
- с юго-восточной стороны на границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 4);
- с южной стороны на границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления (точка 5).

По данным геохимического опробования грунтов делаются выводы о степени загрязнения грунтов и влиянии предприятия на генезис почвенного покрова, которую контролируют отбором образцов почво-грунтов. Отбор проб осуществляют, ежеквартально, 4 раза в год, путём сбора образцов по четырем румбам (через 90°). Направление начального румба выбирают совпадающим с направлением преобладающего ветра в годовой розе ветров.

Для изучения динамики уровня загрязнения почво-грунтов, согласно методическим рекомендациям, необходимо опробовать каждый раз одни и те же участки. Отбор проб производится с глубины 0-20 см по правилу «Конверта»: четыре из углов прямоугольника и одна из центра.

Отбор проб почво-грунтов, оформление, обработка, консервация и хранение проб выполняется в соответствии с ГОСТом 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

На территории промплощадки (по 5-ти точкам) и комбинированной системы золошлакоудаления (по 5-ти точкам) ежеквартально, выполняется полный химический анализ водных вытяжек, а также определялось наличие в почвах: марганца, кадмия, свинца, ртути, фторидов, нефтепродуктов, нитратов.

На границе СЗЗ комбинированной системы золошлакоудаления выполняется полный химический анализ водных вытяжек, а также определялось наличие в почвах свинца, кадмия, фтора, нефтепродуктов, марганца, нитратов, ртуть.

На границе СЗЗ промплощадки определяется наличие в почвах таких загрязняющих веществ, как марганец, ртуть, фтор, свинец, кадмий, нефтепродукты, нитраты.

Анализ проб почво-грунтов производится на спектрофотометре DR.

В качестве оценочных критериев приняты «Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве)», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 25.06.2015 г. № 452.

Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

По результатам производственного экологического контроля на предприятии ТЭЦ-3 предусматривается организация отчетности с целью выявления соответствий или несоответствий деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан и исполнению программы производственного экологического контроля. Структура и периодичность отчета проводится в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Специалисты по охране окружающей среды:

- ведут ежедневный внутренний учет, формируют и представляют отчеты по результатам мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Отчеты предоставляются ежеквартально до 1 числа второго месяца следующего за отчетным кварталом;
- оперативно сообщают в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
- представляют необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- систематически оценивает результаты мониторинга и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- проводят расчеты платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение с предоставлением отчетов по формам 870.00 – 1 раз в квартал до 15 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
- Предоставляют ежегодно статистическую отчетность (2- ТП воздух).

Приложение 5

План-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдения

№ п/п	Предмет проверки	Частота проверки	Кем осуществляется проверка	Как оформляются результаты проверок	Принятые меры по результатам проверки	В какие контролирующие органы предоставляются данные по результатам проверок и в каком объеме
1	2	3	4	5	6	7
1	Осмотр технического состояния систем золоулавливания	ежедневно	Ведущим инженером режимной группы ПТО, ответственным по проверяемому цеху	Результаты осмотра заносятся в журнал дефектации.	Контролируется исполнение мероприятий по устранения нарушений.	-
2	Контроль за эксплуатацией оборудования.	ежедневно	Ведущим инженером режимной группы ПТО, ответственным по проверяемому цеху	Результаты осмотра заносятся в журнал дефектации.	Контролируется исполнение мероприятий по устранения нарушений.	-
3	Контроль за присосами воздуха в ЗУУ.	1 раз в месяц	Ведущим инженером режимной группы ПТО, ответственным по проверяемому цеху	Составляется карта и присосов разрабатываются мероприятия по устранению	В случае обнаружения нарушения проводятся корректирующие мероприятия.	-
4	Контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу (отбор проб ГВС, не превышением выбросов)	1 раз в неделю	Ответственным ХЦ, ведущим инженером режимной группы ПТО, инженером по ООС и ответственным по проверяемому цеху	Результаты проверок заносятся в журналы регистрации. Составляется отчет по замерам ежемесячно	В случае обнаружения нарушения проводятся корректирующие мероприятия.	Отчет по эмиссиям на основании замеров ежемесячно и ежеквартально представляется в территориальные органы и АО «АлЭС»
5	Мониторинг выбросов парниковых газов	ежегодно	ПТО	Составляется мониторинговый отчет по парниковым газам	-	-
6	Входной контроль за качеством поступающего угля и мазута	В соответствии с графиком поступления	Ответственный ХЦ, ответственным по котельному и топливно-транспортному цеху	Результаты фиксируются в протоколах и журналах	При выявлении расхождений в качестве топлива Поставщику предъявляются претензии в установленном порядке	-
7	Контроль за эксплуатацией комбинированной системы золошлакоудаления	В соответствии с типовой инструкцией по эксплуатации комбинированной	Ответственный по КЦ и главным специалистом по кап.строю.	Результаты проверок заносятся в журналы	Разрабатываются мероприятия по устранению нарушений	-

		системы золошлакоудаления				
8	Контроль за выполнением природоохранных мероприятий	1 раз в месяц	Начальник ПТО, директор, главный инженер	Составляется отчет по выполнению природоохранных мероприятий	-	1 раз в месяц отчет в органы экологии
9	Проверка исполнения предписаний контролирующими органами	По мере необходимости	Начальник ПТО с привлечением ответственного за выполнение предписаний	Составляется отчет или акт о проведении проверок.	В случае обнаружения нарушения издается приказ об устранении нарушений. При неисполнении издается приказ о наказании ответственного лица	Отчет в территориальные органы экологии
10	Визуальный осмотр территории и источников воздействия по цехам станции.	1 раз в месяц	Инженер по ООС	Составляется акт о проведении проверок.	Разрабатываются мероприятия по устранения нарушения	-
11	Контроль соблюдения экологического законодательства	Постоянно	Инженером по ООС, ответственным по проверяемому цеху	Составляется отчет или акт	В случае обнаружения нарушения издается приказ о наказании виновных	-
12	Проверка исполнения условий природопользования	Постоянно	Начальник ПТО, директор, главный инженер	-	В случае обнаружения нарушения проводятся корректирующие мероприятия	-
13	Проверка выполнения условий Договора на вывоз ТБО, обеспечение своевременного вывоза ТБО	1 раз в месяц	Зам. директора по обеспечению, инженером по ООС, заведующий ХО	Акт выполненных работ, счет-фактура	-	Отчет в территориальные органы экологии, в АО «АлЭС»
13	Учет отработанных ртутьсодержащих ламп и сдачи на переработку	По мере накопления	Зам. директора по обеспечению, инженером по ООС, ответственным по ЭЦ	Акт выполненных работ, счет-фактура	-	Отчет в территориальные органы экологии, в АО «АлЭС»
14	Проверка выполнения условий Договора на вывоз опасных отходов, обеспечение своевременного вывоза опасных отходов	По мере накопления	Зам. директора по обеспечению, инженером по ООС, заведующий ХО	Акт выполненных работ, счет-фактура	-	Отчет в территориальные органы экологии, в АО «АлЭС»
15	Проверка правильности ведения учета и отчетности по результатам проведенного ПЭК	4 раз в год	ПТО	-	В случае обнаружения нарушения издается приказ об устранении нарушений.	1 раз в квартал отчет в территориальные органы экологии

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Для обеспечения качества инструментальных замеров отбор проб и анализ содержания в них загрязняющих веществ необходимо осуществлять лабораториями, аккредитованными в соответствии с законодательством о техническом регулировании.

Согласно РНД 211.3.01.06-97 и СТ РК 1517-2006 «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности».

При этом необходимо учитывать удельный вклад каждого источника загрязнения атмосферы в валовый выброс предприятия и относительную опасность выбрасываемого в атмосферу загрязняющего вещества.

Инструментальные замеры выбросов ЗВ в атмосферу проводятся собственными силами и с привлечением специализированной, аккредитованной на данный вид работ лаборатории, в соответствии с методиками, внесенными в область аккредитации испытательной лаборатории.

Инструментальные замеры выполняются непосредственно у источника выброса с использованием газоанализатора промышленных выбросов и/или путем отбора проб с последующим анализом в химической лаборатории на те показатели, которые невозможно определить с использованием газоанализатора.

Используемые при контроле источников выбросов технические средства подлежат периодической поверке в установленном порядке.

Механизм обеспечения качества инструментальных измерений обеспечиваются наличием:

Аттестованной лаборатории ТЭЦ-3 (свидетельство №40/24 «Об оценке состояния измерений в лаборатории, осуществляющий контроль качества технологического сырья, пара и д.р.», выдано 19.08.2024г.).

Проверенных в установленном порядке средств измерения.

Методик (СТ РК 2506-2014, СТ РК 2507-2014, СТ РК 2248-2012, СТ РК 1383-1-2016, СТ РК 1383-2-2022, СТ РК 1383-3-2016 и др.), ГОСТ 2874-82, ГОСТ 10585-2013, ГОСТ 305-2013, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 982-80, ГОСТ 10121-76, ГОСТ 32-74, ГОСТ 9972-74, ГОСТ 20799-2022, ГОСТ 12337-2020, ГОСТ 23652-79, ГОСТ 8581-2021, ГОСТ 2184-2013, ГОСТ 2263-79, ГОСТ 21646-2003, ГОСТ 9-92.

Приборов с минимальной степенью погрешности.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Алматинский филиал АО
«Национальный центр экспертизы и сертификации»
(аттестат аккредитации № KZ.П.02.0687 от 05.03.2024 г.)



СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 40/24

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ,

осуществляющей контроль качества технологического сырья, пара и др.

Выдано 19 августа 2024 г., действительно до 19 августа 2027 г.

На основании результатов оценки состояния измерений,
проведенной комиссией, назначенной приказом
от «15» августа 2024 г. № 113

в химической лаборатории

АО «АлЭС» ТЭЦ-3

(Алматинская обл., Илийский р-н, пос. Отеген Батыра, ул. З. Батылханова, 20)

подтверждается наличие условий, необходимых для выполнения
измерений (испытаний) в закрепленной за лабораторией области
деятельности:

контроль качества топлива нефтяного и твердого: мазута,
топлива дизельного, угля; масел трансформаторных, турбинных,
моторных, трансмиссионных и промышленных; кислорода и
водорода систем водородного охлаждения; воды (исходной, сетевой,
подпиточной, технической, поверхностной, грунтовой, обессоленной,
питательной, котловой); пара, конденсата; состава отложений в
проточных частях основного оборудования; труб медных и латунных;
натра едкого; серной кислоты; аммиака водного технических, а
также определение загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу и
воздухе рабочей зоны согласно таблице 1.

Заместитель
директора по развитию

Д. Д. Думанов



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
"Ұлттық сараптау және сертификаттау орталығы"
Акционерлік қоғамының Алматы филиалы
(05.03.2024 ж. берілген № KZ.П.02.0687 аккредиттеу аттестаты)



технологиялық шикізаттың, будың және т.б. сапасын бақылау жүргізетін

**ЗЕРТХАНАДАҒЫ ӨЛШЕМ ЖАҒДАЙЫН
БАҒАЛАУ ТУРАЛЫ
№ 40/24 КУӘЛІК**

2024 ж. тамыз айының «19» жұлдызында берілді,
қолдану мерзімі 2027 ж. тамыз айының «19» жұлдызына дейін.

2024 ж. тамыз айының «15» жұлдызы № 113 бұйрығымен
тағайындалған комиссияның өлшем жағдайын бағалау жөніндегі
қорытындысының негізінде

«АлЭС» АҚ 3-ЖЭО

химиялық зертханасында

(Алматы обл., Іле ауд., Өтеген Батыр кенті, 3. Батылханов к-сі, 20)

зертханаға бекітілген қызмет саласындағы өлшемді (сынауды)
орындауға қажетті жағдайлардың бар екендігі расталады:

І-ші нысанға сәйкес мұнай және сүйекті отынның: мазуттың,
дизель отынының, көмірдің; трансформаторлық, турбиналық,
мотор, трансмиссиялық және өнеркәсіпті майлардың; сутекті
салқындату жүйесінің оттегімен сутегінің; судың (негізгі,
тармақты, құнарландырғыш, техникалық, жер бетіндегі, жер
астындағы, тұзсыз, құнарлы, қазан); будың, конденсаттың; негізгі
жабдықтардың су жүретін бөліктеріндегі шөгінділердің құрамының;
техникалық ащы натрдың, күкірт қышқылының, су мүсәтірінің;
сонымен қатар ахуалға шығатын қалдықтарда және жұмыс
аумағының ауасында ластайтын заттарды анықтау.

Директордың даму
жөніндегі орынбасары

Д. Д. Думанов



ИСО 9001

Система
менеджмента
сертификациясы



**Таблица Б.1 – Область деятельности
по состоянию на «16» августа 2024 г.**

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
Вода исходная и сетевая, подпиточная, техническая, поверхностная и грунтовая	СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 26449.0-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод», п. 2 СТ РК 2249-2012 «Воды производственные тепловых электростанций. Метод отбора проб»
	СТ РК 2507-2014 «Вода горячая. Технические условия»		
	«Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭ)», утверждены приказом Министра энергетики РК от 30.03.2015 г. № 247	Значение pH	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод», п. 4
	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. № 26	Жесткость	ГОСТ 4151-72 «Вода питьевая. Методы определения общей жесткости» ГОСТ 31954-2012 «Вода питьевая. Методы определения общей жесткости» ГОСТ 26449.1-85, п. 10 СТ РК 3872-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение очень малых величин жесткости воды методом обратного титрования»
	ГОСТ 2874 -82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством»	Щелочность	ГОСТ 26449.2-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа дистиллята», п. 4 СТ РК 3873-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение щелочности титриметрическим методом»
		Кальций	ГОСТ 26449.1-85, п. 11.1

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
	Методические рекомендации по организации и объему химического контроля водно-химического режима на тепловых электростанциях, приказом Комитета по государственному контролю за ЧС и ПБ МЧС РК № 63 от 05.12.2013 г.	Магний	ГОСТ 26449.1-85, п. 12
		Железо	ГОСТ 26449.1-85, п. 16.2 СТ РК 3863-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Методы определения железа»
		Медь	ГОСТ 26449.1-85, п. 19 СТ РК 3870-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение содержания меди малых концентраций фотометрическим методом»
		Нефтепродукты	ГОСТ 26449.1-85, п. 26 СТ РК ГОСТ Р 51797-2005 «Вода питьевая. Методы определения содержания нефтепродуктов» СТ РК 3867-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Методы определения нефтепродуктов»
		Хлориды	ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов», п. 3 ГОСТ 26449.1-85, п. 9
		Сульфаты	ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов», п. 2 СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах» ГОСТ 31940-2012 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов», п. 5

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Нитриты	ГОСТ 26449.2-85, п. 11 СТ РК 3866-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Методы определения нитритов»
		Нитраты	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ»
		Сухой остаток	ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка» Методические рекомендации по определению сухого и прокаленного остатка, утв. Приказом Комитета по государственному контролю за ЧС РК № 63 от 05.12.2013 г.
		Кремниевая кислота	ГОСТ 26449.1-85, п. 22 СТ РК 3864-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение кремниевой кислоты фотометрическим методом»
		Натрий	ГОСТ 26449.2-85, п.13.2
		Перманганатная окисляемость	ГОСТ 26449.2-85, п. 3 СТ РК 1498-2006 «Качество воды. Определение перманганатного числа»
		Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85, п. 2.3 СТ РК 3865-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение взвешенных веществ гравиметрическим методом»
		Электрическая проводимость	СТ РК ИСО 7888-2006 «Качество воды. Определение электрической проводимости»

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Свободная двуокись углерода	ГОСТ 26449.3-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод и дистиллята на содержание газов», п.2.1 СТ РК 3871-2023 «Воды производственные тепловых электростанций. Определение содержания углекислоты и аммиака фотометрическим методом»
		Растворенный кислород	ГОСТ 26449.3-85, п. 1.2, п. 1.10
Вода питательная, обессоленная, пар, конденсат	СТ РК 2248-2012 «Нормы качества питательной воды и пара. Организация водно-химического контроля паровых стационарных котлов-утилизаторов и энерготехнологических котлов» ПТЭ Методические рекомендации № 63 от 05.12.2013 г.	Значение pH	ГОСТ 26449.1-85, п. 4 СТ РК 2248-2012, п. А. 10.5
		Жесткость	ГОСТ 26449.2-85, п. 6 СТ РК 2248-2012, п. А.3 СТ РК 3872-2023
		Щелочность	ГОСТ 26449.2-85, п. 4 СТ РК 3873-2023 СТ РК 2248-2012, п. А. 2
		Железо	ГОСТ 26449.1-85, п. 16 СТ РК 2248-2012, п.А.9 СТ РК 3863-2023
		Хлориды	ГОСТ 26449.1-85, п. 9 СТ РК 2248-2012, п. А. 4
		Медь	ГОСТ 26449.2-85, п. 17 СТ РК 3870-2023
		Аммонийный азот	ГОСТ 26449.2-85, п. 10 СТ РК 3871-2023 СТ РК 2248-2012, п. А.8
		Кремниевая кислота	ГОСТ 26449.1-85, п. 22 СТ РК 3864-2023

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Окисляемость	ГОСТ 26449.2-85, п. 3 СТ РК 1498-2006
		Сульфаты	ГОСТ 4389-72, п. 2 СТ РК 1015-2000
		Натрий	ГОСТ 26449.2-85, п. 13.2
		Нитраты	ГОСТ 26449.2-85, п. 12
		Нитриты	ГОСТ 26449.2-85, п. 11
		Сухой остаток	ГОСТ 18164-72, п. 3.1 СТ РК 2248-2012, п. А. 5 Методические рекомендаций № 63 от 05.12.2013 г.
		Нефтепродукты	ГОСТ 26449.1-85, п.26 СТ РК 3867-2023
		Электрическая проводимость	СТ РК ИСО 7888-2006
		Свободная двуокись углерода	ГОСТ 26449.3-85, п. 2.1 СТ РК 3871-2023
		Растворённый кислород	ГОСТ 26449.3-85 СТ РК 2248-2012, п. А. 6
		Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85, п. 2.3 СТ РК 3865-2023
Вода котловая	Методические рекомендации № 63 от 05.12.2013 г. СТ РК 2248-2012 ПТЭ	Значение pH	ГОСТ 26449.1-85, п. 4 СТ РК 2248-2012, п. А. 10. 5
		Жесткость	ГОСТ 26449.2-85, п. 6 СТ РК 2248-2012, п. А. 3
		Щелочность	ГОСТ 26449.2-85, п. 4 СТ РК 3873-2023 СТ РК 2248-2012, п. А. 2
		Кремниевая кислота	ГОСТ 26449.1-85, п. 22 СТ РК 3864-2023

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Окисляемость	ГОСТ 26449.2-85, п. 3 СТ РК 1498-2006
		Сухой остаток	ГОСТ 26449.1-85, п. 3.1 Методические рекомендаций № 63 от 05.12.2013 г. СТ РК 2248-2012, п. А. 5
		Натрий	ГОСТ 26449.2-85, п. 13. 2
		Железо	ГОСТ 26449.1-85, п. 16 СТ РК 2248-2012, п. А. 9
		Медь	ГОСТ 26449.2-85, п. 17 СТ РК 3870-2023
		Аммонийный азот	ГОСТ 26449.2-85, п. 10 СТ РК 3871-2023 СТ РК 2248-2012, п. А. 8
		Электрическая проводимость	СТ РК ИСО 7888-2006
		Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85, п.2.3 СТ РК 3865-2023
	Состав отложений в проточных частях основного оборудования	Подготовка пробы	Методические рекомендации, Глава 1
		Потери при прокаливании	Методические рекомендации, Глава 2
		Массовая доля кремнекислоты	Методические рекомендации, Глава 4
		Массовая доля железа	Методические рекомендации, Глава 5
		Суммарная массовая доля кальция и магния	Методические рекомендации, Глава 11

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
Выбросы в атмосферу (уходящие газы)	Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух для департамента АО «АлЭС» ТЭЦ-3 на 2015-2024 гг.	Окислы азота	ГОСТ 17.2.6.02-85 «Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования» СТ РК 2.302-2021
		Окислы серы	ГОСТ 17.2.6.02-85 СТ РК 2.302-2021
		Оксид углерода	ГОСТ 17.2.6.02-85 СТ РК 2.302-2021
Состав газов в системе водородного охлаждения	«Методические рекомендации по эксплуатации газомасляной системы водородного охлаждения генераторов», Согласованы приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК № 4 от 06.02.2014 г. ПТЭ	Водород	ГОСТ 5439-76 «Газы горючие природные искусственные. Метод определения объемной доли компонентов на комплектах для газовых анализов типа КГА»
		Кислород	ГОСТ 5439-76
		Влажность водорода	Методические рекомендации
Масла трансформаторные	ГОСТ 982-80 «Масла трансформаторные. Технические условия» ГОСТ 10121-76 «Масло трансформаторное селективной очистки. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 2517-2012
		Кинематическая вязкость	ГОСТ 31391-2020
		Кислотное число	ГОСТ 5985-2022 «нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»
		Температура вспышки в закрытом тигле	ГОСТ 6356-75
		Водорастворимые кислоты и щелочи	ГОСТ 6307-75
		Прозрачность	ГОСТ 982-80, п. 5. 3

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Механические примеси	ГОСТ 6370-2018 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»
		Плотность	ГОСТ 3900-2022
Масла турбинные	ГОСТ 32-74 «Масла турбинные. Технические условия» ГОСТ 9972-74 «Масло нефтяные турбинные с присадками. Технические условия» ПТЭ	Отбор проб	ГОСТ 2517-2012
		Кинематическая вязкость	ГОСТ 31391-2020
		Кислотное число	ГОСТ 11362-96 «Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования»
		Температура вспышки в открытом тигле	ГОСТ 4333-2014 «Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле», п. 2
		Водорастворимые кислоты и щелочи	ГОСТ 6307-75
		Механические примеси	ГОСТ 6370-2018
		Плотность	ГОСТ 3900-2022
		Наличие и содержание воды	ГОСТ 2477-2014
Масла промышленные Масла моторные Масла трансмиссионные	ГОСТ 20799-2022 «Масла промышленные. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 2517-2012
		Кинематическая вязкость	ГОСТ 31391-2009
	ГОСТ 12337-2020 «Масла моторные для дизельных двигателей. Технические условия»	Кислотное число	ГОСТ 5985-79
		Температура вспышки в открытом тигле	ГОСТ 4333-2014
	ГОСТ 23652-79 «Масла трансмиссионные. Технические условия»	Водорастворимые кислоты и щелочи	ГОСТ 6307-75

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
Уголь	СТ РК 1383-1-2016 «Угли Экибастузского бассейна. Часть 1. Технические условия»	Отбор и подготовка проб	ГОСТ 10742-71 «Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и обработки проб для лабораторных испытаний»
		Массовая доля влаги	СТ РК ИСО 589-2009 «Уголь каменный. Определение общей влаги» ГОСТ 11014-2001 «Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Ускоренные методы определения влаги»
	СТ РК 1383-3-2016 «Угли Экибастузского бассейна. Часть 3. Технические условия»	Зольность	ГОСТ ISO 1171-2012 «Топливо твердое минеральное. Определение зольности», п. 5
		Теплота сгорания	ГОСТ 147-2013 «Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и расчет низшей теплоты сгорания»
		Выход летучих веществ	ГОСТ ISO 562-2012 «Уголь каменный и кокс». Определение выхода летучих веществ»
		Массовая доля серы	ГОСТ 8606-2015 «Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка»
Воздух рабочей зоны	ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	Оксид углерода	ГОСТ 12.1.014-84 «Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками» СТ РК 2.302-2021 «Методика выполнения измерений. Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором»
		Кислород	ГОСТ 12.1.005-88, п. 5.7 СТ РК 2.302-2021

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
		Массовая доля сульфатов	Методические рекомендации, Глава 14
Мазут	ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия» ПТЭ	Отбор проб	ГОСТ 2517-2012 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб»
		Содержание воды	ГОСТ 2477-2014 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды»
		Низшая теплота сгорания в пересчете на сухое топливо	ГОСТ 21261-91 «Нефтепродукты. Метод определения высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания»
		Массовая доля серы	ГОСТ 3877-88 «Нефтепродукты. Метод определения серы сжиганием в калориметрической бомбе»
		Плотность	ГОСТ 3900-2022 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности» ГОСТ 31392-2009 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности (удельного, веса) и плотности в градусах API ареометром»
Топливо дизельное	ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» ПТЭ	Отбор проб	ГОСТ 2517-2012
		Температура вспышки в закрытом тигле	ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле»
		Водорастворимые кислоты и щелочи	ГОСТ 6307-75 «Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей»
		Кинематическая вязкость	ГОСТ 31391-2020 «Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости»
		Наличие и содержание воды	ГОСТ 2477-2014
		Плотность	ГОСТ 3900-2022

Наименование контролируемого объекта	Наименование и обозначение документов, регламентирующих требования к контролируемому показателю объекта	Наименование контролируемого показателя	Наименование и обозначение документов на МВИ и (или) методы испытаний
	ГОСТ 8581-2021 «Масла моторные для автотракторных дизелей. Технические условия»	Механические примеси	ГОСТ 6370-2018
		Плотность	ГОСТ 3900-2022
		Наличие и содержание воды	ГОСТ 2477-2014
Кислота серная техническая	ГОСТ 2184-2013 «Кислота серная техническая. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 2184-2013, п. 3. 1
		Массовая доля моногидрата	ГОСТ 2184-2013, п. 3. 4
Натр едкий технический	ГОСТ 2263-79 «Натр едкий технический. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 2263-79, п. 4. 1
		Определение внешнего вида	ГОСТ 2263-79, п. 4. 2
		Массовая доля гидроксида натрия	ГОСТ 2263-79, п.4. 3
Трубы медные и латунные	ГОСТ 21646-2003 «Трубы медные и латунные для теплообменных аппаратов. Технические условия»	Остаточные растягивающие напряжения	ГОСТ 21646-2003, п. 6.12
Аммиак водный технический	ГОСТ 9-92 «Аммиак водный технический. Технические условия»	Отбор проб	ГОСТ 9-92, п.3.1
		Внешний вид	ГОСТ 9-92, п.3.2
		Определение массовой доли аммиака	ГОСТ 9-92, п.3.3

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жақыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.2 –Перечень средств измерений по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/ инвентар- ный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Весы лабораторные электронные тип CAUW 220D	D303500043 / 0104045846	Наибольший предел взвешивания 220 г цена деления 0,1 мг класс точности - специальный	Сертификат № ВА-02-02-35382 от 20.11.2023 г.	до 20.11.2024 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Весы лабораторные электронные тип MS204S	B123149566 / 0104051156	Наибольший предел взвешивания 220 г класс точности - специальный	Сертификат № ВА-02-02-35380 от 20.11.2023 г.	до 20.11.2024 г.	То же
Весы электронные тип ВЛТЭ - 5000	A059 / 0104045657	Наибольший предел взвешивания 5000 г класс точности – высокий	Сертификат № ВА-02-02-35381 от 20.11.2023 г.	до 20.11.2024 г.	То же
Весы лабораторные электронные тип CAUW 320D	303600041 / 0104045847	Наибольший предел взвешивания 320 г класс точности - высокий	Сертификат № ВА-02-02-35379 от 20.11.2023 г.	до 20.11.2024 г.	То же
Гиря тип F-1 (9 шт.)	25126061 / б/н	Номинальная масса - 200 г класс точности - F2	Сертификат № ВА-02-02-465491 от 30.05.2024 г.	до 30.05.2025 г.	То же
Гиря тип F-2	2532550 / б/н	Номинальная масса - 500 г класс точности - F2	Сертификат № ВА-02-02-465531 от 30.05.2024 г.	до 30.05.2025 г.	То же
Фотометр фотоэлектрический тип КФК-3-01	1070053 / 0105051150	Коэффициент пропускания от 1 % Т до 100 % Т погрешность ± 0,5 % длина волны от 315 нм до 980 нм	Сертификат № ВА 11-24-815988 от 25.07.2024 г.	до 25.07.2026 г.	То же

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/инвентарный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Фотометр фотоэлектрический тип КФК-3 «ЗОМЗ»	1170180 / 0104045836	Коэффициент пропускания от 1 % Т до 100 % Т длина волны от 315 нм до 980 нм	Сертификат № ВА 11-24-497549 от 05.06.2024 г.	до 05.06.2026 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Иономер лабораторный тип И-160МИ	0746 / 0104045748	Диапазон измерений от минус 20 рН/рХ до 20 рН/рХ от минус 2000 мВ до 2000 мВ погрешность $\pm 0,02$ рХ, $\pm 1,0$ мВ	Сертификат № ВА 09-19-0027 от 29.01.2024 г.	до 29.01.2025 г.	То же
Иономер лабораторный тип И-160	0651 / 0104045550	Диапазон измерений от минус 20 рН до 20 рН от минус 3000 мВ до 3000 мВ, погрешность $\pm 0,04$ рН; $\pm 2,33$ мВ	Сертификат № ВА 09-19-0891 от 03.11.2023 г.	до 03.11.2024 г.	То же
Иономер лабораторный тип И-160МИ	0751 / 0104045749	Диапазон измерений от минус 20 рН/рХ до 20 рН/рХ от минус 2000 мВ до 2000 мВ погрешность $\pm 0,02$ рХ; $\pm 1,0$ мВ	Сертификат № ВА-09-24-542921 от 10.06.2024 г.	до 10.06.2025 г.	То же
Электрод стеклянный для определения натрия тип ЭЛС-43-07	0814 / б/н	Диапазон измерений от минус 0,5 до 12,0 ед. рН отклонение от линейности $\pm 0,2$ ед. рН	Сертификат № ВА 09-19-3912 от 26.12.2023 г.	до 26.12.2024 г.	То же
Вискозиметр капиллярный тип ВПЖ-4м	270 / б/н	Диапазон измерений времени истечения от 60 мм ² /с до 300 мм ² /с Диаметр капилляра - 1,47 мм	Сертификат № ВА 08-19-2479 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2027 г.	То же
Вискозиметр капиллярный тип ВПЖ-4	807 / б/н	Диапазон измерений времени истечения от 200 мм ² /с до 1000 мм ² /с Диаметр капилляра – 2,00 мм	Сертификат № ВА 08-19-2478 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2027 г.	То же
Вискозиметр капиллярный тип ВПЖ-2м	1403 / б/н	Диапазон измерений времени истечения от 200 мм ² /с до 1000 мм ² /с Диаметр капилляра – 1,77 мм	Сертификат № ВА 08-19-2483 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2027 г.	То же

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/инвентарный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Вискозиметр капиллярный тип ВПЖ-4м	1806 / б/н	Диапазон измерений времени истечения от 6 мм ² /с до 30 мм ² /с Диаметр капилляра – 0,82 мм	Сертификат № ВА 08-19-2481 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2027 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭжС»
Вискозиметр капиллярный тип ВПЖ-2м	614 / б/н	Диапазон измерений времени истечения от 20 мм ² /с до 100 мм ² /с Диаметр капилляра – 0,99 мм	Сертификат № ВА 08-19-2484 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2027 г.	То же
Психрометр аспирационный тип МВ-4-2М (2 шт.)	119 / б/н 327 / б/н	Диапазон измерения относительной влажности от 10 % до 100 %, температуры от минус 10 °С до 50 °С погрешность ± 0,1 °С	Сертификаты № ВА-09-19-3666 от 21.12.2021 г. № ВА-09-19-3234 от 30.10.2023 г.	до 21.12.2024 г. до 30.10.2024 г.	То же
Набор ареометров тип АОН-1	б/н / б/н	Диапазон измерений от 700 кг/м ³ до 1840 кг/м ³ цена деления 1,0 кг/м ³	Сертификат № ВА 08-19-2487 от 29.12.2023 г.	до 29.12.2024 г.	То же
Секундомер механический тип СОПпр-2а-3-000	0087 / б/н	Диапазон измерений от 0 до 60 с, от 0 до 30 мин класс точности 3	Сертификат № ВА 15-05-6931 от 03.10.2023 г.	до 03.10.2024 г.	То же
Аспиратор сифонный тип АМ 5	209995 / б/н	Объем прокачиваемого воздуха 100 см ³ Погрешность ± 5 %	Сертификат № ВА-07-24-548042 от 12.06.2024 г.	до 12.12.2024 г.	То же
Газоанализатор переносной тип ФП 22	2202032 / 0127073199 2202033 / 0104045716	Диапазон измерений объемной доли водорода от 0 % до 2,0 % погрешность ± 0,2 %	Сертификаты № ВА-09-24-384543 № ВА-09-24-384630 от 17.05.2024 г.	до 17.05.2024 г.	То же
Термометры ртутные (к аспирац. психром.) тип ТМ 6-1	148 / б/н 557 / б/н	Диапазон измерений от минус 30 °С до 50 °С цена деления 0,2 °С	Сертификаты № ВА-10-01-38195 № ВА-10-01-38193 от 29.12.2022 г.	до 29.12.2025 г.	То же

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/инвентарный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Термометр стеклянный тип ТН-1-1	22 / б/н 31 / б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 170 °С цена деления 1 °С	Сертификаты № ВА-10-01-12891 № ВА-10-01-12893 от 16.06.2023 г.	до 16.06.2027 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Термометр ртутный тип СП-95	9 / б/н 773 / б/н	Диапазон измерения от 10 °С до 35 °С, цена деления 0,1 °С	Сертификаты № ВА-10-24-456084 от 29.05.2024 г. № ВА-10-01-39574 от 28.12.2023 г.	до 29.05.2025 г. до 30.12.2024 г.	Тоже
Термометр ртутный тип ТЛ-4	592 / б/н 282 / б/н	Диапазон измерений от 0 °С до 55 °С цена деления 0,1 °С	Сертификаты № ВА-10-24-456124 от 29.05.2024 г. № ВА-10-01-39571 от 28.12.2023 г.	до 29.05.2025 г. до 30.12.2024 г.	Тоже
Гигрометр психрометрический тип ВИТ-2	А 521 / б/н А 625 / б/н	Диапазон измерения температуры от 15 °С до 40 °С цена деления 0,2 °С относительной влажности от 20 % до 90 %	Сертификаты № ВА-10-24-456008 от 29.05.2024 г. № ВА10-01-02172 от 24.02.2023 г.	до 29.05.2026 г. до 24.02.2025 г.	Тоже
Гигрометр психрометрический тип ВИТ-2	А 412 / б/н	Диапазон измерения температуры от 15 °С до 40 °С цена деления 0,2 °С относительной влажности от 20 % до 90 %	Сертификаты № ВА-10-01-29240 от 31.10.2023 г.	до 31.10.2025 г.	Тоже
Анализатор растворенного кислорода тип МАРК-302Т	963 / 0104051159	Диапазон измерения от 0 до 10,0 мг/дм ³ по классу $\pm(0,05\pm-0,04\text{С})$ мг/дм ³	Сертификаты № ВА-09-19-0658 от 01.09.2023 г.	до 01.09.2024 г.	Тоже
Калориметр сжигания с бомбой В-08МА «К»	102 / 0104046001	Диапазон измерений количество теплоты сгорания от 10 кДж до 40 кДж	Сертификат № ВА-01-01-37828 от 07.12.2023 г.	до 07.12.2024 г.	То же

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/инвентарный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Сито лабораторное	08 / б/н 63 / б/н 2 / б/н	Диаметр ячеек: 0,08; 0,2; 0,63 мм	Сертификаты № ВА-01-24-469896 № ВА-01-24-470747 № ВА-01-24-470794 от 29.05.2024 г.	до 29.05.2025 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Газоанализатор тип Testo 350	02559834 / 0104045937	Диапазон измерений: NO ₂ от 0 до 500 ppm, CO от 0 до 10000 ppm, SO ₂ от 0 до 3000 ppm, O ₂ от 0 до 25 объёмная доля %	Сертификат № LC-09-24-241118 от 17.04.2024 г.	до 17.04.2025 г.	ПЛ ТОО «Гринпром-ПВ»
рН-метр-милливольтметр тип МАРК-901	1890 / 0109051338	Диапазон измерений от 0 до 14 ед. рН ЭДС от минус 1000 мВ до 1000 мВ погрешность ±0,02 рН, ± 1,0 мВ	Сертификат № ВА-09-19-0890 от 03.11.2023 г.	до 03.11.2024 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Манометр тип МТП-1М	б/н / б/н	Диапазон измерений от 0 до 60 кгс/см ² класс точности 2,5	Сертификат № ВА-04-01-27127 от 13.09.2023 г.	до 13.09.2024 г.	То же
Манометр тип МТП-1М, тип МП-50	б/н / б/н б/н / б/н	Диапазон измерений от 0 до 6 кгс/см ² от 0 до 25 МПа класс точности 2,5	Сертификаты № ВА-04-01-27128 № ВА-04-01-27121 от 13.09.2023 г.	до 13.09.2024 г.	То же
Измерительная бюретка к газоанализатору КГА 2-1	б/н / б/н	Номинальная вместимость 101 см ³ Цена деления 0.05 см ³	Оттиск поверительного клейма первичной по- верки	Периодическая поверка не пре- дусмотрена	Завод- изготовитель

Наименование средств измерений (СИ), тип, модель	Заводской/инвентарный номера СИ	Метрологические характеристики (класс точности, цена деления, диапазон измерения)	Сведения о поверке (калибровке)		Организация, проводившая поверку, калибровку
			Наличие сертификата о поверке (калибровке) (№, дата) и (или) оттиска клейма	Срок действия документа о поверке (калибровке)	
Меры вместимости: Пипетки Пипетки Мора Бюретки Колбы мерные Цилиндры	б/н / б/н	1; 2; 5; 10 см ³ 5; 25; 50; 100 см ³ 25; 50; 100 см ³ 50; 100; 250; 500; 1000; 2000 см ³ 25; 50; 100; 250; 500 см ³ класс точности 2	Оттиск поверительного клейма	Периодическая поверка не предусмотрена	Завод изготовитель

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жакыпбаев А. К.

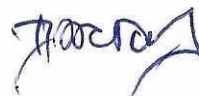
Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.3 – Перечень испытательного оборудования по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Наименование испытательного оборудования (тип, модель)	Заводской/ инвентар- ный номера ИО	Основные технические характеристики	Дата аттестации, № сертификата	Срок действия сертификата	Организация, проводившая аттестацию
Печь муфельная электриче- ская тип LV5/11	1306109 / 0103051332	Диапазон воспроизводимых температур от 0 °С до 1100 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1343 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭкС»
Низкотемпературная лабора- торная электропечь тип SNOL 58/350	03896 / 0104045614	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 350 °С погрешность стабилизации $\pm 1,0$ °С	Сертификаты № ВА10-01-1338 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Низкотемпературная лабора- торная электропечь тип SNOL 58/350	5028 / 0104045510	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 350 °С погрешность стабилизации $\pm 1,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1336 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Низкотемпературная лабора- торная электропечь тип SNOL 58/350	1986 / 0104045511 045519 /	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 350 °С погрешность стабилизации $\pm 1,0$ °С	Сертификаты № ВА10-01-1337 № ВА10-01-1345 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Электропечь сопротивления лабораторная тип SNOL 7,2/1100	05953 / 0104045750	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 1100 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1340 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Электропечь сопротивления лабораторная тип SNOL 7,2/1100	3268/ 0104045559	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 1100 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1341 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Электропечь сопротивления лабораторная тип SNOL 7,2/1100	3211 / 0104045555 2036 /	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 1100 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификаты № ВА10-01-1339 № ВА10-01-1344 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же

Наименование испытательного оборудования (тип, модель)	Заводской/ инвентар- ный номера ИО	Основные технические характеристики	Дата аттестации, № сертификата	Срок действия сертификата	Организация, проводившая аттестацию
Шкаф сушильный стерилизационный тип СНОЛ-3,5.3.5.3,5/3U	2872 / 0104045558	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 350 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1334 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	Алматинский филиал АО «НаЦЭКС»
Шкаф сушильный стерилизационный тип СНОЛ-3,5.3.5.3,5/3U	40207 / 0104045615	Диапазон воспроизводимых температур от 50 °С до 350 °С погрешность стабилизации $\pm 2,0$ °С	Сертификат № ВА10-01-1342 от 20.09.2023 г.	до 20.09.2024 г.	То же
Прибор для определения тем- пературы вспышки нефтепро- дуктов в закрытом тигле тип ТВЗ	2116 / 0104045474	Диапазон измерения температуры вспышки от 20 °С до 275 °С, погрешность $\pm 1,0$ °С	Сертификат № ВА-09-19-0050 от 13.10.2023 г.	до 13.10.2024 г.	То же
Прибор для определения тем- пературы вспышки нефтепро- дуктов в открытом тигле тип ТВО	1620 / 0104045473	Диапазон измерения температуры вспышки от 20 °С до 275 °С, погрешность $\pm 1,0$ °С	Сертификат № ВА-09-19-0049 от 13.10.2023 г.	до 13.10.2024 г.	То же
Прибор для определения тем- пературы вспышки нефтепро- дуктов в закрытом тигле тип ТВЗ	4265/ 0104045751	Диапазон измерения температуры вспышки от 20 °С до 275 °С, погрешность $\pm 1,0$ °С	Сертификат № ВА-09-19-0015 от 31.05.2024 г.	до 31.05.2025 г.	То же
Прибор для определения тем- пературы вспышки нефтепро- дуктов в открытом тигле тип ТВО	3600/ 0104045745	Диапазон измерения температуры вспышки от 20 °С до 275 °С, погрешность $\pm 1,0$ °С	Сертификат № ВА-09-19-0014 от 31.05.2024 г.	до 31.05.2025 г.	То же

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жақыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.4 – Перечень применяемых стандартных образцов (СО) по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Наименование, тип, номер, категория	Разработчик (изготовитель)	Назначение (градуировка, кон- троль точности и др.)	Дата и номер свидетельства (сертификата) на СО	Срок действия типа СО	Дата выпуска экземпляра СО	Срок годности экземп- ляра СО	При- меча- ние
Стандартный образец удельной энергии сго- рания (бензойная кислота К-3) ГСО 5504-90	Федеральное государ- ственное унитарное предприятие «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», г. Санкт-Петербург	Градуировка и поверка калориметров сжигания с бомбой	Сертификат № 1388	25.07.2024 г.	25.07.2022 г.	2 года	
Стандартный образец состава водных раство- ров ионов железа (III) (НК-ЭК) ГСО 7835-2000	ООО "ЭКРОСХИМ" г. Санкт-Петербург	Градуировка средств измерений	Свидетельство № 6442	14.09.2026 г.	14.09.2023 г.	3 года	
Стандартный образец состава водного рас- твора ионов меди (НК-ЭК) ГСО 7836-2000	ООО "ЭКРОСХИМ" г. Санкт-Петербург	Градуировка средств измерений	Свидетельство № 6260	27.02.2026 г.	27.02.2023 г.	3 года	
Стандартный образец состава водного рас- твора нитрат-ионов ГСО 7820-2000	ООО "ЭКРОСХИМ" г. Санкт-Петербург	Градуировка средств измерений	Свидетельство № 6446	29.06.2026 г.	29.06.2023 г.	3 года	
Стандартный образец состава водного рас- твора нитрит-ионов ГСО 7021-93	ООО "ЭКРОСХИМ" г. Санкт-Петербург	Градуировка средств измерений	Свидетельство № 5372	26.01.2026 г.	26.01.2023 г.	3 года	

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жақыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.5 – Состояние методик выполнения измерений (МВИ) по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Обозначение и наименование документа, регламентирующего МВИ	Сведения об аттестации МВИ, дата аттестации и № документа	Наименование организации, аттестовавшей методику	Примечание
---	---	--	------------

Методики выполнения измерений изложены в региональных стандартах, а также в руководящих документах, допущенных к применению приказом Министерства индустрии и новых технологий РК.

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жакыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.6 – Состав и квалификация персонала по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Фамилия, имя, отчество	Должность	Образование	Стаж работы по специальности	Сведения о повышении квалификации	Должностная инструкция (дата утвер- ждения)	Примечание
Тойбагарова Бакытжан Гурболатовна	Инженер химического цеха	высшее	18 лет	Периодическое обучение при учеб- ном центре АО «АлЭС»	01.09.2023 г.	
Кырыкбаева Жемис Талгатовна	Лаборант химическо- го анализа 5 разряда	высшее	6 лет	То же	То же	
Велахунова Суриям Камиловна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	средне- специальное	30 лет	То же	То же	
Елмуратова Раушан Жаксыбековна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	высшее	9 лет	То же	То же	
Ермаханбетова Айнур Досановна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	высшее	11 лет	То же	То же	
Бегжанова Улбосын Бимбетовна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	высшее	7 лет	То же	То же	
Георгиева Лариса Анатольевна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	среднее	12 лет	То же	То же	
Атагулова Галия Баймуратовна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	высшее	4 года	То же	То же	

Фамилия, имя, отчество	Должность	Образование	Стаж работы по специальности	Сведения о повышении квалификации	Должностная инструкция (дата утвер- ждения)	Примечание
Келиспаева Гулнара Алтынгазыновна	Лаборант химического анализа 4 разряда	средне- специальное	17 лет	Периодическое обучение при учеб- ном центре АО «АлЭС»	01.09.2023 г.	
Мурзабекова Аида Мухтаркызы	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	средне- специальное	4 года	То же	То же	
Кожеева Айнура Берикжановна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	средне- профессио- нальное	4 года	То же	То же	
Макатова Татьяна Мухаметкаримовна	Лаборант химическо- го анализа 4 разряда	высшее	4 года	То же	То же	
Бекказы Айгерим Гайдаркызы	Лаборант химическо- го анализа 3 разряда	высшее	1 год	То же	То же	

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жақыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Таблица Б.7 – О состоянии производственных помещений лаборатории по состоянию
на «16» августа 2024 г.

Назначение помещения	Специальное или приспособленное	Температура и влажность по нормам/факт.	Освещённость на рабочих местах по нормам/факт., лк	Уровень шума и вибрации по нормам/факт., дБ	Состав воздуха помещений лаборато- рии	Приме- чание
Химический цех	специальное, площадь 110 м ²	(18-28) °C / (24,8-25,5) °C (30-65) % / (37-38) %	не менее 400 / (400-420)	не более 60 / 57,2-55,0	соответству- ет	

Директор АО «АлЭС» ТЭЦ-3



Жақыпбаев А. К.

Центральная лаборатория химического цеха
АО «АлЭС» ТЭЦ-3

ПРОТОКОЛ
контроля качества измерений при оценке состояний измерений лаборатории
от «16» августа 2024 г.

Наименование контролируемого объекта	Определяемый показатель	Обозначение НД на МВИ	Результаты испытания (измерения, анализа) контрольно-го образца	Результаты испытания (измерения, анализа) полученного в лаборатории	Расхождение результатов		Вывод	Комментарии
					допустимые по НД	фактическое		
Проба угля	Массовая доля влаги: воздушно-сухого топлива, %	ГОСТ 11014-2001	4,75 1,36	4,86 1,23	0,3 0,2	0,11 0,13	удовлет.	
	Зольность, %	ГОСТ ISO 1171-2012	40,72	40,48	2,0 % (отн.)	0,6 % (отн.)	удовлет.	
Масло турбинное ТП-22С	Плотность, кг/м ³	ГОСТ 3900-2022	868,8	867,4	0,5	0,2	удовлет.	
	Вязкость кинематическая, мм ² /с, при 40 °С	ГОСТ 31391-2020	31,87	31,90	0,11 % (отн.)	0,09 % (отн.)	удовлет.	
	Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 5985-79	0,018	0,02	0,06	0,002	удовлет.	
	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333-2014	204	202	5	2	удовлет.	
Исходная вода	Жесткость, моль/дм ³	ГОСТ 4151-72	2,3	2,3	2 % (отн.)	0	удовлетв.	
	Щелочность мг/л	СТ РК 3873-2023	2,3	2,3	0,5	0	удовлетв.	

Председатель комиссии: Дюскалиева А. Е. 

Члены комиссии: Оленбаева А. Т. 
Кузьмина О. О. 

Исполнители: Тойбагарова Б. Н. 
Кожаева А. Б. 
Атагулова Г. Б. 

Глава №1. Краткая географическая и экономическая характеристика района и оценка возможной обстановки на его территории при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

1. Рельеф, климат, растительность, гидрография:

1.1 На территории города Алматы и Алматинской области, где расположены объекты АО «АлЭС», находится большое количество рек. Река Или с притоками, Большая и Малая Алматинка, реки Талгар, Чилик, Каскелен, Тургень, Чарын, Курты, Каргалы, Капчагайское водохранилище, а также другие водоемы. Разливы рек и разрушения плотин на озерах и водохранилищах, могут привести к образованию обширных зон затоплений.

1.2 В горах Заилийского Алатау, на высоте 3000 м. над уровнем моря, расположены моренные озера, которые могут быть источниками паводковых и селевых потоков по руслам рек, протекающих через город Алматы.

Емкость моренных озер составляет:

- Малая Алматинка – 342 тыс.м.куб; Большая Алматинка – 641 тыс.м.куб.

1.3 Отдельные территории Департаментов АО «АлЭС» расположены в предгорьях, состоящих в основном из лессовых грунтов. Это департамент Каскад ГЭС АО «АлЭС».

1.4 В г. Алматы функционируют химически опасные объекты, с запасом химически опасных веществ.

Потенциально-опасные объекты, используют в технологическом процессе высокотоксичные сильнодействующие ядовитые вещества - хлор и аммиак. Кроме этого имеются другие вредные вещества (радиоактивные вещества) находящиеся в 21 км. от города Алматы в п. Алатау.

1.5 Расположение производственных Департаментов АО «АлЭС»:

- Департамент ТЭЦ-1 им Б.Оразбаева (*далее ТЭЦ-1*) граничит с востока и юга с жилыми домами и с запада с территориями различных частных организаций. Рельеф местности – равнинный. Растительность на территории департамента – деревья;

- Офис Департамента Производственно-ремонтное предприятие «Энергоремонт» (*далее ПРП ЭР*) расположен по ул. Байзакова, д.221, а ремонтные подразделения департамента расположены на территориях ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 им. А.Жакутова (*далее ТЭЦ-2*), ТЭЦ-3, Западный тепловой комплекс (*далее ЗТК*);

- Департамент ЗТК граничит с территориями частных организаций. Рельеф местности – равнинный. Растительность на территории – деревья;

- Департаменты ТЭЦ-2, Центр по приему и выгрузке топлива (*далее ЦПВТ*), ТЭЦ-3 расположены на удалении до двух километров от населенных пунктов. Рельеф местности – равнинный. Растительность на территории – деревья;

- Департамент Капчагайская ГЭС им. Ш.Чокина (*далее Капчагай ГЭС*) расположен на расстоянии около 5 километров от города Конаев. Рельеф местности: ГЭС расположена на Капчагайском водохранилище, отделенная от водохранилища русловой и логовой плотинами, с боков плотин горная местность. Площадь отведенных земель под производственное пользование составляет 72,6 га, из них 25,8 га – водная акватория. Вода из Капчагайского водохранилища через ГЭС, впадает в реку Или. Растительность на территории – деревья;

- Каскад Алматинских ГЭС (*далее Каскад ГЭС*), состоит из десяти электростанций, расположенных последовательно на реке Большая Алматинка, на протяжении 28 километров от Большого Алматинского озера, до водоприёмных сооружений предприятия АО «Алматы Су». Рельеф местности – горная местность. Растительность – заповедный лес. Каскад ГЭС является стратегическим объектом. Кроме основной деятельности по выработке электрической энергии, Каскад ГЭС обеспечивает 25% потребности в питьевой воде верхнюю часть города Алматы.

2. Административно-территориальное деление и населенные пункты:

2.1 Головной офис АО «Алматинские Электрические Станции» (*далее ГО*), расположен по адресу: город Алматы, Медеуский р-н, пр. Достык, д.7.

Производственные Департаменты АО «АлЭС» расположены в городе Алматы и на территории Алматинской области.

2.2 На территории города Алматы расположены: ТЭЦ-1 (Жетысуский р-н, пр. Сейфуллина, 433), ПРП ЭР (Алмалинский р-н, ул. Байзакова, 221), ЗТК (Ауэзовский р-н, ул. Толе би, 308), ТЭЦ-2 (Алатауский р-н, мкр. Алгабас, улица 7, д.130), ЦПВТ (Алатауский р-н, мкр. Алгабас улица 7, д.130), Каскад ГЭС (Бостандыкский р-н, мкр. Нурлы Тау, ул. 3, сооружение 9/1).

2.3 На территории Алматинской области расположены: Капшагайская ГЭС (Алматинская обл., г. Конаев) и ТЭЦ-3 (Илийский р-н, пос. Отеген батыра, ул. Батталханова, 20).

3. Пути сообщения и транспорт:

3.1 Для ГО и производственных Департаментов АО «АлЭС» проезд на работу и отъезд с работы персонала производится:

- ГО АО «АлЭС» - на общественном транспорте;
- ТЭЦ-1 – на общественном транспорте;
- ТЭЦ-2 – на служебном автотранспорте;
- ТЭЦ-3 – на служебном автотранспорте;
- ЦПВТ – на служебном автотранспорте;
- ЗТК – на общественном транспорте;
- ПРП ЭР – на общественном транспорте и служебном автотранспорте;
- Каскад ГЭС – на служебном автотранспорте;
- Капшагайская ГЭС - на служебном автотранспорте;

3.2 Департамент ЦПВТ АО «АлЭС» имеет 3 ж/д участка, 6 единиц тепловозов, протяженность железнодорожных путей 21 км.

4. Оценка возможной обстановки при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

4.1. Общие сведения:

Служба гражданской защиты АО «Алматинские Электрические Станции» (АО «АлЭС»), создана в соответствии Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V.

В состав АО «АлЭС» входят ГО, производственные Департаменты ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ЦПВТ, ПРП ЭР, Капшагайская ГЭС, Каскад ГЭС, ЗТК.

Количество сотрудников ГОАО «АлЭС» составляет _____ чел.

Общее количество персонала на объектах АО «АлЭС» в городе Алматы и Алматинской области - _____ чел.

Предприятия АО «АлЭС» имеют установленную электрическую и тепловую мощность:

- ТЭЦ-1 - установленная мощность _____ Мвт;
установленная тепловая мощность - _____ Гкал/час
- ТЭЦ-2 – установленная мощность электрическая _____ Мвт,
тепловая – _____ Гкал/час;
- ТЭЦ-3 - установленная мощность электрическая _____ Мвт,
тепловая - _____ Гкал/час;
- Капшагайская ГЭС - установленная мощность электрическая _____ Мвт
(4 гидроагрегата по _____ МВт);
- Каскад ГЭС - установленная мощность электрическая _____ Мвт.

Общая установленная мощность тепло- и гидро – электростанций

АО «АлЭС» составляет – _____ Мвт.

Помимо электрической энергии Департаменты АО «АлЭС» обеспечивают теплоснабжением центральную и западную части города Алматы.

- ЗТК объединяет в себе Западную районную котельную (ЗРК), Юго-Западную районную котельную (ЮЗРК), Ново-Западную котельную (НЗК) и Баки западного теплового комплекса (БЗТК). Суммарная установленная тепловая мощность ЗТК составляет по водогрейной части – _____ Гкал/час, по паровой части – _____ Гкал/час. Ежегодный отпуск тепла с коллекторов ЗТК колеблется в пределах _____ тыс. Гкал;

- ПРП ЭР выполняет производственную деятельность по проведению технического обслуживания и ремонта оборудования теплоэлектростанций. Предприятие обеспечивает ремонтное

обслуживание основного и вспомогательного оборудования всех тепло- и энергоисточников Департаментов АО «АлЭС»;

- ЦПВТ выполняет производственную деятельность по приему, обработке и подаче под выгрузку вагонов с топливом и другими грузами, прибывающими по железной дороге в адрес ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3.

Департаменты АО «АлЭС» (за исключением ПРП ЭР, ЦПВТ) имеют убежища (защитные сооружения в количестве 6 единиц).

4.2. Землетрясение:

Во всех производственных департаментах АО «АлЭС» здания, сооружения и оборудование объектов тепло- и электроснабжения, рассчитано на сейсмостойкость при силе землетрясения от 9 до 10 баллов. Ежегодно проводятся мероприятия по усилению сейсмостойкости объектов тепло- и электроснабжения.

Прогноз масштабов разрушения и материального ущерба:

Территория города Алматы и Алматинской области, где располагаются Департаменты АО «АлЭС» находятся в сейсмоопасной зоне. Здания и сооружения департаментов построены на искусственных площадках с максимально возможной сейсмичностью до 10 баллов.

При возникновении землетрясения силой 9-10 баллов в городе Алматы и на территории Алматинской области здания и сооружения объектов АО «АлЭС», могут получить сильные и полные разрушения. Наиболее тяжелая обстановка сложится в северной, центральной и юго-западной частях города Алматы. Существенные повреждения получит вся энергосистема города Алматы. В результате разрушительного землетрясения в городе Алматы и Алматинской области не исключено возникновение вторичных факторов поражения: образование возможных зон химического заражения, селевых потоков, пожаров, районов затопления и особо опасных инфекций, что затруднит своевременное выполнение инженерно-технических мероприятий по восстановлению энергетического комплекса.

Разрушительное землетрясение силой 9 и более баллов:

Подвергнутся сильным и полным разрушениям:

В результате разрушительного землетрясения до 60 % административных зданий и сооружений объектов энергетики получают полные и сильные разрушения (4-я и 5-я степень классификации повреждений) и средние повреждения (3-я степень).

Средние повреждения (3-я степень) получают Департаменты АО «АлЭС» ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3.

- *Административные здания предприятий АО «АлЭС»:*

- разрушения 4 ст. (6-8 баллов) - 50 % (сквозные трещины и проломы в стенах, обрушение частей зданий, внутренних стен, многочисленные разрывы в системах коммунально-технических сетей, опрокидывание основного и вспомогательного оборудования, замыкания электропроводки, возникновение отдельных очагов пожара и т.д.);

- разрушения 5 ст. (7,5-10 баллов) – 5 % (полное разрушение зданий).

- *Производственные корпуса предприятий АО «АлЭС»:*

- разрушения 4 ст. (6-8 баллов) – 50 % (сквозные трещины и проломы в стенах, обрушение частей зданий, внутренних стен, многочисленные разрывы в системах коммунально-технических сетей, возникновение отдельных очагов пожара и т.д.);

- разрушения 5 ст. (7,5-10 баллов) – 5 % (полное разрушение зданий).

Действия персонала:

При возникновении землетрясения на территории города и области весь персонал Головного офиса и Департаментов АО «АлЭС», без дополнительных указаний, должен немедленно в соответствии с отработанными при сейсмотренировках навыками, занять безопасные места в помещениях, отмеченных определенными знаками (углы и дверные проемы в капитальных стенах, под несущими балками, под столом и т.д.).

После прекращения первых толчков немедленно покинуть здание, выполняя необходимые меры безопасности:

- убедиться, что не повреждены лестничные пролеты;
- выбрать кратчайший безопасный маршрут;
- не пользоваться лифтами;
- соблюдать меры безопасности при экстренной эвакуации из здания.

Во дворе объекта разместиться на безопасной площадке или пройти на место, определенное по схеме эвакуации персонала объекта.

В случае поступления сигнала «Внимание всем!» необходимо четко и быстро выполнять указания руководителя, принятые на основании сложившейся обстановки и в соответствии с распоряжением вышестоящих органов и Акимом соответствующего района.

Прогноз численности пострадавшего персонала при землетрясении:

Возможные людские потери среди персонала на объектах АО «АлЭС»:

Потери персонала при разрушительном землетрясении (9-10 баллов) составит ____ чел. (43 %), из них ____ чел. санитарных потерь (11 %), ____ чел. безвозвратных потерь (32 %), останется без крова работников и членов их семей ____ чел. (20 % из расчета состава семьи работника 3 чел.), подвергнется разрушению жилой фонд в городе Алматы.

Безопасным местом при землетрясении на территории объекта и вблизи него является площадка, определенная в схемах эвакуации персонала (Главно по каждому объекту).

Ближайший пункт сбора населения, оставшегося без крова, определен в схемах эвакуации районных комиссий по ЧС.

Пункты сбора санитарных и безвозвратных потерь в городе Алматы, определены Департаментом по ЧС г. Алматы МЧС РК.

В целях снижения ущерба от последствий землетрясения и сохранения жизни и здоровья людей, необходимо провести следующие превентивные мероприятия:

- провести работы по сейсмоусилению зданий;
- закрепить находящиеся в помещениях мебель, офисную технику, навесные;
- укрепить оборудование, станки, технику от возможного смещения с мест при землетрясении;
- для предотвращения разлета осколков оклеить стекла полимерной пленкой;
- для предупреждения паники и опасного скопления людей у выходов в темное время суток, установить автономно светящиеся указатели в коридорах и у выходов;
- ёмкости с легко воспламеняющимися горючими веществами, разместить на специальных укрепленных подставках, в закрывающихся шкафах и т.п.;
- разместить ключи от запасных выходов в тех кабинетах, которые расположены рядом с выходами и в обязательном порядке под ответственность сотрудников данных кабинетов;
- укрепить инженерные сооружения плотин, дамб, золоотвалов;
- определить порядок безаварийного останова электростанций и установить оптимальный режим работы электросетей;
- организовать проверку работоспособности технологической защиты, устройств релейной защиты и автоматики;
- обеспечить перевод турбогенераторов на воздушное охлаждение, снижение температуры воды в системе до 60 градусов Цельсия, запасов воды в баках-аккумуляторах, произвести остановку сетевых насосов на насосных станциях;
- подготовить передвижные и автономные источники электроснабжения, провести дублирование электросетей;
- создать запасы строительных материалов, запасных частей, оборудования и других материальных ценностей, определить безопасные площадки для вывода автомобильной, инженерной и специальной техники из гаражей;
- провести заблаговременную эвакуацию персонала из зданий, сооружений и сейсмоопасных зон;
- провести работы по снижению на объектах теплоэнергетики ядовитых, взрывоопасных веществ, произвести обваловку мазутных емкостей котельных и электростанций, прекратить подачу газа в Департаменте ТЭЦ-1;
- при необходимости, с согласия Аким города Алматы и Алматинской области, произвести останов электростанций и отключение системы тепло- и электроснабжения от потребителей.

При минимальном наличии времени, в оперативном порядке, решаются наиболее важные вопросы предприятий АО «АлЭС» в городе Алматы и Алматинской области по сохранению работоспособности системы энергетики и максимальному снижению потерь среди персонала, а также снижению возможного материального ущерба.

Заблаговременная подготовка к возможному землетрясению, при получении сигнала об угрозе землетрясения, позволит своевременно выполнить комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий по снижению последствий землетрясения.

Выводы:

В результате разрушительного землетрясения в городе Алматы и Алматинской области производственным департаментам АО «АлЭС» будет нанесен значительный урон и материальный ущерб. Из 15 электростанций (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, Капшагайская ГЭС, Каскад ГЭС – 9-ть ГЭС), получают полные и сильные разрушения и будут выведены из строя ТЭЦ-1, Каскад ГЭС (9 электростанций). Средние повреждения получают объекты департаментов АО «АлЭС» ТЭЦ-3, незначительные повреждения департамент ТЭЦ-2. Сохранит работоспособность Капшагайская ГЭС, которая восстановит электрическую нагрузку через 24 часа.

В Департаменте АО «АлЭС» ТЭЦ-1 произойдут сильные разрушения на производственных объектах топливоподачи, главного корпуса, электротехнического оборудования, произойдет полная потеря электрической и тепловой мощности. Срок восстановления работоспособности ТЭЦ-1 до 6 месяцев. В департаменте АО «АлЭС» ТЭЦ-2 произойдут незначительные средние повреждения. Срок первоочередных восстановительных работ до 10 суток. В Департаменте АО «АлЭС» ТЭЦ-3 произойдут средние повреждения. Срок выполнения первоочередных восстановительных работ до 10 суток.

В Департаменте АО «АлЭС» Каскад ГЭС полному разрушению подвергнутся все водоводы. Электротехническое оборудование получит средние повреждения. После проведения первоочередных восстановительных работ две электростанции смогут выдавать электрическую энергию суммарной мощностью 10 МВт.

4.3 Селевой поток:

Главным источником формирований катастрофических селей на реках Большая и Малая Алматинка, Каргалы, в 75 % являются ливневые дожди, в 25 % прорыв морено-ледниковые озера, и в 5 % - прорыв временных водоемов, образованных в результате землетрясений.

Наиболее вероятные периоды возникновения селей в городе Алматы происходят с апреля по сентябрь месяцы.

Особенно грандиозными масштабами отличаются сели, возникающие в результате землетрясений, при прорыве водоемов, образованных оползнями и обвалами и морено-ледниковых озер. На втором месте по размерам и разрушительным последствиям стоят ливневые сели.

Сход селевых потоков может повлечь за собой нарушение работоспособности объектов энергетики АО «АлЭС».

Ввиду близкого расположения к руслу реки, объекты энергетики города могут получить средние повреждения.

В качестве превентивных мероприятий необходимо 2 раза в год проводить селетренировки с личным составом, на которых отрабатывать действия работников при селеопасной ситуации, обучать работников порядку проведения эвакуационных мероприятий, всем работникам знать наиболее безопасные места и маршруты движения к ним.

На проведение спасательных и других неотложных работ (СиДНР), на выполнение аварийно-технических и аварийно-восстановительных работ, могут оказать влияние такие факторы, как большая площадь затопления, интенсивное таяние снегов в горах в летнее время, которое увеличивает вероятность схода селевых потоков. При продолжительном периоде ливневых дождей появляются паводки. Все эти факторы потребуют привлечения значительного количества сил и средств по Гражданской обороне производственных департаментов АО «АлЭС».

4.4. Оползневая опасность:

Продолжительный дождливый сезон, может привести к насыщению грунта влагой, что в свою очередь приведет к оползневым явлениям.

В зону оползня попадают дороги, ведущие к объектам энергетики, оборудование и техника.

Превентивные мероприятия заключаются в изучении оползневой опасности, проведении мер по укреплению склонов на опасных участках (по согласованию с предприятием ГУ «Жазселезащита»), выявление наиболее безопасных мест в непосредственной близости к объекту, маршрутов движения к ним, обучение работников действиям при оползневой опасности.

В случае возникновения селевого потока, оползневых явлений решение Начальника ГО об эвакуации, реализуется путем вывода персонала в наиболее безопасное место по заблаговременно определенным маршрутам.

Для этой цели необходимо выполнить следующие мероприятия:

- Начальнику штаба Гражданской обороны, Председателю эвакукомиссии обеспечить распределение людей для проведения эвакуации транспортом и пешим порядком, проинструктировав их о направлении и маршрутах эвакуации;
- обеспечить (по возможности) эвакуацию транспортных средств за пределы опасной зоны;
- произвести отключение электроэнергии, оборудования, техники, систем газо-, тепло-, водоснабжения во всех помещениях;
- после проведения экстренной эвакуации из здания, обеспечить транспортировку людей в безопасную зону автотранспортными средствами, включая использование личного автотранспорта сотрудников и привлеченного автотранспорта по плану взаимодействия;
- провести безаварийную остановку оборудования объектов
- личному составу службы охраны организовать закрытие всех служебных помещений головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС» и убыть в безопасную зону;
- координацию действий по эвакуации и проведению обеспечивающих мероприятий выполняет Начальник Службы ГО и ЧС и Начальники штаба ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС».

4.5 Радиационная и химическая опасность:

В поселке Алатау расположен Институт ядерной физики (ядерный реактор ВВКР-10), который при аварии может стать источником радиационной опасности. В результате разрушения реактора возможно образование зон радиоактивного заражения в радиусе до 10 км. от Института ядерной физики.

Радиоактивное загрязнение местности на работу оборудования системы энергетики города существенного отрицательного влияния не окажет.

Аварии на химически- и радиационно опасных объектах, могут являться вторичным фактором разрушительного землетрясения. Обстановка при этом усугубляется последствиями самого землетрясения. На территории предприятий, имеющих радиационные и химически опасные источники и материалы, при авариях в их системах, могут возникнуть очаги радиационного или химического заражения с поражающими концентрациями сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ) или радиоактивных веществ. При направлении ветра в зону распространения очагов опасности, объекты АО «АлЭС» могут попасть в зону заражения. Ориентировочное время подхода зараженного облака к объектам АО «АлЭС» при скорости ветра 10 м/сек. составляет от 30 минут до 1 часа (в зависимости от направления и силы ветра). При одновременном выбросе СДЯВ площадь возможного заражения города Алматы может составить 15 кв.км. Воздействию СДЯВ могут подвергнуться Департаменты АО «АлЭС» ТЭЦ-1, ЗТК и ПРП «Энергоремонт».

4.6 Пожарная опасность:

Пожаро- и взрывоопасных объектов вблизи производственных департаментов АО «АлЭС» в городе Алматы нет. В то же время возможность возникновения пожара на территории объектов АО «АлЭС» не исключается.

Наиболее пожароопасными местами являются складские помещения, где хранятся строительные, лакокрасочные материалы, в гаражах имеются легковоспламеняющиеся вещества, используемые при эксплуатации автомобильного транспорта, а также баллоны с газом (пропан), кислородные и ацетиленовые баллоны. На отдельных предприятиях в качестве топлива на производстве используется газ, мазут. Технология промышленного производства департаментов АО «АлЭС» построена на применении аппаратуры под высоким давлением, с высокой температурой, имеется непрерывное производство с применением горючих веществ (уголь, мазут, газ). Наиболее пожароопасными являются департаменты ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ЗТК АО «АлЭС». При возникновении разрушительного землетрясения может произойти массовое образование очагов пожаров, что существенно усложнит общую чрезвычайную обстановку. В пожароопасный сезон (апрель-октябрь месяцы) возможно возникновение лесных и степных пожаров. В качестве превентивных мероприятий необходимо выполнить в полном объеме планируемые на объекте мероприятия по противопожарной безопасности.

При лесных, степных пожарах или выделения токсичных продуктов сгорания на крупных и потенциально-опасных объектах, возможна сильная загазованность и задымленность атмосферы, что потребует принятия мер защиты персонала объектов от отравления угарным газом. Крупномасштабные пожары могут оказать некоторое влияние на состояние объектов энергоснабжения только в том случае, если произойдет возгорание непосредственно на объектах АО «АлЭС».

4.7 Террористический акт:

Международная обстановка, складывающаяся за последнее время, не исключает возможность проведения террористических актов на объектах энергетики АО «АлЭС», расположенных в городе Алматы и на территории Алматинской области.

Наиболее вероятными объектами в городе Алматы и Алматинской области, которые могут подвергнуться нападению террористов, являются стратегически важные объекты - гидроэлектростанции и объекты жизнеобеспечения - теплоэлектростанции. Вероятным считается закладка взрывных устройств в зданиях офисов. В качестве превентивных мероприятий необходимо:

- на случай поступления звонка об угрозе террористического акта, разработать опросной лист и довести его до сведения всех дежурных охранников головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС»;
- персонал дежурных охранников, а также сотрудников охранных организаций по линии ГУ УССО МВД РК, ДВД РК, частных охранных структур, проинструктировать о принятии необходимых мер на случай угрозы террористического акта;
- обучить весь персонал головного офиса и департаментов АО «АлЭС» правилам поведения при обнаружении подозрительных предметов, похожих на взрывное устройство, а также в случае захвата людей в заложники;
- обратить внимание сотрудников служб охраны на наиболее вероятные ситуации, возникающие при угрозе террористического акта;
- усилить пропускной режим и охрану объектов энергетики АО «АлЭС».

4.8 Особо опасные инфекции:

В городе Алматы возможно возникновение очагов особо опасных инфекций. Заражениям от приезжих могут подвергнуться работники головного офиса и департаментов АО «АлЭС». Наиболее опасными инфекциями являются птичий и свиной грипп, чума, холера, коронавирусная инфекция.

В результате заболевания отдельных работников предприятий АО «АлЭС» возможно нарушение ритмичности работы объектов энергетики. Это связано с тем, что из-за госпитализации больного работника, госпитализации подвергаются и все люди, с кем контактировал данный больной работник.

В целях недопущения распространения особо опасной инфекции на объектах АО «АлЭС», необходимо проведение на объектах энергетики профилактических и карантинных мероприятий.

При выявлении случаев заболевания сотрудников особо опасными инфекциями необходимо немедленно доложить руководителю объекта о факте заболевания:

- связаться с медицинскими и санитарно-эпидемиологическими службами;
- провести изоляцию заболевших и контактных лиц, составить их списки;
- запретить личному составу, покидать свои служебные помещения до прибытия специальных медицинских служб;
- строго выполнять указания медицинских специалистов;
- провести карантинные мероприятия.

Для объектов с массовым пребыванием людей, в случае выявления заболеваний особо опасными инфекциями, комплекс лечебных мероприятий проводится в соответствии со специальными рекомендациями, разработанными заранее или отданными специальными службами медицинских органов.

4.9 Наводнение:

Наводнение не характерно для Алматинского региона, в тоже время не исключена возможность подтопления некоторых территорий в период весенних паводков. В результате подтопления объектов тепло- и электроэнергетики города Алматы и Алматинской области, на объектах АО «АлЭС» могут произойти производственные аварии, возможен выход из строя основного и вспомогательного оборудования объектов тепло- и электроэнергетики. Крупномасштабное затопление (подтопление) объектов тепло- и электроэнергетики города Алматы, потребует принятия мер в кратчайшие сроки осуществить восстановление разрушенного энергетического хозяйства и обеспечить бесперебойное снабжение потребителей тепловой и электрической энергией.

Аварийно-восстановительные работы по ремонту объектов, оборудования энергетического комплекса, станет возможным после принятия мер по отводу воды в районах затопления (подтопления).

Ориентировочное время восстановления работоспособности объектов энергетики (в том числе по временным схемам) до 3-х суток.

4.10 Прочие:

Изменение (ухудшение) климатических условий (сильные морозы, снежные заносы, ураганные ветры и другое), могут повлечь за собой производственные аварии на объектах АО «АлЭС», вызвать нарушение нормального ритма работы объектов жизнеобеспечения населения города Алматы и Алматинской области. В таких условиях, в процессе производственной деятельности в департаментах АО «АлЭС» ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, Капшагайская ГЭС, Каскад ГЭС, ЗТК, ЦПВТ, ПРП ЭР могут возникнуть производственные аварии.

Это аварии на тепловых электростанциях в кабельном хозяйстве, на складах топлива с емкостями мазута, выход из строя элементов технологического оборудования и др. Могут происходить системные аварии в энергосистеме и обесточиванием основных питающих линий электропередачи (длительностью более 30 мин.), приводящих к массовому отключению или ограничению потребителей электроэнергии и остановку производства.

Для предотвращения длительных сроков повреждения деятельности объектов жизнеобеспечения, необходимо принятие превентивных мер безопасности – это постоянная готовность персонала производственных департаментов АО «АлЭС» к быстрому устранению аварий с привлечением аварийно-технических, восстановительных команд (бригад), формирований гражданской защиты (АСС-1, АСС-5), оснащенных необходимой техникой, оборудованием, средствами защиты, неснижаемым запасом расходных материалов.

Для организации превентивных мероприятий, снижения последствий ЧС, потребуется предусмотреть и выполнить:

- **поддержание в готовности формирований гражданской защиты департаментов АО «АлЭС» для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;**
- решить вопросы оповещения персонала, сбора руководящего состава в любое время суток в соответствии со сложившимися обстоятельствами;
- при необходимости организовать спасательные и другие неотложные работы;
- при разрушительном землетрясении своевременно обеспечить экстренную эвакуацию работников из служебных помещений, в короткие сроки провести подготовительные мероприятия по эвакуации в безопасную зону неработающего персонала департаментов АО «АлЭС» и членов их семей;
- предусмотреть обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты, простейшими средствами защиты органов дыхания;
- создать резервы материальных и финансовых средств, необходимых для предупреждения и ликвидации последствий ЧС;
- оснастить формирования гражданской защиты необходимым табельным имуществом, обучить персонал объектов действиям в чрезвычайных ситуациях.

Глава №2. Мероприятия, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций

1. Руководство мероприятиями гражданской защиты:

Во исполнение Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК, приказа АО «АлЭС» «Об организации Гражданской обороны», Постановлений Акимов–Начальников Гражданской обороны города Алматы и Алматинской области, в целях организации и осуществления задач по Гражданской обороне, в АО «Алматинские Электрические Станции» созданы органы управления, силы и средства по гражданской защите.

В случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций на объекте энергетики или вблизи него Директор производственного департамента – Начальник Гражданской обороны (или лицо, его замещающее) несет персональную ответственность за проведение мероприятий по защите персонала, проведение спасательных и других неотложных работ до момента прибытия профессиональных спасательных подразделений. Руководящий состав информирует коллектив департаментов АО «АлЭС» о сложившейся обстановке и о ее изменениях, порядку и правилам поведения в условиях угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций, принимает меры по защите

персонала от последствий ЧС. Директор департамента – Начальник ГО, Начальник штаба ГО и ЧС, командно-руководящий состав в соответствии с разработанными функциональными обязанностями и должностными инструкциями, осуществляют координацию сил объектовых формирований и привлекаемых сил гражданской защиты по плану взаимодействия, а также обеспечивает связь с вышестоящими и взаимодействующими органами управления.

В АО «АлЭС» созданы силы гражданской защиты:

Силы и средства по гражданской защите

Силы и средства гражданской защиты АО «АлЭС»:

1) аварийно-технические восстановительные формирования ГЗ (АСС-1) по городу Алматы: __ формирований ГЗ, __ чел., __ ед. техники;

2) объектовые формирования гражданской защиты (АСС-5) по городу Алматы: __ формирований ГЗ, __ чел., __ ед. техники;

3) аварийно-технические восстановительные формирования ГЗ (АСС-1) по Алматинской области: __ формирования ГЗ, __ чел., __ ед. техники;

4) объектовые формирования гражданской защиты (АСС-5) по Алматинской области: __ формирований ГЗ, __ чел., __ ед. техники;

Всего в АО «АлЭС»: __ формирования ГЗ, __ чел., __ ед. автомобильной, инженерной и другой специальной техники.

Обеспечен резерв необходимых материалов: мешкотара, песок, шанцевые инструменты, носилки и другие средства защиты.

В постоянной готовности силы и средства негосударственной противопожарной службы __ численностью __ чел. бойцов пожарных и __ ед. пожарных автомобилей, и спасательной команды численностью __ чел. и автомобиля.

ППС дислоцируются в департаментах ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ЗТК, Каскад ГЭС и Капшагайская ГЭС АО «АлЭС», спасательная команда на ТЭЦ-2.

Наращивание сил и средств по гражданской защите на объектах АО «АлЭС», осуществляется по мере прибытия аварийно-технических подразделений, других сил и средств гражданской защиты от взаимодействующих с АО «АлЭС» организаций г. Алматы и Алматинской области и из других регионов Республики Казахстан.

6. Оповещение органов управления гражданской защиты об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций:

Оповещение органов управления гражданской защиты Головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС» при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, осуществляется старшим диспетчером Диспетчерского управления АО «АлЭС». Место расположения Диспетчерского управления: г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, д.7, Головной офис.

При получении сигнала «Внимание всем!», Старший диспетчер АО «АлЭС» обязан, прослушать информацию специальных органов и немедленно доложить ее первому руководителю или лицу, его замещающему, получить от руководителя необходимые распоряжения. Старший диспетчер АО «АлЭС», по схеме оповещения АО «АлЭС», получает информацию об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций из Департаментов по ЧС города Алматы и Алматинской области МЧС РК, Районных отделов по ЧС города Алматы и Алматинской области, Межведомственной комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС при акимате города Алматы.

Кроме этого диспетчерская служба АО «АлЭС» имеет постоянную связь по радиостанции с дежурным ЕДДС Департамента по ЧС г. Алматы, **позывной – Отан.** Позывной старшего диспетчера АО «АлЭС» - **Юнитер-20.** Плановые проверки сеансов связи с ЕДДС проводятся ежедневно с 08.00 час. до 20.00 час. Внеплановые проверки проводятся в 13.00, 16.00, 24.00 и 03.00 час. Кроме этого между дежурным ЕДДС Департамента по ЧС г. Алматы и старшего диспетчера АО «АлЭС» действует прямая телефонная связь.

Общее оповещение всего населения проводится посредством подачи сигнала «Внимание всем!» с использованием радиотрансляционной сети города и области, средств централизованного оповещения, городской и областной телефонной связи, телевидения, звучанием производственных гудков и сирен, средствами сотовой связи.

При получении сигнала или соответствующего распоряжения об угрозе и возникновении ЧС, Старший диспетчер Диспетчерского управления АО «АлЭС», по схеме оповещения, немедленно производит оповещение:

- руководителей органов управления по Гражданской обороне АО «АлЭС»;
- Начальников смен станций и дежурных диспетчеров производственных департаментов АО «АлЭС»;
- командиров команд и звеньев связи и оповещения ГО АО «АлЭС».

Командир команды связи и оповещения Головного офиса и Департаментов АО «АлЭС» в рабочее время или дежурный по объекту (дежурный диспетчер, сменный начальник станции) в нерабочее время, немедленно докладывает первому руководителю или лицу, его замещающему информацию об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Оповещение руководителей органов управления, формирований гражданской защиты, производственного персонала, производится в соответствии с действующей схемой оповещения ГО и департаментов АО «АлЭС». При этом необходимо задействовать систему внутренней связи и делать объявления по громко говорящей связи. Члены команды связи по телефонам немедленно должны оповестить персонал всего корпуса, этажа, сектора, отдела. Полученные и отданные распоряжения командир команды связи заносит в соответствующий журнал.

По указанию Председателя Правления – Начальника Гражданской обороны АО «АлЭС», Директоров – Начальников Гражданской обороны Департаментов АО «АлЭС», оповещение руководителей органов управления гражданской защиты, производится в полном или частичном вариантах.

Факт произошедшего сильного землетрясения автоматически является сигналом к сбору руководящего состава, личного состава формирований гражданской защиты на заранее определенных местах на закрепленных территориях ГО и производственных департаментов АО «АлЭС».

При получении соответствующего распоряжения командир команды связи и оповещения:

- вводит в действие систему оповещения в полном или частичном варианте;
- немедленно ставит в известность вышестоящие органы и экстренные службы при возникновении чрезвычайной ситуации по телефонам и по радиосредствам, согласно схем оповещения. В случае возникновения на объекте тепло- и электроснабжения угрозы совершения террористического акта, диспетчер диспетчерской службы (управления) данного предприятия, обязан незамедлительно сообщить об этом в специальные органы:
- Департамент по ЧС города Алматы (тел. _____);
- ДВД города Алматы (тел. _____);
- ДКНБ РК по городу Алматы (тел. _____);
- ЕДДС города Алматы (тел. _____);
- Управление энергетики и водоснабжения г.Алматы (тел. _____).

При изменении обстановки, по распоряжению Начальника Гражданской обороны объекта, Начальник смены станции обязан регулярно и своевременно информировать персонал объекта, ответственных должностных лиц, личный состав команды связи и оповещения об изменении обстановки:

- организовать подачу сигнала на экстренную эвакуацию персонала из здания, если этого требует сложившаяся обстановка;
- сообщать или подтверждать в вышестоящие органы полученную информацию;
- регистрировать (по возможности) поступившие и отданные распоряжения в специальном журнале;
- осуществлять сбор информации о выполнении отданных Начальником гражданской обороны распоряжений;
- ставить в известность соседние предприятия по телефону, факсу или нарочным о возникновении чрезвычайной ситуации на территории объекта;
- поддерживать постоянную связь с руководящим составом, вышестоящими органами, специальными службами;
- следить за сообщениями местных органов и специальных служб по СМИ (радио, местные каналы телевидения);

- обеспечивать информирование персонала объекта о правилах поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

7. Мероприятия, проводимые при угрозе чрезвычайных ситуаций:

Общие мероприятия:

Услышав сигнал об угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации, Старший диспетчер Диспетчерского Управления АО «АлЭС» должен незамедлительно передать информацию о чрезвычайной ситуации первому руководителю или лицу, его замещающему.

В соответствии с устным распоряжением Начальника Гражданской обороны или его Заместителей в производственных департаментах АО «АлЭС» в течение 10 минут организуется оповещение персонала об экстренной эвакуации людей из зданий, цехов департаментов, за исключением минимального количества персонала дежурных смен всех производственных департаментов АО «АлЭС», с проведением персоналу соответствующего инструктажа. В обязанности минимального количества персонала производственного департамента при угрозе ЧС, входит обеспечение устойчивой и бесперебойной работы основного и вспомогательного оборудования объектов тепло- и электроснабжения. В каждом департаменте, где имеются убежища и противорадиационные укрытия, готовится наибольшая работающая смена, которая будет размещаться в убежищах (защитных сооружениях, противорадиационных укрытиях). Имеющиеся в департаменте столовые обязаны обеспечить горячим питанием персонал наибольшей работающей смены.

В случае угрозы ЧС, не требующей экстренной эвакуации личного состава из здания, информация до всего персонала (сотрудников) доводится руководящим составом подГлаваений после получения соответствующих распоряжений, указаний (инструкций) на экстренном совещании у Начальника Гражданской обороны производственного департамента АО «АлЭС».

Сбор руководящего и командного состава, в том числе командиров формирований гражданской защиты, проводится в соответствии со схемой оповещения объекта.

Оповещение руководящего состава объекта, отдельных должностных лиц об угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации, по указанию Начальника Гражданской обороны в нерабочее время, осуществляет НСС, дежурный персонал диспетчерских служб и старший диспетчер АО «АлЭС».

Старший диспетчер Диспетчерского Управления АО «АлЭС» должен быть заблаговременно обеспечен списком соответствующих должностных лиц департамента АО «АлЭС», вышестоящих организаций и служб ДЧС города Алматы и Алматинской области с указанием номеров телефона и всех способов оповещения. Информацию обо всех сообщениях, распоряжениях и указаниях по угрозе ЧС начальник смены станции, обязан занести в оперативный журнал с указанием времени и текста полученных и отданных сообщений, распоряжений и указаний.

8. Мероприятия, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций:

По решению Начальника Гражданской обороны приводятся в готовность и далее выдвигаются к месту возникновения ЧС силы и средства гражданской защиты АО «АлЭС», в том числе объектовые противопожарные и аварийно-спасательная команда, дислоцирующаяся на ТЭЦ-2. Проводится инженерная разведка по определению характера и масштабов ЧС и нанесенного материального ущерба.

В связи с возникновением на объекте АО «АлЭС» чрезвычайной ситуации, командир команды связи и оповещения обязан незамедлительно сообщить о возникновении ЧС в вышестоящие органы по схеме оповещения.

При изменении обстановки ЧС (улучшении или ухудшении), по распоряжению Начальника Гражданской обороны объекта, Старший диспетчер Диспетчерского Управления АО «АлЭС», сменный начальник станции обязан регулярно и своевременно информировать персонал объекта, ответственных должностных лиц, личный состав команды связи и оповещения об изменении обстановки ЧС.

Командиру команды связи и оповещения необходимо последовательно вести журнал учета полученных и отданных распоряжений, указаний, информации об обстановке ЧС, организовать сбор информации от подГлаваений, командиров формирований, обеспечивать постоянную (регулярную) связь с вышестоящими органами.

Мероприятия при возникновении ЧС, направленные на повышение устойчивости функционирования объектов тепло- и электроснабжения в чрезвычайных ситуациях:

Устойчивость функционирования объектов тепло- и электроснабжения – это их способность в условиях чрезвычайных ситуаций, продолжать свою деятельность, выполнять свои функции в соответствии с предназначением, выпускать продукцию в запланированном объеме, а в случае аварии (повреждения) в короткие сроки восстановить производство.

Работа по повышению устойчивости функционирования объектов энергетики в чрезвычайных ситуациях включает в себя следующие мероприятия:

- защита работников объекта;
- обработка систем связи и оповещения;
- приведение в готовность убежищ и противорадиационных укрытий (в том числе простейших);
- форсированное приспособление подвалов под противорадиационные укрытия (ПРУ);
- строительство быстровозводимых защитных сооружений;
- повышение устойчивости зданий, сооружений и технологического оборудования;
- изготовление защитных козырьков, кожухов, зонтов и других конструкций для защиты ценного оборудования;
- повышение жесткости конструкций зданий и сооружений, повышение их сейсмостойкости;
- закладка защитными материалами части оконных проемов цехов и складских помещений.

Повышение противопожарной безопасности:

- строительство и подготовка пожарных водоемов;
- снос ветхих и сгораемых конструкций (сараев, заборов, зданий);
- проверка работоспособности пожарных гидрантов;
- обработка сгораемых конструкций огнезащитным составом.

Повышение устойчивости объектов тепло- и электроснабжения, и коммунальных систем:

- пополнение запасов топлива, ГСМ, обеспечение безопасного их хранения;
- приобретение и приведение в готовность автономных источников электропитания;
- создание обводных линий и устройство перемычек для подачи воды в обход поврежденных участков;
- внедрение автоматических и полуавтоматических отключающих устройств, для отключения поврежденных участков;
- выполнение инженерных мероприятий по защите коммунальных систем и водозаборов;
- расположение узлов и линий газоснабжения под землей;
- защита источников тепла и заглубление теплокоммуникаций в грунт;
- прокладка труб отопительных систем по кольцевой системе в специальных каналах.

Повышение надежности производственных и хозяйственных связей:

- создание запасов сырья и оборудования, расходных материалов на производственных объектах и в безопасной зоне;

- Повышение устойчивости управления производством:

- приведение в готовность пунктов управления;
- развертывание дополнительных средств оповещения, связи и перевод их на автономное питание;
- организация круглосуточного дежурства.

- Подготовка к восстановлению производства:

- подготовка аварийных ремонтно-восстановительных, строительных и других команд (бригад);
- обучение рабочих и служащих восстановительным работам;
- создание запасов расходных материалов, оборудования для восстановления производства;
- определение объемов первоочередных работ;
- прочие мероприятия.

Материально-техническое обеспечение:

В период возникновения ЧС природного или техногенного характера уточняются расчеты материальных и финансовых ресурсов, необходимых для ликвидации последствий ЧС.

Для обеспечения бесперебойной работы производственных департаментов АО «АлЭС» при возникновении ЧС необходимо:

- перед герметизацией помещений пополнить запасы материальных средств, в том числе продуктов питания и питьевой воды для персонала объекта;

- доукомплектовать необходимым имуществом личный состав формирований ГО, сотрудников, которые будут работать в зоне ЧС;
- создать запасы ГСМ на 7 дней, подготовить запасные части для автотехники;
- подготовить двухдневный запас продуктов и питьевой воды, организовать круглосуточную работу столовой;
- пополнить запасы нейтрализующих веществ и растворов для защиты персонала от воздействия сильнодействующих ядовитых веществ;
- уточнить расчеты на приведение в готовность защитных сооружений, укрытий для защиты персонала, произвести приготовление необходимых материальных ресурсов;
- приобрести защитные накидки (заготовить куски полиэтиленовой пленки) для персонала, которому предстоит покинуть помещения объекта или проводить работы на зараженной территории;
- подготовить для выдачи персоналу финансовые средства в размере минимальной заработной платы, установленной в Республике Казахстана.

9. Организация проведения аварийно-спасательных и неотложных работ

9.1 Группировки сил гражданской защиты Головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС»:

В целях своевременной организации проведения спасательных и других неотложных работ (СиДНР) в зоне ЧС, по Решению Председателя Правления – Начальника ГО приводятся в готовность формирования гражданской защиты АСС-1 и АСС-5 Головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС».

Командирам формирований ставится задача:

- прибыть для получения задания к Начальнику ГО объекта;
- организовать оповещение личного состава формирований (сигнал к экстренной эвакуации из здания автоматически является сигналом к сбору личного состава в заранее обусловленном месте);
- организовать выдачу табельного имущества, обеспечить его доукомплектование в экстренном порядке;
- организовать проверку исправности средств индивидуальной защиты, приборов, находящихся на оснащении формирований;
- провести инструктаж с личным составом по правилам безопасности при проведении спасательных и других неотложных работ (СиДНР);

9.2 Ведение спасательных работ в зонах возникновения ЧС:

При возникновении землетрясения, взрывов, разрушений на объекте сразу после первых толчков:

- работникам без дополнительных указаний провести экстренную эвакуацию из здания;
- сотрудникам службы охраны незамедлительно, открыть дополнительные выходы, обеспечивая беспрепятственный выход людей;
- руководителям структурных подразделений обеспечить списочную проверку своих работников на безопасной площадке на территории предприятия или вблизи неё;
- силами аварийно-спасательных команд формирований ГЗ провести разведку состояния объектов, зданий, сооружений, уточнить количество пострадавших, погибших, личному составу спасательной команды приступить к спасению людей, разбору завалов, очистке подъездов к местам разрушений;
- спасательные работы на участках разрушения, завалов, затоплений проводить посменно и только в составе групп при обязательном наличии резерва сил;
- продолжительность работ каждой смены, организовать согласно графику проведения спасательных работ;
- при проведении спасательных работ личному составу формирований ГЗ соблюдать последовательность ведения работ и правила охраны труда и техники безопасности;
- приступить к оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, сортировке пострадавших и раненых;
- обеспечить транспортировку пострадавших и раненых на ближайший пункт сбора санитарных потерь;

- заместителю Начальника ГО по МТО, Главному бухгалтеру обеспечить материальными и финансовыми средствами проведение спасательных и других неотложных работ (СиДНР) и приобретение горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- для ведения спасательных работ привлечь дополнительную транспортную, инженерную и другую специальную технику из подГлаваений, наименее пострадавших от ЧС;
- обеспечить освещение в темное время суток места проведения спасательных работ от автономных источников электропитания;
- произвести отключение в разрушенных помещениях электроэнергии, оборудования, техники, систем газо-, тепло- и водоснабжения;
- участников спасательных работ обеспечить горячим питанием, питьевой водой.

Руководство и координация действий объектовых формирований и сил ГЗ, привлекаемых для ведения спасательных работ, возлагается на Заместителя начальника ГО и Начальника штаба ГО и ЧС.

9.3 При возникновении пожара на территории объекта:

- руководителю объекта оценить степень опасности и масштабы пожара, отдает распоряжение команде связи и оповещения на вызов пожарного расчета (команд) объектовой (Департамента АО «АлЭС») и районной (города Алматы и Алматинской области) противопожарных Служб (тел. 101), оповещение всего персонала или его части, сбор объектовой команды пожаротушения;
- провести экстренную эвакуацию людей из опасной зоны в соответствии со схемой эвакуации;
- обеспечить отключение и блокировку оборудования, источников электро- и теплоснабжения, вентиляционных систем;
- команде пожаротушения приступить к тушению или локализации очага пожара имеющимися средствами пожаротушения, предупредить распространение огня в наиболее опасном направлении, соблюдая при этом необходимые правила безопасности;
- в любое время суток, при пожаре, в обязательном порядке направлять ответственного сотрудника объекта для встречи и сопровождения к месту пожара прибывающих пожарных расчетов ГПС;
- освободить и очистить пути для проезда пожарной техники;
- обеспечить вывоз, вынос из зоны распространения пожара баллонов с газом, отравляющих веществ, материалов, выделяющих при горении токсичные вещества, легко воспламеняющихся материалов;
- команде связи и оповещения обеспечить передачу сообщения о возникновении ЧС соседним объектам, жителям жилых домов;
- принять меры к спасению ценного имущества, если при этом не возникает угрозы жизни и здоровью людей;
- после прибытия боевого пожарного расчета ГПС объектовая команда пожаротушения по ГО поступает в распоряжение расчета ГПС.

9.4 Инженерные мероприятия:

Инженерная защита объекта проводится в целях защиты персонала и снижения материального ущерба на объекте энергетики АО «АлЭС» в результате возникновения ЧС природного или техногенного характера.

Для этой цели необходимо:

- провести работы по защите (обваловке) емкостей с сильнодействующими ядовитыми веществами;
- снизить запасы пожаро-взрывоопасных веществ, привести в готовность первичные средства пожаротушения, провести противопожарные мероприятия;
- в производственных департаментах АО «АлЭС» при необходимости провести мероприятия к безаварийной остановке производства, имеющего непрерывный цикл работы;
- для устранения возникших аварий, выполнить аварийное отключение электроэнергии и коммунальных сетей (тепло-, водо- и газоснабжения), силами аварийно-технических команд АСС-1;
- ввести инженерную технику в зону ликвидации ЧС;
- в соответствии с оснащением формирований ГЗ привести в готовность личный состав, автотранспорт, специальную и другую инженерную технику, согласно списку, сил и средств

формирований ГЗ АСС-1 и АСС-5 и прибыть в установленное время на место возникновения ЧС;

- провести мероприятия по максимально возможному устранению наиболее слабых и уязвимых мест производства при возникновении ЧС;
- проверить готовность защитных сооружений (убежищ) объектов энергетики к приему и размещению наибольшей работающей смены, обеспечить людей питанием и напитками;
- дополнительно укрепить оборудование, станки, технику от возможного смещения с мест на случай повторных толчков землетрясения;
- для предотвращения разлета осколков оклеить стекла полимерной пленкой;
- для предупреждения паники и опасного скопления людей у выходов в темное время суток, установить дополнительное освещение, светящиеся указатели в коридорах и у выходов;
- разместить емкости с легко воспламеняющимися горючими веществами, на специальных укрепленных подставках, в закрывающихся шкафах и т.п.;
- разместить ключи от запасных выходов в тех кабинетах, которые расположены рядом с выходами под персональную ответственность сотрудников данных кабинетов;
- укрепить инженерные сооружения плотин, дамб и золоотвалов;
- определить порядок безаварийного останова электростанций и установить оптимальный режим работы электро- и тепловых сетей;
- подготовить наиболее надежную схему работы сети 110-220 кВ;
- организовать проверку работоспособности технологической защиты, устройств релейной защиты и автоматики;
- обеспечить перевод турбогенераторов на воздушное охлаждение, снижение температуры воды в системе до 60 градусов Цельсия, запасов воды в баках-аккумуляторах, произвести остановку сетевых насосов на насосных станциях;
- подготовить передвижные и автономные источники электроснабжения, провести дублирование электросетей;
- создать запасы строительных материалов, запасных частей, оборудования и других материальных ценностей, определить безопасные площадки для вывода специальной и автомобильной техники из гаражей;
- провести заблаговременную эвакуацию из зданий, сооружений и сейсмоопасных зон персонала;
- провести работы по снижению на объектах теплоэнергетики ядовитых, взрывоопасных веществ, произвести обваловку мазутных емкостей котельных и электростанций;
- прекратить подачу газа в Департаменте АО «АлЭС» ТЭЦ-1;
- при необходимости, с согласия Акима города Алматы и Алматинской области, произвести останов электростанций и отключение системы тепло- и электроснабжения от потребителей.
- при возникновении ЧС и при минимальном наличии времени, Начальником ГО, совместно с Начальниками штабов ГО и ЧС в оперативном порядке, решаются наиболее важные вопросы, касающиеся Департаментов АО «АлЭС» по сохранению системы энергетики и максимальному снижению потерь и материального ущерба;
- организовать проведение спасательных и других неотложных работ, в том числе тушение очагов возгораний на объектах энергетики и локализацию возникших при ЧС пожаров;
- приступить к выполнению комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий по ликвидации последствий ЧС, обеспечив непрерывную круглосуточную работу всех формирований ГЗ.

9.5 противорадиационная и противохимическая защита:

- при возникновении ЧС немедленно обеспечить выполнение организационных, инженерно-технических и других специальных мероприятий, позволяющих защитить места хранения сильнодействующих ядовитых и агрессивных жидкостей;
- в департаментах АО «АлЭС» выдать работникам средства индивидуальной защиты (противогазы и респираторы).

9.6 Средства для защиты:

При аварии на потенциально-опасных объектах, а также при возникновении зоны заражения, как вторичного фактора при землетрясении необходимо:

- Начальнику ГО объекта немедленно произвести оценку обстановки, принять решение по защите персонала, оповестить о своем решении руководящий состав и коллектив предприятия;
- всему персоналу выдать имеющиеся средства индивидуальной защиты (СИЗ), а при их отсутствии использовать простейшие средства защиты, либо смочить подручный материал (ватно-марлевые повязки) соответствующим раствором;
- по возможности провести эвакуацию персонала в соответствии с предыдущими пунктами, уточнив при этом направление ветра и перпендикулярный ему маршрут движения;
- персонал охраны зданий и сооружений обеспечить необходимыми средствами индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания и кожи;

- Газ хлор:

- разместить персонал в верхних этажах зданий при аварии с разливом хлора. Органы дыхания и глаза защищают фильтрующие гражданские противогазы с коробками марки А-коричневого цвета, В – желтого цвета, Г – желто-черного цвета, БКФ – защитного цвета. Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 защищают от паров хлора от 30 до 100 минут при соответствующих концентрациях от 10 000 – до 1 000 мг/ м. куб хлора.

При заражении хлором - надеть на пострадавшего респиратор или ватно-марлевую повязку, смоченную 2 % раствором пищевой соды или мочой. Вынести пострадавшего из зоны заражения в лежачем положении на верхние этажи здания. Заменить зараженную одежду на чистую. Глаза промыть 2 % раствором соды в течение 10-15 минут. В глаза закапать вазелиновое масло. Дать пострадавшему 2 % раствор соды для полоскания рта. Дать ему выпить молока или щелочной минеральной воды. Укрыть пострадавшего одеялом и вызвать скорую помощь;

- Газ аммиак:

Фильтрующие промышленные противогазы с коробками марки К – зеленого цвета, И – красного цвета, КД – серого цвета. Гражданские противогазы ГП-5, ГП-5М, ГП-7 с комплектами дополнительных патронов ДПП-1 и ДПП-3.

При заражении аммиаком:

- разместить персонал на нижних этажах зданий при аварии с разливом аммиака;

- выбрать наиболее закрытое помещение с подветренной стороны, разместить там людей;
- провести герметизацию помещений подручными средствами;
- закрыть все двери и окна в помещениях предприятия, максимально предотвратить поступление зараженного воздуха в помещения;
- выключить любую вентиляцию, кондиционеры и пр.;
- предусмотреть обеспечение сотрудников (персонала) водой, питанием;
- надеть на пострадавшего респиратор или ватно-марлевую повязку, смоченную 5 % раствором борной, уксусной или лимонной кислоты. Промыть в течение 10-15 минут глаза 2 % раствором борной, уксусной или лимонной кислоты, после чего глаза закапать раствором альбумида. Промыть слабым раствором кислоты открытые участки кожи на лице, на руках, на ногах. Прополоскать рот таким же раствором. Закапать в нос оливковое, или подсолнечное масло. На область шеи спереди положить горчичник. Вынести пострадавшего из зоны заражения в лежачем положении на нижние этажи здания. Вызвать скорую помощь;

- Окись углерода (угарный газ):

Фильтрующие противогазы с гофрированными патронами или с комплектом дополнительных патронов ДПП-1.

При отравлении угарным газом – немедленно закрыть дыхательные пути пострадавшего мокрым полотенцем или любой тканью и вынести его из зоны с высоким содержанием окиси углерода. После удаления из зоны задымления организовать подачу в дыхательные пути пострадавшего из кислородной подушки чистого кислорода. Срочно госпитализировать пострадавшего в лечебное учреждение, по пути все время давая ему кислород. При необходимости сделать пострадавшему искусственное дыхание методом «рот в рот» и закрытого массажа сердца.

- При угрозе радиоактивного заражения:

В поселке Алатау расположен Институт ядерной физики (ядерный реактор ВВКР-10), который при аварии может стать источником радиационной опасности.

При радиоактивном заражении – для защиты щитовидной железы необходимо употребление таблеток или порошков йодистого калия. При угрозе облучения необходимо принять, запивая водой, 6 таблеток йодистого калия из розового пенала аптечки АИ-2. Если угроза продолжается, то через 6-8 часов принять ещё 6 таких же таблеток. В зоне предполагаемого радиоактивного

облучения необходимо принимать йод один раз в сутки. Употреблять воду и пищу необходимо только привезенных из чистых районов.

Кроме этого, необходимо обеспечить оказание первой медицинской помощи пострадавшим, больным людям, а также развернуть санитарно-обмывочный пункт для людей, попавших в зону заражения, специальную обработку техники.

9.7 При возникновении ЧС, в целях снижения последствий радиационной и химической опасности для персонала Головного офиса и Департаментов АО «АлЭС», необходимо провести следующие мероприятия:

- оценить возможную обстановку, по полученным сведениям, поставить конкретные задачи командно-руководящему составу;
- подготовить к выдаче формированиям ГЗ, командному составу средства индивидуальной защиты, приборы радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля;
- командирам формирований ГЗ проверить укомплектованность личного состава средствами индивидуальной защиты и имуществом по ГО, при необходимости доукомплектовать недостающим имуществом, инвентарем и СИЗ;
- уточнить порядок выдачи имущества ГО;
- привести в готовность формирования ГЗ;
- приступить к изготовлению недостающих простейших СИЗ органов дыхания (для изготовления СИЗ из марли и ваты, привлечь медицинский и младший обслуживающий персонал объекта;
- пополнить запасы нейтрализующих средств для проведения дегазации, дезактивации территории, помещений, специальной обработки техники, подготовить растворы для обработки простейших СИЗ, в зависимости от существующей угрозы заражения;
- закрыть все окна в здании, провести мероприятия по герметизации помещений от проникновения зараженного воздуха;
- обучить персонал умелому использованию средств защиты;
- в зависимости от обстановки эвакуировать персонал в безопасную зону;
- провести разъяснение работникам по их действиям в условиях радиационного и химического заражения.

9.8 Медицинская защита:

При проведении спасательных работ, работники медицинских пунктов производственных департаментов, санитарные команды и звенья по ГЗ, оказывают первую медицинскую помощь пострадавшим и отправляют раненых в ближайшие медицинские учреждения (больницы) на машинах скорой медицинской помощи.

О безвозвратных потерях среди персонала производственного департамента, немедленно информировать Службу ритуальных услуг и Департамент Внутренних Дел города Алматы.

Головному офису и Департаментам АО «АлЭС» необходимо своевременно организовать подготовку санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в местах возникновения ЧС, для этого:

- медицинский пункт объекта укомплектовать необходимыми медицинскими средствами;
- привести в готовность санитарную дружину (пост), проверить табельное оснащение, доукомплектовать до соответствующих норм;
- на объектах АО «АлЭС» подготовить к развертыванию пункты санитарной обработки личного состава;
- организовать проведение занятий с персоналом по правилам и приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила проведения частичной и полной медицинской обработки людей при попадании в зараженную зону, правилам обеззараживания.

10. Эвакуационные мероприятия:

10.1 В целях защиты работников Головного офиса и производственных Департаментов АО «АлЭС» от последствий ЧС природного и техногенного характера, необходимо в установленные сроки провести эвакуационные мероприятия среди работников и членов их семей в безопасную зону.

10.2 Эвакуационные мероприятия (эвакуация сотрудников, членов их семей, материальных ценностей, документов) в безопасные места из зоны чрезвычайной ситуации, проводятся по

распоряжению вышестоящих органов и по Решению Председателя Правления – Начальника ГО АО «АлЭС», которое является обязательным для исполнения Директорами-Начальниками ГО Департаментов АО «АлЭС».

10.3 Эвакуационные мероприятия проводятся эвакуационными комиссиями Головного офиса и Департаментов АО «АлЭС» под руководством Председателей эвакуационных комиссий.

10.4 Эвакуации подлежат все работники и члены семей работников, за исключением персонала задействованного и находящегося в дежурных сменах на производстве (наибольшая работающая смена).

10.5 Эвакуации подлежат материальные ценности и документы Головного офиса и Департаментов АО «АлЭС».

10.6 Для проведения эвакуационных мероприятий в Головном офисе и Департаментах АО «АлЭС», необходимо выполнить следующие работы:

- Председатели эвакуационных комиссий, совместно с Начальниками штабов ГО и ЧС, уточняют расчеты на проведение эвакуационных мероприятий и в течение 30 минут предоставляют Начальнику ГО данные по эвакуации сотрудников, членов их семей, единиц техники, материальных средств, оборудования, документов;
- Председатели эвакуационных комиссий, совместно с Начальниками штабов ГО и ЧС, уточняют списки эвакуируемого личного состава (за исключением персонала, находящегося в дежурных сменах на производстве), членов семей работников, места сбора и маршруты направления персонала при эвакуации пешим порядком и автотранспортом;
- Начальники штабов ГО и ЧС уточняют наиболее безопасные места на случай возникновения землетрясения, селя, облака химического или радиоактивного заражения, отрабатывают с персоналом направления и маршруты движения к безопасным местам с учетом развития событий;
- Председатели эвакуационных комиссий, совместно с Начальниками штабов ГО и ЧС, Начальниками автотранспортных участков для проведения эвакуационных мероприятий, готовят необходимое количество единиц служебного автотранспорта, решают вопросы привлечения личного автотранспорта сотрудников и выделение автотранспорта по плану взаимодействия с городскими и областными автотранспортными Службами ГО и ЧС;
- для сопровождения колонн привлекаются команды охраны общественного порядка предприятий АО «АлЭС»;
- уточняются расчеты по обеспечению жизнедеятельности персонала, занятого на производстве и эвакуируемого персонала во время проведения эвакуационных мероприятий и по прибытии в безопасную зону;
- обеспечивается охрана зданий и сооружений предприятий АО «АлЭС», или передачу их под охрану специальным органам и службам, с соблюдением безопасности остающегося на производстве персонала, работающей смены.

10.7 В случае эвакуации из зоны возможного заражения при аварии на химически- или радиационно- опасном объекте, необходимо экстренно эвакуировать персонал в направлении, перпендикулярном направлению ветра (движения зараженного облака), путем корректировки заранее спрогнозированного маршрута.

Уточнить направление ветра необходимо у оперативного дежурного:

- Департамент по ЧС города Алматы;
- Департамент по ЧС Алматинской области;
- ЕДДС города Алматы

10.8 При угрозе возникновения особо опасных инфекций в пределах объекта необходимо провести комплекс карантинных мероприятий по защите персонала от распространения особо опасной инфекции (ООИ).

10.9 При возникновении землетрясения, умышленного взрыва провести экстренную эвакуацию персонала и людей, находящихся в здании, за его пределы для чего:

- незамедлительно провести оповещение персонала;
- открыть запасные выходы;
- провести организованную эвакуацию людей, находящихся в здании, в том числе посетителей, пресекать панические действия со стороны персонала и посетителей;
- проверить отсутствие людей в помещениях после эвакуации;

- проверить списочный состав персонала после эвакуации;
- команде охраны общественного порядка, обеспечить охрану всех входов в здание от проникновения туда лиц, не выполняющих функции по ликвидации последствий ЧС;
- доложить Начальнику ГО, Начальнику штаба ГО и ЧС непосредственно или через командира команды оповещения и связи о результатах проведенной экстренной эвакуации;
- личному составу формирований ГЗ собраться в заранее обусловленных местах;
- о ходе выполнения эвакуационных мероприятий докладывать Начальнику ГО, Начальнику штаба ГО и ЧС поэтапно через каждые 30 минут.

10.10 При обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство и при угрозе умышленного взрыва:

- позвонить в органы ДВД и ДКНБ города (области) и проинформировать оперативного дежурного об обнаружении на территории предприятия АО «АлЭС» подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство;
- немедленно организовать охрану подозрительного предмета и до прибытия специальных подразделений ДВД и ДКНБ не подходить близко к предмету, никого не допускать к подозрительному предмету, не трогать и не вскрывать подозрительный предмет, кроме этого, лицу, охраняющему подозрительный предмет, необходимо укрыться за несущей стеной или бетонной колонной;
- не пользоваться сотовой и радиосвязью.

10.11 При разрушительном землетрясении всего подлежат эвакуации:

- в Голольном офисе и Департаментах АО «АлЭС» работает _____ чел. Подлежат эвакуации _____ чел. персонала (_____ чел., что составляет две смены, остаются на дежурстве на производстве);
- Членов семей работников предприятий АО «АлЭС» составляет _____ чел. из расчета, что средний состав семьи одного работника составляет 3 чел.

Всего эвакуируются по плану эвакуации – _____ чел.

10.12 Материально-техническое обеспечение:

- В период возникновения ЧС природного или техногенного характера уточняются расчеты материальных и финансовых ресурсов, необходимых для проведения эвакуационных мероприятий;
- отпуск продуктов питания пострадавшему населению, персоналу, производится на основании списков, согласованных с акиматами районов, личному составу формирований ГЗ по спискам, представляемым командирами формирований.

11. Организация взаимодействия:

11.1 Руководство мероприятиями по защите персонала, снижения последствий ЧС возлагается на Председателя Правления – Начальника ГО АО «АлЭС» и на Директоров – Начальников ГО производственных департаментов АО «АлЭС».

11.2 АО «АлЭС» входит в состав Службы теплового хозяйства гражданской защиты города Алматы. Начальником Службы является начальник Управления энергетики и водоснабжения г.Алматы, Заместитель Начальника Службы - Председатель Правления АО «АлЭС». Начальником штаба Службы является Начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС».

11.3 Служба теплового хозяйства ГЗ города Алматы взаимодействует со всеми Службами ГЗ города Алматы.

11.4 Связь ведется по телефонным каналам связи, по радиосвязи, сотовой связи и нарочными в соответствии с Инструкцией о взаимодействии Службы теплового хозяйства ГЗ города Алматы с другими Службами города.

11.5 Оперативное руководство силами и средствами по ГО осуществляется из кабинета Председателя Правления – Начальника ГО АО «АлЭС» и кабинетов Директоров – Начальников ГО производственных департаментов АО «АлЭС».

11.6 Вопросы взаимодействия с районными и городскими органами ЧС, осуществляются начальником ГО лично или через командира команды оповещения и связи.

11.7 После получения информации об угрозе возникновения ЧС

Председатель Правления–Начальник ГО АО «АлЭС», Директор - Начальник ГО Департамента АО «АлЭС», совместно с Начальником Службы ГО и ЧС и Начальником штаба ГО и ЧС, оценивают сложившуюся обстановку и принимают решения на проведение мероприятий по защите персонала и снижению вероятного ущерба от стихийного бедствия, аварии и катастрофы, отдают необходимые

распоряжения руководящему составу, командирам формирований ГЗ, предельно конкретизируя задания.

Вводится в действие план ликвидации чрезвычайных ситуаций соответствующего Главаа.

11.8 Руководящему составу, формированиям ГЗ, должностным лицам:

- с момента возникновения угрозы и возникновения ЧС Головной офис и производственные департаменты АО «АлЭС» переходят на особый режим работы;
- принимаются меры по обеспечению усиленной охраны Головного офиса, объектов энергетики производственных Департаментов и обеспечивается строжайшее соблюдение внутри объектового режима.

12. Порядок использования государственного резерва:

В АО «АлЭС» по состоянию на 1 января 202__ года государственный материальный резерв отсутствует.

13. Организация управления и связи:

13.1 Организация управления мероприятиями по Гражданской обороне возложена на Председателя Правления – Начальника ГО АО «АлЭС», а в производственных Департаментов АО «АлЭС» на Директоров-Начальников ГО департаментов АО «АлЭС». В Головном офисе и производственных департаментах АО «АлЭС» созданы комиссии по ЧС и штаб ГО и ЧС, которые координируют всю работу по вопросам Гражданской обороны, в том числе при угрозе и возникновении ЧС природного или техногенного характера, а также работу по антитеррору.

13.2 Организация управления мероприятиями ГО при угрозе и возникновении ЧС, ведется через старшего диспетчера ГО АО «АлЭС» по схемам оповещения.

13.3 Связь между Диспетчерским Управлением АО «АлЭС» (пр. Достык,7) и Департаментами АО «АлЭС» ведется по следующим каналам связи: городская телефонная связь, связь по четырехзначному номеру от внутренней АТС, расположенной в Головном офисе АО «АлЭС», сотовая телефонная связь, радио связь, радиорелейная связь.

ПЛАН
выполнения основных мероприятий Начальником Гражданской обороны АО «Алматинские Электрические Станции»
при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнители	Примечание
1. При угрозе возникновения сильного землетрясения				
1.	При получении информации об угрозе землетрясения (сигнал «Внимание всем!») оповестить всех сотрудников и посетителей объекта	Ч+2 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры звеньев связи головного офиса и департаментов АО «АлЭС»	
2.	Организовать вывод людей из зданий в установленные безопасные места сбора	Ч + 30 мин	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
3.	Перед выходом людей из помещений отключить газ, воду, электроэнергию, средства вычислительной техники	Ч + 30 мин	Начальники структурных подразделений головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС»	
4.	Привести в готовность формирования гражданской защиты	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
5.	Уточнить списки сотрудников и членов их семей на случай временной эвакуации	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», работники отделов кадров	
6.	Усилить наружную охрану территории объектов тепло- и электроэнергетики АО «АлЭС»	немедленно	Начальники ведомственной охраны, постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
7.	Поддерживать связь с территориальными органами по ЧС города Алматы и Алматинской области	Ч + 2 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры звеньев связи АО «АлЭС»	
2. При угрозе возникновения селевого потока				
1.	При получении информации об угрозе возникновения селевого потока, оповестить и собрать рабочих и служащих объектов тепло- и электроэнергетики АО «АлЭС» и довести информацию о складывающейся обстановке	Ч + 1 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Привести в готовность формирования гражданской защиты.	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	

3.	Привлечь всех рабочих и служащих для выполнения работ по укреплению и обваловке объекта, используя имеющийся шанцевый инструмент, мешкотару, песок и другой материал (где есть угроза движения селевого потока)	Ч + 2 час	Начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», работники объектов	
4.	Отключить воду, газ, электроэнергию	Ч + 2 час	Начальники штабов ГО и ЧС, начальники структурных подразделений головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС»	
5.	Подготовить людей к выходу на установленное безопасное место	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
6.	Организовать надлежащую охрану территории объекта	немедленно	Начальники ведомственной охраны, постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
7.	Организовать наблюдение за состоянием окружающей среды	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
8.	Поддерживать связь с территориальными органами по ЧС города Алматы и Алматинской области	постоянно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры звеньев связи АО «АлЭС»	

3. При угрозе наводнения

1.	Собрать всех работников, довести обстановку, поставить задачи	Ч + 2 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Провести работу по обваловке территорий вокруг зданий, закрытию мешками с песком путей затопления объекта, поднятию наиболее ценного оборудования, имущества на верхние этажи (на объектах, подпадающих под угрозу наводнения)	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», работники объекта	
3.	Организовать дежурство руководящего состава и охрану объекта силами внутриведомственной службы (поста) охраны объекта, командами охраны общественного порядка	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники ведомственной охраны, постов охраны	
4.	При изменении обстановки вывести людей из зданий на установленное безопасное место, перед уходом отключить газ, электроэнергию, воду	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители подразделений	
5.	Поддерживать связь с территориальными органами по ЧС города Алматы и Алматинской области	постоянно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры звеньев связи АО «АлЭС»	

4. При угрозе прорыва плотины, дамбы

1.	Собрать всех сотрудников, довести сложившуюся обстановку, поставить задачи	Ч + 2 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
----	--	-----------	--	--

2.	Привести в готовность формирования гражданской защиты	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
3.	Организовать работы по закрытию окон, дверей первых этажей зданий мешками с песком, фанерой, досками	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководителя подразделений, объектов	
4.	Отключить в зданиях газ, электроэнергию, воду	Ч + 2 час	Начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Начальники хозяйственных служб, руководителя подразделений, объектов	
5.	Организованно вывести людей на установленное безопасное место	Ч + 2 час	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
5. При угрозе возникновения пожара				
1.	Оповестить работников, посетителей объекта об угрозе возникновения пожара	Ч + 0,5 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд пожаротушения	
2.	О складывающейся обстановке поставить в известность противопожарную службу города, района.	Ч + 0,5 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
3.	Вывести людей из зданий, отключив газ, электроэнергию, воду	Ч + 1 час	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
4.	Привести в готовность объектовые противопожарные команды, отделения пожаротушения, все имеющиеся средства пожаротушения и профессиональные аварийно-спасательные команды	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд, отделений пожаротушения	
5.	Организовать наблюдение за обстановкой на объекте	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд, отделений пожаротушения	
6. При угрозе химического заражения				
1.	Организовать наблюдение за обстановкой в районе объекта	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Оповестить работников, подготовить их к возможным действиям в условиях ЧС, сократить до минимума присутствие на объекте посетителей	Ч + 1 час	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
3.	Подготовить к использованию работниками средств индивидуальной защиты (СИЗ), при необходимости организовать изготовление ватно-марлевых повязок	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», работники мед. пунктов и объектов АО «АлЭС»	
4.	Подготовиться к герметизации помещений объекта, отключению вентиляции и кондиционеров, создать запас воды и подготовиться к экстренной эвакуации	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Начальники хозяйственных служб, отделов объектов, работники объектов	
5.	Подготовить медикаменты для оказания первой медицинской помощи пострадавшим	Ч + 1 час	Медицинские работники, командиры санитарных дружин, постов	

6.	Поддерживать связь с территориальными органами по ЧС города Алматы и Алматинской области, с руководством химически опасного объекта (ХОО), на котором может возникнуть ЧС	постоянно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры постов РХЗ	
7. При угрозе возникновения урагана				
1.	Получив штормовое предупреждение об угрозе возникновения урагана, собрать работников, довести обстановку, поставить задачи, прекратить наружные работы	Ч + 1 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Организовать подготовку подвального (внутреннего) помещения, коридора для укрытия людей, закрытие окон, чердачных помещений, вентиляционных отверстий (труб). Для уравнивания внутреннего давления в здании одну из дверей (окно) с подветренной стороны приоткрыть	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Начальники хозяйственных служб, руководители отделов, объектов	
3.	С крыш, балконов убрать все предметы, плакаты, вывески, закрепить или занести в помещение	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Начальники хозяйственных служб, руководители отделов, объектов	
4.	Подготовить средства пожаротушения	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники хозяйственных служб, отделов объектов, командиры команд, отделений пожаротушения	
5.	Организовать наблюдение за состоянием окружающей среды	постоянно	Разведывательные звенья формирований ГЗ, Начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
6.	Организовать на объекте круглосуточное дежурство из лиц руководящего состава	Ч + 2 час	Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
7.	Усилить контроль за состоянием коммунально-энергетических сетей	постоянно	Начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Начальники объектов департаментов АО «АлЭС»	
8. При угрозе взрыва				
1.	Сообщить о полученной информации об угрозе взрыва в ДП города (области), территориальный орган ЧС города (области), в пожарную часть	немедленно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС»	
2.	Срочно эвакуировать людей из помещений, безаварийно приостановив все работы, проверить присутствие всех работников в установленном месте сбора	Ч + 1 час	Главные инженеры производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС АО, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
3.	Не допускать на территорию объекта посторонних людей, усилить охрану объекта на безопасном расстоянии	постоянно	Начальники служб, постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	

4.	По прибытии сотрудников УВД города (области) обеспечить обследование ими территорий и помещений объектов АО «АлЭС». В дальнейшем следовать их указаниям	по прибытии и проведении работ	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
9. При возникновении землетрясения				
1.	Факт землетрясения интенсивностью 5 баллов является сигналом организованного выхода работников объекта в установленное место (пережидая толчки в относительно безопасных местах), предварительно отключив воду, газ, электроэнергию (общий рубильник, кран), аварийно остановив производство, захватив с собой мед. аптечки	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители структурных подразделений, работники головного офиса и производственных департаментов АО «АлЭС»	
2.	На безопасном месте проверить людей, выявить пострадавших, не сумевшим покинуть здания и нуждающимся оказать первую медицинскую помощь. Принять меры по госпитализации пострадавших в мед. учреждения города Алматы и Алматинской области	Ч + 1 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры сандружин, постов	
3.	Привести в готовность формирования гражданской защиты	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
4.	Организовать разведку, сбор данных обстановки на объекте, результаты доложить в территориальный орган по ЧС. Просить помощи о выделении сил и средств для ведения спасательных и других неотложных работ (СидНР)	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
5.	Организовать розыск и извлечение из-под завалов пострадавших, оказание им первой медицинской помощи и доставку нуждающихся в лечебные учреждения города, области	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
6.	Приступить к работе по спасению материальных ценностей от пожара, затопления водой	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты, руководители объектов АО «АлЭС»	
7.	Организовать питание личного состава формирований гражданской защиты объекта, участвующего в СидНР.	через 6 часов работы	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители объектов АО «АлЭС»	
8.	Организовать охрану зданий, материальных ценностей и территории объекта	постоянно	Начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
9.	О сложившейся обстановке периодически докладывать в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области	периодически	Начальник Службы ГО и ЧС АО, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

10. При возникновении селевого потока				
1.	По поступившему сообщению о селевом потоке уточнить время его прихода (добегания) до объекта АО «АлЭС», оперативно оповестить и собрать рабочих и служащих объекта, довести обстановку, поставить задачи по организованным действиям защиты персонала и объекта АО «АлЭС»	немедленно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники постов охраны	
2.	Прекратить наружные работы, провести противопожарные и инженерно-технические мероприятия, наиболее ценное оборудование вывезти (вынести) на возвышенное место или поднять на верхние этажи	Ч + 1 час	Главные инженеры, начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники и работники объектов	
3.	Привести в готовность формирования гражданской защиты.	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты	
4.	Вывести всех работников на установленные безопасные места	Ч + 1 час	Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
5.	Организовать охрану объекта и имущества, группу наблюдения, а также поддержание общественного порядка в районе размещения людей	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
6.	После прохождения селевого потока организовать работу по восстановлению сооружений и приведению в порядок территории объекта, пострадавших от селя	по обстановке	Главные инженеры департаментов АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководителя объектов, отделов, рабочие и служащие, личный состав формирований гражданской защиты	
7.	Поддерживать связь с территориальными органами по ЧС города Алматы и Алматинской области	периодически	Начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
11. При прорыве плотины (дамбы)				
1.	При получении сообщения о приближении волны прорыва экстренно собрать всех рабочих и служащих, довести обстановку, поставить задачу по оперативным действиям	немедленно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	При наличии достаточного времени организовать поднятие на верхние этажи наиболее ценного имущества, вынос ценного оборудования на возвышенное безопасное место	Ч + 30 мин.	Главные инженеры объектов, Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководителя объектов, отделов, рабочие и служащие	
3.	Организовать охрану ценного имущества, остановив аварийно производство, отключив электричество, газ, воду, закрыв и забив досками окна первых этажей, двери, подвальные окна (для защиты объектов использовать мешки с песком)	Ч + 30 мин.	Главные инженеры департаментов АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители структурных подразделений, объектов АО «АлЭС»	
4.	Вывести рабочих и служащих на установленное безопасное место	Ч + 30 мин.	Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС	

			департаментов АО «АлЭС», командиры охраны общественного порядка	
5.	Организовать наблюдение за обстановкой на территории объектов и их охрану	немедленно	Начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
6.	После прохождения высокой волны (волны прорыва), оценив сложившуюся обстановку, организовать проведение СидНР, оказание медицинской помощи нуждающимся, восстановление работоспособности объектов тепло- и электроэнергетики	по обстановке	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
7.	Об изменениях в обстановке докладывать в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области	постоянно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
12. При наводнении				
1.	Собрать всех работников объекта, довести обстановку и поставить задачи	Ч + 1 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Организовать (при необходимости) поднятие на верхние этажи или вывоз (вынос) на возвышенное безопасное место ценного имущества и его охрану	Ч + 1 час	Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд охраны общественного порядка	
3.	При подъеме уровня воды, организовать работу по обваловке земель зданий объектов, закладыванию мешками с песком подвальных окон	Ч + 1 час	Начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники МТО, хозяйственных служб, отделов объектов, личный состав формирований гражданской защиты	
4.	Установить круглосуточное дежурство руководящего состава, постов наблюдения и охрану объектов	Ч + 2 час	Начальники Гражданской обороны производственных департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС АО, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
5.	При необходимости организовать временную эвакуацию рабочих и служащих объекта в установленное место в безопасной зоне	Ч + 2 час	Начальник Службы ГО и ЧС АО «АлЭС», начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», Председатели эвакукомиссий	
6.	После схода воды с территории объекта, организовать работы по ликвидации последствий затопления	по окончании наводнения	Главные инженеры АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники МТО, хозяйственных служб, отделов объектов, личный состав формирований гражданской защиты	
7.	Об изменениях в складывающейся обстановке докладывать в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области.	периодически	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
13. При возникновении пожара				
1.	Вызвать пожарную команду по телефону «101»	немедленно	Начальники Гражданской обороны, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

2.	Оповестить работников и посетителей о возникшем пожаре на объекте и порядке их действий	немедленно	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
3.	Вывести людей из горящего здания в безопасное место	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
4.	Отключить электричество и газ в здании, где произошло возгорание	немедленно	Ответственные должностные лица за противопожарное состояние объектов	
5.	Привести в готовность объектовую команду пожаротушения и принять меры по локализации и тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения	Ч + 30 мин.	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд пожаротушения	
6.	Отключить вентиляционные системы, кондиционеры, закрыть окна и двери в помещениях, где возник пожар, чтобы предотвратить его распространение	Ч + 30 мин.	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд пожаротушения, начальники МТО, хозяйственных служб, отделов объектов, командиры команд пожаротушения	
7.	Принять меры к выносу документации и ценного имущества из прилегающих к месту пожара помещений и его охрану	Ч + 30 мин.	Начальники МТО, хозяйственных Служб, отделов объектов. начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
8.	Организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшим и доставку нуждающихся в медицинские учреждения	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры сандружин, постов	
9.	Организовать встречу пожарной команды, сообщить старшему команды сведения об очаге пожара, принятых мерах и особенностях объекта, которые могут повлиять на развитие и ликвидацию пожара	по прибытии	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры команд пожаротушения, начальники служб, постов охраны	
10.	Об обстановке на объекте и принятых мерах по ликвидации пожара информировать территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области.	периодически	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

14. При выбросе СДЯВ (сильнодействующих ядовитых веществ) на соседнем объекте

1.	Услышав сигнал «Внимание всем!», включить местное радио (телевизор), прослушать сообщение (информацию) по городу (району) о факте и характере аварии, немедленно оповестить рабочих и служащих объекта	по сигналу	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Выставить пост для ведения наблюдения за химической обстановкой	Ч + 30 мин.	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры постов РХЗ	
3.	Выдать персоналу ватно-марлевые повязки и пищевую соду – при заражении хлором, или лимонную (уксусную, борную) кислоту при заражении аммиаком	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры постов РХЗ, Начальники МТО, руководители структурных подразделений объектов, мед. работники	

4.	По указанию территориальных органов по ЧС города Алматы и Алматинской области организовать вывод людей в указанный безопасный район	Ч + 2 час	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
5.	При невозможности вывода персонала АО «АлЭС» в безопасный район, произвести герметизацию помещений, разместить людей на нижнем этаже (при аварии с аммиаком) или на верхнем этаже (при аварии с хлором) в помещениях с подветренной стороны	Ч + 2 час	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители структурных подразделений и объектов АО «АлЭС»	
6.	Запретить пользоваться в помещении открытым огнем.	Ч + 2 час	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
7.	После выхода из зоны заражения, при наличии пострадавших, оказать им первую медицинскую помощь и доставить их в лечебные учреждения города Алматы и Алматинской области	Ч + 2 час	Начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры санитарных дружин, постов, мед. работники	
8.	Об изменениях в обстановке докладывать по телефону в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области	периодически	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

15. При урагане

1.	Получив штормовое предупреждение о приближении урагана, собрать рабочих и служащих, довести обстановку, поставить задачи, прекратить все наружные работы	Ч + 30 мин.	Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	
2.	Закрепить во дворе переносное оборудование (предметы), закрыть окна, чердачные люки, двери, людей разместить в подвальном помещении (внутреннем коридоре), отключить электроэнергию, газ, воду	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководителя структурных подразделений и объектов АО «АлЭС»	
3.	Организовать наблюдение за окружающей средой	постоянно	Начальники постов охраны, командиры команд охраны общественного порядка	
4.	После прохождения урагана организовать работы по ликвидации его последствий	по окончании	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», Начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», руководители структурных подразделений и объектов АО «АлЭС, командиры формирований гражданской защиты	
5.	О последствиях урагана доложить в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области	по окончании	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

16. При срабатывании взрывного устройства

1.	Немедленно доложить о факте взрыва оперативным дежурным ДП и ДКНБ, в территориальные органы по ЧС города Алматы и Алматинской области	немедленно	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС»	
2.	Вывести рабочих и служащих на безопасное удаление от места взрыва, прекратить допуск людей на территорию объекта	немедленно	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», начальники постов охраны	
3.	До прибытия специальных служб организовать с личным составом формирований гражданской защиты спасение пострадавших людей и оказание им первой медицинской помощи	Ч + 1 час	Начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС», командиры формирований гражданской защиты, мед. работники	
4.	По прибытии специальных служб ДП и ДКНБ города Алматы и Алматинской области действовать по указанию их руководителей	по прибытию	Начальник Гражданской обороны АО «АлЭС», начальники Гражданской обороны департаментов АО «АлЭС», начальник Службы ГО и ЧС, начальники штабов ГО и ЧС департаментов АО «АлЭС»	

План ликвидации аварий в производственном Департаменте АО «АлЭС» ТЭЦ-3

Термины и сокращения

Термин/сокращение	Определение
Авария	разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ
Опасный производственный фактор	физическое явление, возникающее при авариях, инцидентах на опасных производственных объектах и объектах социальной инфраструктуры, причиняющее вред (ущерб) физическим и юридическим лицам, окружающей среде;
Аварийно-спасательная служба	совокупность организационно-объединенных органов управления, аварийно-спасательных формирований и средств гражданской защиты, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему;
Зона чрезвычайной ситуации	территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация;
Инцидент	отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также отклонение от режима технологического процесса на опасном производственном объекте;
Ликвидация чрезвычайных ситуаций	проведение аварийно-спасательных и неотложных работ;
Чрезвычайные ситуации техногенного характера	чрезвычайные ситуации, вызванные вредным воздействием опасных производственных факторов, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях.
Пожар	неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства
Единая электроэнергетическая система Республики Казахстан	совокупность электрических станций, линий электропередачи и подстанций, обеспечивающих надежное и качественное энергоснабжение потребителей Республики Казахстан
Отказ	процесс, заключающийся в нарушении работоспособного состояния энергопредприятия или его оборудования
Ошибочные действия	действие или бездействие персонала, которое привело или не предотвратило возникновение технологического нарушения
Полный сброс нагрузки	сброс электрической или тепловой нагрузки электростанцией
Простой	нерабочее состояние энергоустановки
Технологическое нарушение	отказ или повреждение оборудования и (или) сетей, в том числе вследствие возгорания или взрывов, отклонения от

	установленных режимов, несанкционированное отключение или ограничение работоспособности оборудования или ее неисправность, которые привели к нарушению процесса производства, передачи, потребления электрической и (или) тепловой энергии
Расследование	мероприятие, осуществляемое комиссией, созданной для выявления причин возникновения технологического нарушения
Промышленная безопасность	состояние защищенности физических и юридических лиц, окружающей среды от вредного воздействия опасных производственных факторов
Требования промышленной безопасности	специальные условия технического и (или) социального характера, установленные законодательством Республики Казахстан в целях обеспечения промышленной безопасности
Пожарная безопасность	состояние защищенности людей, имущества, общества и государства от пожаров
Меры пожарной безопасности	действия по выполнению требований пожарной безопасности
Аварийно-спасательные работы	действия по поиску и спасению людей, материальных и культурных ценностей, оказанию экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, защите окружающей среды в зоне чрезвычайной ситуации и при ведении военных действий, локализации и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов
Руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации	главное распорядительное и ответственное лицо, руководящее работами по ликвидации чрезвычайной ситуации
Ликвидация чрезвычайных ситуаций	проведение аварийно-спасательных и неотложных работ
Уполномоченный орган в сфере гражданской защиты (далее - уполномоченный орган)	центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию, разработку и реализацию государственной политики в сфере гражданской защиты
Профессиональная аварийно-спасательная служба	аварийно-спасательная служба (АСС) в области промышленной безопасности, состоящая из формирования или формирований, спасатели которых работают на штатной основе и соответствуют квалификационным требованиям
Негосударственная противопожарная служба НГПС	юридические лица, прошедшие аттестацию на право проведения работ по предупреждению и тушению пожаров, обеспечению пожарной безопасности в организациях, населенных пунктах и на объектах.
Аварийная ситуация	сочетание условий и обстоятельств, создающих угрозу возникновения аварий и других происшествий, которые могут привести к взрыву, пожару, отравлению, гибели или травмированию (заболеванию) людей, животных, разрушению зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемый выброс опасных веществ
ЧС	чрезвычайная ситуация
Предупреждение чрезвычайных ситуаций	комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на

	сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения
Управления ПБиОТ	Управления промышленной безопасности охраны труда
ПЧ	пожарная часть
АСС ПБ	аварийно-спасательная служба в области промышленной безопасности
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
ПЛА	план ликвидации аварий
ТГ	турбогенератор
НСЭС	начальник смены электростанции
НСЦЭС КЦ	начальник смены цеха электростанции котельного цеха
НСЦЭС ТТЦ	начальник смены цеха электростанции топливно-транспортного цеха
НСЦЭС ТЦ	начальник смены цеха электростанции турбинного цеха
НСЦЭС ЭЦ	начальник смены цеха электростанции электрического цеха
Аппаратчик ХВО ХЦ	Аппаратчик химводоотчисти химического цеха
СМКО 7 р	старший машинист котельного оборудования
МЦТЦУ 6 р	машинист щита управления паровыми котлами
МОКО 5 р	машинист-обходчик котельного оборудования
МОТ	машинист обходчик турбины
МЦТЦУ 5 р	Машинист теплового щита управления паровыми турбинами
СМТО 6 р	старший машинист турбинного отделения
МХКЦ	мазутное хозяйство котельного цеха
ГЩУ	Главный щит управления
НПТС	Насос подпитки теплосети
ПСН	Повысительные сетевые насосы

1. Общее положение

1. Обеспечение готовности к действиям в условиях аварийных ситуаций, связанным с воздействием на окружающую среду, здоровье и безопасность людей обеспечивается выполнением в Обществе следующих мероприятий:

- 1) идентификация возможных аварийных ситуаций;
- 2) разработка процедур (планов) по реагированию на аварийные ситуации;
- 3) поддержание готовности к осуществлению процедур (планов) реагирования, локализации и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций;
- 4) включения в процедуры требований и мероприятий по предотвращению или смягчению воздействий на ОС и ликвидации последствий;
- 5) доведения соответствующих процедур до персонала;
- 6) обеспечения наличия и поддержания в рабочем состоянии необходимых ресурсов, включая компетентный персонал, оборудование, средства индивидуальной и коллективной защиты, средства связи и пр.;
- 7) оценки способности и готовности реагирования на аварийную ситуацию (путем проведения противоаварийных тренировок, учений и(или) инструктажей), с информированием и привлечением соответствующих заинтересованных сторон, где это применимо;
- 8) внесения соответствующих изменений в процедуры (планы) по предотвращению и реагированию на аварийные ситуации по результатам анализа тренировок или реагирования на произошедшие аварии, по мере необходимости, с ведением соответствующих записей.

2. Основными принципами обеспечения готовности к действиям в условиях аварийных ситуаций и реагированию на них в Обществе являются:

- 1) выделение резервов финансовых средств и постоянное поддержание в готовности материально-технических ресурсов, необходимых для локализации и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций;
- 2) системность в проверке на практике процедур (планов) реагирования, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуациях;

3) оперативность связи (оповещение соответствующих ответственных лиц ПД, а также заинтересованных сторон, включая госорганы, службы реагирования и т.д.) в случае возникновения аварийных ситуаций;

4) проработка причин возникающих аварийных ситуаций для извлечения опыта, предупреждения аналогичных ситуаций и повышения информированности персонала ПД (в том числе персонала подрядных организаций) об экологических аспектах последствий и возникающих рисках.

2. Цели и принципы плана ликвидации аварий

3. В плане рассматриваются наиболее характерные аварийные ситуации, мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения на опасном производственном объекте и мероприятия по спасению людей во время аварий.

4. Включен перечень конкретных действий персонала и аварийно-спасательной службы в области промышленной безопасности при ликвидации аварий и нарушений режима работы оборудования. Контроль по соблюдению требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, повышение коллективной и личной ответственности работников за своевременное и качественное выполнение функциональных обязанностей.

5. План ликвидации аварий устанавливает действия оперативного персонала и аварийно-спасательной службы в области промышленной безопасности при ликвидации общестанционных аварий влияющих на устойчивость, способность сохранения нагрузки и возможность быстрого восстановления работоспособности и нагрузки энергооборудования.

6. В аварийных ситуациях, не рассмотренные в данном плане, персонал должен действовать в соответствии с реальной обстановкой, проявлять при этом необходимую инициативу и самостоятельность в пределах зоны обслуживания, соблюдая правил техники безопасности. При этом принятые самостоятельные решения оперативного персонала не должны противоречить основным положениям ПЛА.

3. Учебные тревоги и противоаварийные тренировки

7. На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, ежегодно утвержденному руководителем Производственного Департамента. Приложения 14.

4. Учебная тревога

8. О проведении учебных тревог организация (Производственный департамент), эксплуатирующий опасный производственный объект, письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности не позднее десяти рабочих дней до даты их проведения.

9. Учебная тревога проводится техническим руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности и профессиональных аварийно-спасательных служб в области промышленной безопасности.

10. В целях проверки эффективности Плана на каждом объекте не реже одного раза в год проводится учебная тревога с вызовом подразделений аварийно-спасательной службы, обслуживающий объект.

11. Проведение учебной тревоги не должно вызывать нарушения работ, ведущихся на объекте, обеспечения боеспособности подразделений аварийно-спасательной службы в случае возникновения аварий.

Задачами проведения учебной тревоги являются:

1) проверка подготовленности объекта, персонала к спасению персонала и ликвидации аварии;

2) проверка соответствия Плана фактическому положению на объекте;

3) проверка подразделений аварийно-спасательной службы, обслуживающей объект.

12. Дата проведения учебной тревоги на объекте в соответствии с Планом определяется совместным решением руководства организации и аварийно-спасательной службы. Персонал объекта не извещается о дате и времени проведения учебной тревоги.

13. До начала учебной тревоги:
- 1) намечается место и характер условной "Аварии";
 - 2) устанавливается время начала учебной тревоги;
 - 3) уточняется количество и расстановку контролеров, составляют порядок проведения учебной тревоги;
 - 4) определяется количество вызываемых аварийно-спасательных служб;
 - 5) определяется перечень лиц и учреждений, подлежащих исключению из списка извещаемых об аварии.

14. Итоги учебной тревоги оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации (Производственный департамент), эксплуатирующей опасный производственный объект.

5. Противоаварийные тренировки

15. Противоаварийные тренировки (далее - тренировки) проводятся с целью приобретения практических навыков и способности персонала самостоятельно, быстро и технически грамотно действовать при возникновении технологических нарушений, применяя требования эксплуатационной документации и ремонтно-эксплуатационных паспортов и инструкций в области промышленной безопасности.

16. Противоаварийная тренировка проводится с работниками объекта по каждой позиции Плана. Противоаварийные тренировки проводятся без нарушения режима работы на объекте.

17. Проведение тренировок предусматривает решение следующих задач:

- 1) проверка способности персонала правильно воспринимать и анализировать информацию о технологическом нарушении, на основе этой информации принимать оптимальное решение по его ликвидации посредством определенного действия или отдачи конкретных распоряжений;
- 2) обеспечение формирования четких навыков принятия оперативных решений в любой обстановке и в наиболее короткое время;
- 3) разработка организационных и технических мероприятий, направленных на повышение уровня профессиональной подготовки персонала и надежности работы опасных производственных объектов.

18. Целью проведения тренировки является проверка готовности объекта к ликвидации аварии и инцидента, знание персоналом своих действий во время ликвидации.

19. Итоги противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

6. Оперативная часть

6.1. Краткие сведения о промышленном объекте

1. Теплоэлектроцентр-3 ПД АО «АлЭС» представляет собой промышленное предприятие, осуществляющее производство электроэнергии и теплоэнергии, которая вырабатывается шестью энергетическими котлами и четырьмя паровыми турбинами.

2. Установленная электрическая мощность 173 МВт и оборудованная турбогенераторами в количестве четыре штуки.

3. В геоморфологическом отношении расположен у подножия хребта Заилийского Алатау, представляющего собой интенсивно расчлененный горный массив альпийского облика и сложен гранитами, эффузивно-осадочными породами, реже песчаниками, сланцами, мраморами, ориентирован почти в широтном направлении в соответствии с общим направлением геологических структур и зон крупных тектонических нарушений. Неогеново-антропогеновая тектоническая активизация и тесно связанные с ней развивающиеся относительно подвижные древние и молодые глубинные разломы определили высокую сейсмичность территории Алматы. Сейсмичность составляет – 9 баллов.. На станции введены в эксплуатацию котлоагрегаты паропроизводительностью 160 т/час в сейсмическом исполнении.

4. Основным топливом является каменный уголь Экибастузского месторождения, растопочным топливом – мазут М-100.

5. К оперативной части прилагаются:
- 1) системы связи и оповещения, приложение 3;
 - 2) схема поисковой громкой связи, приложение 5
 - 3) схема линии водорода и уголекислоты, газового поста ТГ, приложения 6,7 ;
 - 4) главная схема электрических соединений, приложение 8;
 - 5) технологическая схема топливоподачи, приложение 9;
 - 6) схема мазутопроводов котельного цеха, приложение 10,11;
 - 7) схема развертывания подразделений при тушения пожара резервуарного парка мазутного цеха, приложение 12;
 - 8) схема автоматического пожаротушения главного корпуса, приложение 13.
6. **Указания по составлению оперативной части Плана:**
- 1) оперативной частью Плана охватываются все участки объекта. В позиции Плана могут включаться один или несколько участков, если пути выхода и мероприятия по безопасному выводу персонала для этих участков одинаковы;
 - 2) по каждой позиции указываются средства, используемые для ликвидации аварий, их количество и местонахождение.

6.2. Обоснование идентификации особо опасных производств

7. Сведения о включении объекта в перечень идентификации опасных производств, представлены в Таблице 2:

Таблица 2

№ № п/п	Перечень идентифициро- ванных опасных производств	Наименование опасных веществ, факторов	Количество о опасного вещества	Сведения о включении объекта в перечень опасных
1	2	3	4	5
1	Топливо- транспортный цех (ТТЦ)	ДФМ-2А	4 ед.	Опасный технологический процесс. Стационарно установленные поворотные вращающиеся механизмы. Опасное вещество. Опасное оборудование.
		Каменный уголь		
		Молотковая дробилка. (СМ-170Б), Угольная пыль	2 ед.	Опасный технологический процесс. Опасное вещество. Производительность 170-200 т/ч
	Склад ГСМ	дизельное топливо, трансформаторное и турбинное масло	105 м ³ 56 м ³	Пожароопасное вещество.
	Открытый склад угля	Каменный уголь	107 000 т	Опасное вещество.
2	Котельный цех (КЦ)	Котельные агрегаты: БКЗ-160-100-Ф2	6 ед. 1 ед.	Опасное оборудование, работающее под давлением более 0,07 Мпа и температуре нагрева воды более 115° С. Опасное вещество.
	Золоотвал	Складирование и отстой золы	161 га	Опасное вещество.
	Гидрозолоудале- ние (ГЗУ) нитка №1, 2	Транспортировка золы	2 нитки по 5 км	Опасное оборудование.
4	Химический цех	ядовитые и агрессивные жидкости: едкий натр, серная кислота	261 м ³ 409 м ³	Опасное вещество.

5	Электрический цех Электролизная установка с ресиверами, для выработки водорода и кислорода	горючие газы: водород, углекислый газ, азот (инертный газ) водородные и углекислотные ресивера	10 м³/час 5 м³/час 20 м³	Опасный технологический процесс. Сосуды, работающие под давлением. Опасное вещество.
6	Турбинный цех	Полукозловой кран Турбоагрегаты: Т-41-90 К-50-90	1 ед. 3 ед. 1 ед.	Опасное оборудование, работающие под давлением более 0,07 Мпа и температуре нагрева воды более 115° С.
6	Кислородная станция	Кислород	50 м³/час	Опасный технологический процесс. Сосуды, работающие под давлением. Опасное вещество.
7	Общестанционная компрессорная станция	Сжатый воздух. Компрессорное масло КС-19 Компрессор	20 м³/мин 300 кг/год 3 ед.	Опасный технологический процесс. Сосуды, работающие под давлением. Опасное вещество.
8	Мазутное хозяйство	Мазутный резервуар (1 тыс. т.) (250 т.) мазут	3 ед. 3 ед.	Пожароопасное вещество
9	Электрический цех ОРУ 110- кВт	Трансформаторное масло Трансформаторы	173 т 14 ед.	Опасное вещество. Опасное оборудование.
10	Техническое водоснабжение	Вентиляторные градирни в количестве 5 единиц	32000 м³/час	Гидротехническое сооружение. Опасное оборудование

6.3. Описание месторасположения промышленного объекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь территории	га	240,57
2	Протяженность границ	км	21,05
3	Площадь запретных зон	м²	-
4	Санитарно-защитные зоны	м	1000
5	Протяженность границ зон	км	-
6	Средняя отметка над уровнем моря	м	750
7	Сейсмичность территории расположения объекта	баллов	9
8	Характеристика рельефа местности	-	Плоская равнина с отдельными понижениями и впадинами

ТЭЦ-3 АО «АлЭС» расположено в Алматинской области, Илийский район, п. Отеген батыр (бывший п. Энергетический), ул. Батталханова 20, работающей на каменном угле Экибастузского месторождения, с перспективой перевода на природный газ.

1. Площадь, занимаемая производственным комплексом, составляет 240,57 га из них:

- 1) промплощадка – 31,21 га;
- 2) золоотвал – 203,4122 га;
- 3) КОПС – 5,8855 га.

6.4. Наружное противопожарное водоснабжение

№ п/п	Показатели	Наименование источника водоснабжения: 11 артезианских скважин
		Противопожарный водопровод
1	Вид водопровода: Диаметр (мм) Давление (кПа)	Противопожарный кольцевой водопровод от 200 до 300 80
2	Протяженность (м)	800
3	Расстояние до ближайшей пожарной части (5)	300
4	Подъездные пути	автодорога с твердым покрытием

6.5. Пожарные характеристики опасных производств

Наименование ОС	Кол-во этажей	Общая площадь (м ²)	Степень огнестойкости	Категория противопожарной безопасности производства
1	2	3	4	5
Гидрозийная установка	1	54	I	Д
Главный корпус	4	22265,2	II	Д
Кислородная станция	1	200,5	II	Б
Насосная фекальных стоков №2	1	70,2	I	В
Фильтровый зал КОПСа	1	720	I	В
Мазутослив с участком ЖД пути	1		I	Б
Мазутонасосная №1	1	103,2	I	Б
Служебное здание КЦ	1	33,7	II	Д
Павильон опорожнения №1	1	36	I	Д
Павильон опорожнения №2	1	54	I	Д
Производственное помещение КЦ	1	165,4	II	Б
Багерная насосная	1	83,2	II	Б
Мастерская ЦПВТ	1	221,6	II	Д
Производственное помещение КЦ №2	1	48	II	Б
Кабинет старшего мастера КЦ	1	22	II	Д
Маслохозяйство ЭЦ	1	97,8	II	Б
Бытовое помещение (ОРУ-110)	1	36,2	II	Б
ГЩУ	1	1046	II	Б
Обмоточная мастерская ЭЦ	1	253,6	II	Б
Здание промводозабора (с трансформаторами)		324	II	Д
Здание распред. устройства градилен	1	194,9	II	Д
Насосная пожаротушения	1	67,8	II	Д
Ремонтные мастерские ЭЦ	1	369,5	II	Д
Высоковольтная лаборатория Эл.цеха	1	49,6	II	Д
Столовая на 150 мест	1	98,8	II	Б

Служебный корпус №2	4	2485,9	II	Б
Душевой блок	2	1018	II	Б
Здание пиломатериалов со служебными мастерскими	1	349	I	Б
Служебный корпус №1	1	271,9	I	Б
КПП (бюро пропусков)	1	20,4	I	Д
Мастерская ремонтно-строительной группы	1	217,3	I	Д
Производственное помещение ПРП	1	228,3	I	Д
ПРП кабинет мастеров	1	67,2	I	Д
Склад АХО №2	1	62	I	Д
Склад АХО №1	1	131,2	I	Д
Склад №4 ЦС	1	61,4	I	Д
Склад №2	1	68,4	I	Д
Склад №1 металлический (этот склад не металлический, находится на 2 складе возле бывшего склада РСТ)	1	24	I	Б
Хозяйственное помещение №2 ЦС	1	24	I	Б
Склад №2 металлический	1	66,2	I	Б
Склад №4 ЦС (находится на 2 складе)	1	61,4	I	Б
Металлический склад №3 ЦС	1	64,4	I	Б
КПП Центральный склад	1	7,3	I	Б
Хозяйственное помещение №2 ЦС	1	24	I	Б
Бульдозерные боксы	1	547,5	II	Б
Автомобильные весы	1	9,2	I	Б
Ремонтный бокс бульдозеров	1	267,1	I	Б
Дробильный корпус	3	543,3	I	Б
Здание ремонтных мастерских ТТЦ	1	892,7	I	Б
Навес для автомобильных весов	1	9,2	I	Б
Размораживающий сарай	1	830,6	I	Б
Сварочный пост ТТЦ	1	34,1	I	Д
Склад ГСМ ТТЦ	1	8,1	I	Д
Склад оборудования спецтехники	1	108,6	I	Д
Склад оборудования топливоподачи	1	1597,2	I	Д
Бокс автокрана	1	90,1	I	Д
Здание мед.пункта	1	111,5	I	Б
Сарай на 2 отделения	1	22,2	I	Д
Канализационный коллектор	1	36	I	А
Артезианская скважина №3	1	Глубина 300м	I	Б
Артезианская скважина №4	1	Глубина 210м	I	Б
Артезианская скважина №261	1	Глубина 220м	I	Б
Насосная пожаротушения 2 подъема	1	259,9	I	Б
Насосная перекачки замазученных стоков	1	137,9	I	Б
Кислородная машина	1	140,6	I	Б
Насосная хоз.питьевой воды	1	29,3	I	Д
Отстойник очистных сооружений №1	1	450	I	Д

Отстойник очистных сооружений №2	1	390	I	Д
Отстойник очистных сооружений №3	1	450	I	Д
Резервуар для воды 1000м3	1	112	I	Д
Резервуар для хранения воды 6000 м3 №2	1	1350	I	Д
Резервуар для хранения воды 6000 м3 №1	1	1350	I	Д
Резервуар для хранения воды 600 м3 №2	1	40,7	I	Д
Резервуар для хранения воды 600 м3 №1	1	40,7	I	Д
Фикальная насосная №1	1	48,8	I	Д
Пожарный коллектор	1	Протяженность общая 3,969 км (трубопровод 219х5,5 2,477км, трубопровод 159х4 - 1,492км)	I	Д
Градирня № 1	1	760,9	I	Б
Градирня № 2	1	760,9	I	Б
Градирня № 3	1	760,9	I	Б
Градирня № 4	1	760,9	I	Б
Градирня № 5	1	855	I	Б
Подземное убежище ГО	1	289,4	I	А
ДЫМОВАЯ ТРУБА №1 с газоходами	1	188,7	I	Д
ДЫМОВАЯ ТРУБА 2 с газоходами	1	530,9	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3, поля №1-3	-	Площадь 115,1 га	I	Б
ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ НА ОПОРАХ	-	протяженность 3,624км в 2 нитки	I	Б
Мазутное хозяйство №1 с баками	1	42,6	I	А
Мазутное хозяйство №2 с баками	1	99,7	I	А
Золоотвал ТЭЦ-3. Секция №4 Большое поле. Гидравлическое складирование	-	Площадь зеркала (верх экрана) 21,1га	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3 Сухого складирования	-	Площадь 44 га (площадка №1 25,55 га, площадка №2 18,45га)	I	Д
Золошлакопровод от промплощадки до золоотвала	-	протяженность 1,5 км в 2 нитки	I	Д
Коллектор осветленной воды	-	протяженность 3,624км в 1 нитку	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3. Насосная НОВ-1	1	64,33	I	Б
Золоотвал ТЭЦ-3 Секция № 4. Малое поле. Гидравлическое складирование	-	Площадь зеркала (верх экрана) 20,8га	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3 Внешнее электроснабжение (ЛЭП-6кВ) и освещение	-	протяженность 2,896км	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3. Насосная НОВ-2	-	216	I	Д
Золоотвал ТЭЦ-3. Насосная НОВ-3	-	129,6	I	Д

Золоотвал ТЭЦ-3. Эксплуатационные дороги секций №1-5	-	2,47 км (гравийно-песчаная)	I	Д
Электролизная установка	1	108	I	Б
АЗС №1 бензиновая	1	8,1	I	Б
Топливно- наливная установка "Нара-27М1" №2	-	оборудование	I	Б
Топливно- наливная установка "Нара-27М1" №1	-	оборудование	I	Б
Автодороги на золоотвал	-	1,3 км (асфальт, гравий)	I	Б
Автодороги и площадки служебного корпуса №1	-	1,05 км (асфальт)	I	Б
Ограждение территории промплощадки ГРЭС	-	Протяженность 3,858км	I	Б
ЖД пути промышленной площадки	-	2038,0м	I	Б
Внутриквартальная проезжая дорога	-	7,3км	I	Б
Оборудование разгруз.устр-во с уч.ЖД 175 метров	-	175,0м.	I	Б
Теневой навес №1	-	20	I	Б
Теневой навес №2	-	20	I	Б
Теневой навес №3	-	20	I	Б
Сторожевой домик №7	1	7,3	I	Д
Сторожевой домик №1	1	6,9	I	Д
Сторожевой домик №2	1	6,9	I	Д
Сторожевой домик №3	1	6,9	I	Д
Сторожевой домик №4	1	6,9	I	Д
Сторожевой домик №5	1	6,9	I	Д
Сторожевой домик №6	1	6,9	I	Д

6.6. Данные о персонале и населении в санитарно-защитной зоне

№ п./п	Наименование Организаций	Численность Персонала или населения	Расстояние от объекта (м)	Имеются средства защиты (шт., какие)	Имеются укрытий (тип, к-во)	Вместимость укрытий (чел)
1	2	3	4	5	6	7
1	Садовое товарищество СТ «Энергостроитель»	552	130	СИЗ Средства коллективной защиты	-	-
2	Дача «Теплоэнергетик»	327	280	СИЗ Средства коллективной защиты		
	СТ «Бастау-Нурка»	240	890	СИЗ Средства коллективной защиты		
3	Предприятия и учреждения, попадающие в зону поражения:					
3.1	СВХ (Склад временного хранения) Кирпичный завод	60	140	СИЗ	-	-
3.2	Бетонный завод «Куат»	9	165	СИЗ	-	-

6.7. Система контроля по безопасности на опасном производственном объекте

№№ п/п	Наименование служб	Количество	Численность (человек)
1	2	3	3
1.	Департамент охраны труда и защиты окружающей среды	1	8
2.	Управления ПБ и ОТ	1	5
3.	Служба безопасности и охраны труда	1	3
4.	Служба ГО иЧС	1	1
5.	Группа режимов и наладки	1	4

2. Контроль и надзор за деятельностью ТЭЦ-3 по обеспечению безопасности на объекте осуществляют:

1) РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области»;

2) РГУ Управление по чрезвычайным ситуациям Илийского района, Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области.

3) РГУ «Департамент комитета труда и социальной защиты по Алматинской области»;

4) РГУ «Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Департамент экологии»

5) Территориальный департамент Комитета атомного и энергетического надзора и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан по Алматинской области»;

8. Оперативная часть плана ликвидации аварий (согласно разработанных ПЛАС по цехам)

Мероприятия по ликвидации аварий	Лица, ответствен -ные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения спасатель - ных отделений	Задание для спасательных отделений
1	2	3	4	5
ТОПЛИВНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ЦЕХ (ТТЦ)				
1. Возникновение пожара на оборудовании склада ГСМ, резервуарах: 1) Оператор заправочной станции или оперативный персонал вахты при обнаружении пожара на складе ГСМ сообщает об этом руководству цеха по тел.2017, 2067 или внешней связи, НСЭС на ГЦУ тел. 2023, ПЧ по тел.2001 с указанием оборудования и места пожара, при необходимости аварийно отключает оборудование, находящееся в зоне возгорания, приступает к ликвидации очагов возгорания путем применения первичных средств пожаротушения; 2) Начальник смены ТТЦ сообщает руководству топливно-транспортного цеха по внутренней связи по тел. 2017, 2067 или внешней связи, НСЭС на ГЦУ тел. 2023, приступает к организации ликвидации пожара: -остановить оборудование, находящееся в зоне пожара; - выясняет характер и опасность очага пожара на оборудовании; - организует встречу пожарной команды и проводит ее к месту возникновения пожара; -удаляет за пределы опасной зоны весь персонал, не занятый ликвидацией аварии; - в случае угрозы для жизни организывает спасение пострадавших всеми имеющимися силами и средствами; ограждает опасную зону плакатами: «Стоять! Проход запрещен!». - организывает работы, связанные с ликвидацией последствий пожара.	НСЭС, Начальник смены ТТЦ, Оператор заправочной станции, Начальник ПЧ.	Соглас-но мар-шрута безопас-но пере-дви-жения персо-нала (прило-жение 15)	согласно схеме движе-ния авто-транс-порт-ных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.

2. Возникновение пожара на складе хранения угля: 1) Машинисты бульдозера или другой персонал ТТЦ при обнаружении пожара на складе хранения угля сообщает о случившемся начальнику смены ТТЦ по номеру 2021, НСЭС на ГЦУ тел. 2023 с указанием оборудования и места пожара; - приступает к ликвидации очагов возгорания путем засыпки очаг возгорания свежим углем и уплотняет, тем самым прекратив доступ кислорода применения первичных средств пожаротушения, задействует пожарные гидранты, расположенные вокруг склада хранения угля; 2) Начальник смены ТТЦ сообщает руководству топливно-транспортного цеха по внутренней связи по тел. 2017, 2067 или внешней связи, НСЭС на ГЦУ тел. 2023, приступает к организации ликвидации пожара: - выясняет характер и опасность очага пожара на оборудовании; - дает команду машинистам бульдозеров засыпать очаг возгорания свежим углем и уплотнить, тем самым прекратив доступ кислорода; -остановить оборудование топливоподачи, находящееся в зоне пожара; -задействует пожарные гидранты, расположенные вокруг склада хранения угля; - организует встречу пожарной команды и проводит ее к месту возникновения пожара; -удаляет за пределы опасной зоны весь персонал, не занятый ликвидацией аварии; - в случае угрозы для жизни организывает спасение пострадавших всеми имеющимися силами и средствами; - ограждает опасную зону плакатами: «Стой! Проход запрещен!». - организовать работы, связанные с ликвидацией последствий пожара;	НСЭС, Начальник смены ТТЦ, Машинисты бульдозера, Начальник ПЧ.	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения авто-транспортных средств.	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварий.
3. Возникновение пожара на галереях топливоподачи: 1) Машинист топливоподачи при обнаружении пожара на галерее топливоподачи, на оборудовании и кабелях; - сообщает об этом по прямому телефону мотористу автоматизированной топливоподачи на щит управления ТТЦ с указанием оборудования и места пожара; - при необходимости аварийно отключает оборудование, находящееся в зоне возгорания, приступает к ликвидации очагов возгорания путем применения первичных средств пожаротушения. Включает систему дренчерной завесы в районе участка пожара; - задействует пожарные краны, расположенные по галерее топливоподачи; 2) Моторист автоматизированной топливоподачи, находящийся на щите управления ТТЦ, приняв информацию от машиниста топливоподачи о пожаре на оборудовании тракта топливоподачи: - сообщает о случившемся начальнику смены ТТЦ по номеру 2021, НСЭС на ГЦУ тел. 2023; - по приборам, имеющимся на щите управления ведет визуальный контроль за состоянием оборудования, при необходимости отключает оборудование с обязательным информированием начальника смены ТТЦ машинистов топливоподачи. 3) Начальник смены ТТЦ сообщает руководству топливно-транспортного цеха по внутренней связи по тел. 2017, 2067 или внешней связи,	НСЭС, Начальник смены ТТЦ, Машинист топливоподачи, Моторист автоматизированной топливоподачи, Начальник ПЧ.	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварий.

НСЭС на ГЦУ тел. 2023, приступает к организации ликвидации пожара: -остановить оборудование топливopодачи, находящееся в зоне пожара; - выясняет характер и опасность очага пожара на оборудовании; - организует встречу пожарной команды и проводит ее к месту возникновения пожара; -удаляет за пределы опасной зоны весь персонал, не занятый ликвидацией аварии; - в случае угрозы для жизни организывает спасение пострадавших всеми имеющимися силами и средствами; - ограждает опасную зону плакатами: «Стой! Проход запрещен!». - организовать работы, связанные с ликвидацией последствий пожара.				
КОТЕЛЬНОЙ ЦЕХ				
4. Возгорание хвостовых частей поверхностей нагрева котлоагрегатов: 1) Персонал первым заметившей пожар на котлоагрегате обязан немедленно вызвать пожарную команду по телефону 2001, известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016,2081. НСЭС должен сообщить о пожаре руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС; 2) НСЦЭС КЦ должен: - немедленно остановить котел; - отключить тягодутьевые установки, закрыв их направляющие аппараты, исключив вентиляцию топки и газоходов; - включить пожаротушение конвективных поверхностей котла; - обеспечить обильное орошение газохода снаружи и подачу воды через люки непосредственно на горящие поверхности с помощью пожарных стволов силами оперативного и ремонтного персонала, а также с привлечением пожарной команды; - обеспечить проток воды через экономайзер и создать необходимый расход аккумулированного пара через п/п открытием продувки в атмосферу для предупреждения их повреждения; - ограждать опасную зону плакатами: «Стой! Проход запрещен!».	НСЭС, НСЦЭС КЦ, СМКО – 6 р, МЦТЦУ-5 р, МОКО – 4 р, Начальник ПЧ.	Соглас-но мар-шрута безопасного пере-движения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
5. Разрыв мазутного бака в МХКЦ: 1) Персонал первым заметившей разрыв на мазутном баке обязан немедленно известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016, 2081 и вызвать пожарную команду по телефону 2001. НСЭС должен сообщить о разрыве в пожарную часть, руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС; 2) НСЦЭС КЦ организывает прибытие на МХКЦ СМКО и дополнительного оперативного персонала (машинистов обходчиков по котельному оборудованию-4,3 разряда) для принятия мер по локализации и ликвидации аварийной ситуации; 3) СМКО организывает ограждение аварийного участка. Встречает пожарное подразделение. Пожарное подразделение приступает к подготовке ликвидации аварии. Разлитый мазут засыпается песком и утилизируется; 4) Машинист обходчик-4разряда: Если резервуар, на котором образовался разрыв находится в работе, производит переход на	НСЭС, НСЦЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р, Машинист обходчик 4р, Начальник ПЧ.	Соглас-но мар-шрута безопасного пере-движения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить

резервный резервуар, закрывает задвижки всасывающих и напорных трубопроводах резервуара, включает мазутный насос для перекачки мазута в резервный резервуар				предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий.
6. Пожар в мазутном баке в МХКЦ: 1) Персонал первым заметившей пожар в мазутном баке обязан немедленно вызвать пожарную команду по телефону 2001, известить НСС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016, 2081. НСЭС должен сообщить о пожаре в пожарную часть, руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС; 2) НСЭС КЦ должен определить возможные пути распространения огня, угрозу действующему оборудованию и участки мазутного хозяйства. При определении причин пожара и его ликвидации дежурный персонал должен пользоваться фильтрующим противодымным противогазом с аэрозольным фильтром с белой полосой. НСЭС вместе с НСЭС КЦ без получения разрешения старшему диспетчеру ДС АО «АлЭС», но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при тушении пожара. Необходимо откачать мазут из горящего резервуара в другие резервуары МХКЦ, отключить резервуар по линии заполнения, закрывает задвижки от резервуара на мазутные насосы, открыть задвижки системы пожаротушения на мазутный бак.	НСЭС, НСЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р, Машинист обходчик 4р, Начальник ПЧ.	Согласно маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий.
8 Разрыв магистрального мазутопровода: 1) Персонал первым заметившей разрыв на мазутопровода обязан немедленно известить НСС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016, 2081 и вызвать пожарную команду по телефону 2001. НСЭС должен сообщить о разрыве в пожарную часть, руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС; 2) НСЭС КЦ или машинист обходчик -4 разряда должен определить место возможного загорания, угрозу действующему оборудованию и участку электрической схемы. 3) НСЭС вместе с НСЭС КЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его, производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей 4) Старший машинист по котельному оборудованию организывает ограждение и отсечение аварийного участка, вывод поврежденного участка без ущерба работе данного оборудования. После проведения всех операций по переключению НСЭС КЦ приступает к организации устранения разрыва.	НСЭС, НСЭС КЦ, СМКО – 6 р, МЦТЦУ-5р, МОКО – 4 р, Машинист обходчик 4р,	Согласно маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий.
9. Разрыв трубопровода питательной воды по сварочному стыку:	НСЭС, НСЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р,	Согласно маршрута безопасного	согласно схеме движения	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями

1) Персонал первым заметивший сильное парение и разрыв обязан немедленно известить НСЭС, руководство цеха по телефону 2023, 2016, 2081. НСЭС должен сообщить о разрыве трубопровода питательной воды руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС 2) НСЦЭС КЦ и СМКО должен определить место разрыва, возможные пути распространения пара и горячей воды, угрозу действующему оборудованию и участки, оказавшиеся в зоне возможного попадания воды и пара. Выводить людей из опасной зоны, принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного участка. Вывешивается плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА»; 3) После определения места разрыва трубопровода, НСЭС вместе с НСЦЭС КЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при выводе в ремонт поврежденного участка, даёт распоряжение на вывод данного участка трубопровода питательной воды, на отключение соответствующего котлоагрегата.		о перемещения персонала (приложение 15)	автомобильных средств	ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварий.
10. Разрыв трубопровода острого пара по сварочному стыку: 1) Персонал первым услышавший шум и заметивший парение обязан немедленно известить НСЭС, руководство цеха по телефону 2023, 2016, 2081. НСЭС должен сообщить о разрыве трубопровода острого пара руководству станции, а также старшего диспетчера АлЭС; 2) НСЦЭС КЦ и СМКО должен определить место разрыва, возможные пути распространения пара и горячей воды, угрозу действующему оборудованию и участки, оказавшиеся в зоне возможного попадания воды и пара. Выводить людей из опасной зоны, принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного участка. Вывешивается плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА»; 3) После определения места разрыва трубопровода острого пара, НСЭС вместе с НСЦЭС КЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при выводе в ремонт поврежденного участка, даёт распоряжение на вывод данного участка трубопровода острого пара в случае необходимости и на отключение котлоагрегата. После вывода трубопровода острого пара производит допуск по наряду на устранение. По окончании работ НСЦЭС КЦ сообщает, НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку данного участка трубопровода острого пара и при необходимости на включение котлоагрегата в работу.	НСЭС, НСЦЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р,	Согласно маршрута безопасного перемещения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения автомобильных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварий.
11. Разрыв золопровода: 1) Персонал первым заметивший разрыв золопровода обязан немедленно известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016, 2081. НСЭС должен сообщить о разрыве руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС.	НСЭС, НСЦЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р, МОКО – 4 р, МОКО – 3 р.	Согласно маршрута безопасного перемещения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения автомобильных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ.

2) НСЦЭС КЦ должен организовать вывода поврежденного золопровода (отключить соответствующий насос и перейти на резервный). После проведения всех операций по переключению НСЦЭС КЦ приступает к организации устранения разрыва.				Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
12. Прорыв дамбы вследствие разрыва золопровода из-за размывания грунта : 1) Машинист обходчик 4 разряда первым заметивший прорыв дамбы золопровода к золоотвалу обязан немедленно известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2016, 2081. НСЭС должен сообщить о разрыве руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС. 2) НСЦЭС КЦ должен организовать вывода поврежденного золопровода, который образовал прорыв дамбы (отключить соответствующий насос и перейти на резервный). 3) После проведения всех операций по переключению НСЦЭС КЦ приступает к организации устранения разрыва. Руководство цеха организует ответственного лица с числа инженерно-технического работника цеха, аварийную бригаду и необходимое количество техники.	НСЭС, НСЦЭС КЦ, СМКО – 6 р, МОКО – 5 р, МОКО – 5 р, МОКО – 4 р, Машинист обходчик 3 разряда	Согласно маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
ТУРБИННЫЙ ЦЕХ				
13. Разрыв горячего коллектора питательной воды по сварочному стыку (трещина): 1) Персонал первым заметивший сильное парение обязан немедленно, известить НСЭС по телефону 2023, НСТЦ по телефону 2092 НСЭС должен сообщить о разрыве коллектора питательной воды руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС, дать команду НСЦЭС ТЦ определить место разрыва, возможные пути распространения пара и горячей воды, угрозу действующему оборудованию и участки, оказавшиеся в зоне возможного попадания воды и пара; 2) НСЦЭС ТЦ выводить людей из опасной зоны и принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного	НСЭС, НСЦЭС ТЦ, СМТО – 7 р, МЦТЩУ-6 р, МОТ – 5 р, МОВО – 5 р, МОТ – 4 р.	Согласно маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ.

участка, вывешивает плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА», выясняет характер и опасность возникших повреждений; 3) После определения места разрыва трубопровода, НСЭС руководит ликвидацией аварии вместе с НСЦЭС ТЦ, (если других назначений по ликвидации аварий не было со стороны оперативных или административных руководителей), и далее без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его, производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при выводе в ремонт поврежденного участка, даёт распоряжение на вывод данного участка горячего коллектора питательной воды, на отключение гр. ПВД, предварительно дав расход питательной воды через холодный стояк. Сообщает НСЦЭС КЦ, чтобы вели особый контроль за расходом питательной воды на работающих котлоагрегатах; 4) После вывода горячего коллектора питательной воды производит допуск по наряду на устранение дефектного участка. По окончании работ НСЦЭС ТЦ сообщает, НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку данного участка горячего коллектора питательной воды и включение в работу.				Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
14. Разрыв трубопровода острого пара по сварочному стыку (трещина): 1) Персонал первым услышавший шум и заметивший сильное парение обязан немедленно, известить НСЭС по телефону 2023, НСЦЭС ТЦ по телефону 2092. НСЭС должен сообщить о разрыве коллектора острого пара руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС, дать команду НСЦЭС ТЦ определить место разрыва, возможные пути распространения пара, угрозу действующему оборудованию и участки, оказавшиеся в зоне возможного попадания горячего пара; 2) НСЦЭС ТЦ выводить людей из опасной зоны и принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного участка, вывешивает плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА», выясняет характер и опасность возникших повреждений; 3) После определения места разрыва трубопровода острого пара, НСЭС руководит ликвидацией аварии вместе с НСЦЭС ТЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при выводе в ремонт поврежденного участка, даёт распоряжение на вывод данного участка коллектора острого пара в случае необходимости и на отключение котлоагрегата и турбоагрегата. Сообщает НСЦЭС КЦ, чтобы вели особый контроль за оставшимися в работе котлоагрегатами; 4) НСЦЭС ТЦ После вывода коллектора острого пара производит допуск по наряду на устранение дефектного участка. По окончании работ НСЦЭС ТЦ сообщает НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку данного участка коллектора острого пара и включение в работу.	НСЭС, НСЦЭС ТЦ, СМТО – 7 р, МЦТЩУ-6 р, МОТ – 5 р, МОВО – 5 р, МОТ – 4 р	Согласно мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий
15. Разрыв бака сырой воды БЗСВ объемом 6000м³ : 1) Машинист турбины на ТЩУ-1 обнаружив резкое снижение уровня в баке сырой воды БЗСВ по датчикам уровня на	НСЭС, НСЦЭС, СМТО – 7 р, МЦТЩУ-6 р, МОТ – 5 р, МОВО – 5 р,	Согласно мар-шрута безопасного передвижения	Согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА.

щите управления, дает команду МОТ - 5 р. На визуальный осмотра бака. МОТ-5 р. Обнаружив сильную течь с бака БЗСВ немедленно сообщает НСЦЭС ТЦ, СМТО. НСЦЭС ТЦ сообщает о случившемся НСЭС, начальник смены электростанции руководит ликвидацией аварии, немедленно дает команду НСЦЭС ТЦ на вывод в ремонт бака БЗСВ; 2) НСЭС согласовывает с персоналом насосной станции по добавлению сырой воды через Талгарводоводы для возможности «удержать» рабочий уровень в баках БЗСВ оставшихся в работе. Определяется с зоной затопления в районе БЗСВ ограждает опасную зону сигнальной лентой и вывешивает плакаты: «Стоять! Проход запрещен!»; 3) НСЦЭС ТЦ после вывода бака БЗСВ и устранения воды вокруг бака производит допуск по наряду на устранение трещины. По окончании работ НСЦЭС ТЦ сообщает, НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку и включению в работу БЗСВ	МОТ – 4 р.	(приложение 15)	портных средств	Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
16. Разрыв трубопровода сетевой воды: 1) Машинист-обходчик по ТО-4р. Обнаружив сильное парение в «кармане» машзала на отм.0.00м., сообщает машинисту турбины ТЩУ-1, старшему машинисту по ТО-7р., НСЦЭС ТЦ. НСЦЭС ТЦ докладывает о случившемся НСС. НСЭС руководит ликвидацией аварии, дает команду НСЦЭС ТЦ определить место разрыва трубопровода сетевой воды, и принятия мер по откачке воды с отметки 0.00; 2) НСЦЭС ТЦ выводит людей из опасной зоны и определяет место разрыва трубопровода сетевой воды, ограждает опасную зону сигнальной лентой и вывешивает плакаты: «Стоять! Проход запрещен!»; немедленно докладывает НСС; 3) НСЭС дает команду НСЦЭС ТЦ на включение сетевых насосов второго подъема второй очереди и отключение сетевых насосов второго подъема первой очереди, и дает команду по дальнейшему выводу в ремонт аварийного участка трубопровода сетевой воды; 4) НСЦЭС ТЦ после вывода трубопровода сетевой воды производит допуск по наряду на устранение поврежденного участка. По окончании работ сообщает НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку трубопровода сетевой воды и включения в работу	НСЭС, НСЦЭС ТЦ, СМТО – 7 р, МЦТЩУ-6 р, МОТ – 5 р, МОВО – 5 р, МОТ – 4 р.	Согласно мар-шрута безопасного передвижения (приложение 15)	Согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий.
17. Разрыв трубной системы подогревателя высокого давления с разгерметизацией фланцевого разъема корпуса ПВД : 1) Машинист турбины ТЩУ обнаружив сильное парение в машинном зале, дает команду МОТ-5 р. На визуальный осмотра места парения. МОТ-5 р. Обнаружив сильное парение по фланцевому разъему ПВД докладывает машинисту турбины ТЩУ, НСТЦ, СМТО. НСЦЭС ТЦ докладывает о случившемся НСЭС. 2) НСЭС руководит ликвидацией аварии дает команду НСЦЭС ТЦ старшему машинисту по ТО-7р. Оградить опасную зону сигнальной лентой и вывесить плакаты: «Стоять! Проход запрещен!»; дает команду, на отключение и вывод в ремонт ПВД; 3) НСЦЭС ТЦ после вывода ПВД производит допуск по наряду на устранение дефекта. По	НСЭС, НСЦЭС ТЦ, СМТО – 7 р, МЦТЩУ-6 р, МОТ – 5 р, МОВО – 5 р, МОТ – 4 р.	Согласно мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Согласно схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ.

окончанию работ НСЦЭС ТЦ сообщает НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ, просит разрешения на опрессовку ПВД и включения в работу.				Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества.. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий.
18. Повреждение маслосистемы турбины, сопровождающееся выбросом масла и его воспламенением: 1) Старший машинист по ТО-7р., обнаружив воспламенение масла, вызванном нарушением плотности маслосистемы немедленно сообщает о случившемся НСЦЭС ТЦ; 2) НСЦЭС ТЦ сообщает НСЭС и даёт распоряжение к немедленному тушению пожара, обнаружив, что невозможно ликвидировать пожар имеющимися средствами, вызывает пожарную команду по телефону 2001 и приступает к останову турбины со срывом вакуума, при этом обеспечивается подача масла на смазку при минимальном избыточном давлении масла 0,03 – 0,04 МПа (0,3 – 0,4 кгс/см ²) до остановки роторов; 3) НСЦЭС ТЦ вывести людей из опасной зоны, принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного участка, вывешивает плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА», выясняет характер и опасность возникших повреждений, обеспечивает персонал участвующий в ликвидации аварийной ситуации средствами индивидуальной защиты; 4) Снабжение уплотняющих подшипников системы водородного охлаждения генератора маслом производится их масляными насосами вплоть до полного вытеснения водорода из системы. Подача масла на подшипники турбины до остановки роторов прекращается в случаях, угрожающих целостности оборудования из-за больших утечек масла и распространения пожара; 5) После устранения пожара определяет ущерб нанесенный пожаром на турбину, докладывает руководству цеха, производится допуск по наряду на устранение дефектов. По окончании работ НСЦЭС ТЦ сообщает, НСЭС на ГЩУ тел. 2023 об окончании работ.				Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Руководить персоналом отделения АСС ПБ. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий.
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЦЕХ				
19. Разлив с возгоранием трансформаторного масла и Внутреннее повреждения трансформатора с выбросом масла через выхлопную трубу или через нижний разъем (срез болтов и деформация фланца разъема) и возникновением пожара внутри трансформатора: 1) Персонал первым заметивший пожар на трансформаторах обязан немедленно вызвать пожарную команду по телефону 2001, известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2024, 2015, 2115. НСЭС должен сообщить о пожаре в пожарную часть, руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС;	НСЭС, НСЦЭС ЭЦ, Электромон-тер по обслуживанию электрооборудований электростанции – 4,5, р. Начальник ПЧ	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным

2) НСЦЭС ЭЦ должен определить место загорания, возможные пути распространения огня, угрозу действующему оборудованию и участки электрической схемы, оказавшиеся в зоне пожара. При определении очага места пожара и его ликвидации дежурный персонал должен пользоваться фильтрующим противодымным противогазом с аэрозольным фильтром с белой полосой. Вывешивает плакаты: «Стой! Проход запрещен!»; немедленно докладывает НСЭС; 3) После проведения всех операций по переключению НСЦЭС ЭЦ приступает к тушению пожара силами вахты первичными средствами пожаротушения и направляет дежурного электромонтёра для встречи пожарной машины и ее заземления. Трансформатор должен быть отключен от сети со всех сторон и заземлен. При тушении пожара пользоваться, смотря по обстоятельствам, пенными или углекислотными огнетушителями, песком, водой, мокрым брезентом или асбестовым полотном и принимать все меры по нераспространению огня на соседнее оборудование; 4) Тушение горящего масла, разлитого на полу, можно производить всеми видами огнетушителей или мокрым брезентом и песком. Горящее масло нельзя тушить компактными водяными струями, во избежание увеличения площади пожара				руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий. Пожарное подразделение приступает к тушению пожара в электроустановке после получения инструктажа от НСЭЦ и письменного разрешения на тушение пожара, с заземлением пожарной техники. Руководитель пожарной команды при тушении пожара согласовывает свои действия с НСЦЭС ЭЦ или НСЭС. Личный состав пожарного подразделения должен считать, что все токоведущие части, за исключением тех, отсутствие напряжения на которых подтверждено оперативным персоналом, находятся под напряжением
20. Возгорание водорода в помещении стационарной электролизной установки (СЭУ): 1) Персонал первым заметившей пожар на электролизной обязан немедленно вызвать пожарную команду по телефону 2001, известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2024, 2015, 2115. НСЭС должен сообщить о пожаре в пожарную часть, руководству станции, а также дежурному диспетчеру АлЭС; 2) НСЭЦ или эл.монтер. по обл. эл.обор. должен определить место загорания, возможные пути распространения огня, угрозу действующему оборудованию и участки электрической схемы, оказавшиеся в зоне пожара. При определении очага места пожара и его ликвидации дежурный персонал должен пользоваться фильтрующим противодымным противогазом с аэрозольным фильтром с белой полосой. Вывешивает плакаты: «Стой! Проход запрещен!»; немедленно докладывает НСЭС; 3) Необходимо прекратить подачу водорода в ресиверы закрытием соответствующих вентилей. Снять напряжение с электролизной установки; перекрыть вентиль подачи водорода на газовый пост уменьшить давление в аппаратах электролизной установки (СЭУ) и подать в них азот; 4) После проведения всех операций по переключению НСЦЭС ЭЦ приступает к тушению пожара силами вахты первичными средствами пожаротушения и направляет дежурного электромонтёра для встречи пожарной машины и ее заземления. Принимать	НСЭС, НСЦЭС ЭЦ, Электромон-тер по обслуживанию электрооборудований электростанции – 4,5 р. Начальник ПЧ	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения авто-транспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствиями ликвидации аварий. Пожарное подразделение приступает к тушению пожара в электроустановке после получения

все меры по нераспространению огня на соседнее оборудование. Руководителем тушения пожара в электроустановке до прибытия пожарного подразделения является начальник смены электроцеха.				инструктажа от НСЭЦ и письменного разрешения на тушение пожара, с заземлением пожарной техники. Руководитель пожарной команды при тушении пожара согласовывает свои действия с НСЦЭС ЭЦ или НСЭС. Личный состав пожарного подразделения должен считать, что все токоведущие части, за исключением тех, отсутствие напряжения на которых подтверждено оперативным персоналом, находятся под напряжением
21. Возгорание водорода на генераторах с водородным охлаждением: 1) При определении очага места пожара и его ликвидации дежурный персонал должен пользоваться фильтрующим противодымным противогазом с аэрозольным фильтром с белой полосой. После определения места загорания, НСЭС вместе с НСЦЭС ЭЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при тушении пожара. При возгорании струи водорода следует перекрыть доступ воздуха к месту горения наложением на место утечки плотной асбестовой ткани или сбить пламя струей углекислого газа. 2) При возгорании водорода, вследствие образования утечки и невозможности ликвидировать это возгорание грозящие повреждению генератора и невозможности ликвидировать их имеющимися противопожарными средствами, следует отключить генератор, снизить давление водорода и приступить к его вытеснению углекислым газом. При этом необходимо помнить, что во всех случаях в генераторе должно поддерживаться избыточное давление, во избежание попадания в генератор и аппараты газо-масляной системы воздуха и образования в них взрывоопасной смеси (содержание водорода в воздухе от 4 до 75%); Если пожар произошел в зоне выводов, необходимо немедленно отключить генератор от сети, погасить поле, разобрать схему (во избежание возникновения К.З. на выводах и поражения электрическим током), после чего приступить к тушению пожара с соблюдением всех мер техники безопасности; 3) Запрещается до полной ликвидации пожара полностью останавливать генератор с горизонтальным валом во избежание прогиба вала от одностороннего нагрева. Во время тушения пожара следует поддерживать частоту вращения не более 10% номинальной или включить валоповоротное устройство во избежание разогрева металлоконструкций, находящихся в зоне горения и увеличения очага пожара; 4) Для тушения разлившегося масла, вследствие нарушения уплотнений подшипников, фланцевых соединений маслосистемы и горения кабельных трасс у турбогенераторов, следует применять распылённую воду от пожарных кранов и передвижных средств (пожарных машин),	НСЭС, НСЦЭС ЭЦ, Электромон-тер по обслуживанию электрооборудований электростанции – 4,5 р. Начальник ПЧ	Согласно маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Согласно схеме движения автотранспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС, ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварий. Пожарное подразделение приступает к тушению пожара в электроустановке после получения инструктажа от НСЭЦ и письменного разрешения на тушение пожара, с заземлением пожарной техники. Руководитель пожарной команды при тушении пожара согласовывает свои действия с НСЦЭС ЭЦ или НСЭС. Личный состав пожарного подразделения должен считать, что все токоведущие части, за исключением тех, отсутствие напряжения на которых подтверждено оперативным персоналом, находятся под напряжением

соблюдая при этом правила техники безопасности. После проведения всех операций по переключению НСЦЭС ЭЦ приступает к тушению пожара силами вахты первичными средствами пожаротушения и направляет дежурного электромонтёра для встречи пожарной машины и ее заземления. Принимать все меры по нераспространению огня на соседнее оборудование. Руководителем тушения пожара в электроустановке до прибытия пожарного подразделения является начальник смены электроцеха.				
22. Возгорание водорода на ресиверах водорода: 1) Персонал первым заметившей пожар на ресиверах обязан немедленно вызвать пожарную команду по телефону 2001, известить НСЭС, руководство цеха и электростанции по телефону 2023, 2024, 2015, 2115. НСЭС должен сообщить о пожаре в пожарную часть, руководству станции, а также старшему диспетчеру АлЭС. Начальник смены электроцеха или эл. монт. По облс. Эл оборуд должен определить место загорания, возможные пути распространения огня, угрозу действующему оборудованию. При определении очага места пожара и его ликвидации дежурный персонал должен пользоваться фильтрующим противодымным противогазом с аэрозольным фильтром с белой полосой; 2) После определения места загорания, НСЭС вместе с НСЦЭ ЭЦ без получения разрешения старшего диспетчера энергосистемы, но с последующим уведомлением его производят необходимые переключения, обеспечивающие безопасность людей при тушении пожара. Необходимо прекратить подачу водорода в ресиверы закрытием соответствующих вентилей, немедленно отключить электролизеры. Ресиверы могут продуваться азотом или углекислым газом (ГОСТ 8050-85, сорт пищевой или технический). Необходимо перекрыть вентиль подачи водорода на газовый пост. 3) После проведения всех операций по переключению НСЦЭС ЭЦ приступает к тушению пожара силами вахты первичными средствами пожаротушения и направляет дежурного электромонтёра для встречи пожарной машины и ее заземления. Принимать все меры по нераспространению огня на соседнее оборудование. Руководителем тушения пожара в электроустановке до прибытия пожарного подразделения является начальник смены электроцеха	НСЭС, НСЦЭС ЭЦ, Электромон-тер по обслуживанию электрооборудований электростанции – 4,5 р. Начальник ПЧ	Соглас-но маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения автотранспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ вследствие ликвидации аварий. Пожарное подразделение приступает к тушению пожара в электроустановке после получения инструктажа от НСЭЦ и письменного разрешения на тушение пожара, с заземлением пожарной техники. Руководитель пожарной команды при тушении пожара согласовывает свои действия с НСЦЭС ЭЦ или НСЭС. Личный состав пожарного подразделения должен считать, что все токоведущие части, за исключением тех, отсутствие напряжения на которых подтверждено оперативным персоналом, находятся под напряжением
МАЗУТНОЕ ХОЗЯЙСТВО				
23. Возгорание мазута в мазутонасосной из-за короткого замыкания электродвигателя насоса. 1) очевидец сообщает о пожаре в ПЧ по телефону 2001 и НСЭС по телефону 2023, докладывает руководству цеха. Отключает	НСЭС, НМЦ, НСЦ КЦ	Соглас-но маршрута безопасного передвижения персонала	Соглас-но схеме движения автотранс-	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА.

вентиляцию с щитовой в мазутонасосной. Слесарь по обслуживанию оборудования эл.станции открывает задвижку пожаротушения; 2) Открывается задвижка пожаротушения, открывается подача пара внутрь мазутонасосной; 3) Начальник смены цеха или старший машинист цеха организует ограждение очага возгорания составом смены и приступает к ликвидации пожара. По прибытии пожарных машин, указывает пути подъезда и места подключения к пожарным гидрантам		(приложение 15)	порт-ных средств	Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала Общества. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварии
24. Разрыв мазутопровода большого контура с разливом мазута. 1) очевидец сообщает о случившемся в ПЧ по телефону 2001 и НСЭС по телефону 2023, докладывает руководству цеха и организует ограждение замасленной территории 2) Слесарь по обслуживанию оборудования мазутного цеха отключает насосы рециркуляции мазута. Немедленно закрывает задвижки большого контура и перемычку на мазутонасосной КЦ, открывает дренажи по мазуту. Разлитый мазут засыпается песком и утилизируется. 3) По прибытии пожарных машин машин, указывает пути подъезда и места подключения к пожарным гидрантам. Аварийная команда и смена приступают к ликвидации аварии.	НСС, НМЦ, НСЦ КЦ	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения авто-транс-порт-ных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварии
ХИМИЧЕСКИЙ ЦЕХ				
25. Разрыв бака серной кислоты по сварочному стыку: 1) Аппаратчик по приготовлению хим.реагентов 4-го разряда, заметив лужу в приемке в реагентном хозяйстве и почувствовав резкий удушливый запах обнаруживает трещину по сварочному шву, сообщает о случившемся. аппаратчик сообщает НСЭС по телефону 2023; 2) Аппаратчик выводит людей из опасной зоны, принимает меры к немедленному отключению и ограждению поврежденного участка,	НСЭС, Аппаратчик по приготовлению хим. реагентов 4-го разряда	Соглас-но мар-шрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения авто-транс-порт-ных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для

вывешивает плакат «ОПАСНАЯ ЗОНА», выясняет характер и опасность возникших повреждений, обеспечивает персонал участвующий в ликвидации аварийной ситуации средствами индивидуальной защиты. НСЭС даёт распоряжение собрать схему перекачки кислоты на свободный бак. При опустошении баков серной кислоты, собирают схему перекачки кислоты из бака в бак. Остатки разлившейся кислоты нейтрализуется тринатрийфосфатом, после определения pH раствора равного 7,3, включить сырую воду, разбавить до соотношения 1:10 и откачать в бак нейтрализатор. На баках закрыть все вентили 3) Производится разработка штабом локализации аварии и руководством объекта мероприятий исключающих повторную утечку кислоты и создание условий для быстрой его ликвидации, в том числе организацию круглосуточного дежурства оперативного персонала.				выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварии
26. Разрыв технологического трубопровода щелочи: 1) Аппаратчик по приготовлению хим.реагентов 4 разряда, заметив лужу в приемке, струи по линии трубопровода щелочи реагентного хозяйства, обнаруживает износ и коррозию трубопровода щелочи, сообщает о случившемся НСЭС 2) Аппаратчик сообщает руководству химического цеха, тел. 2013, НСЭС на ГЩУ тел. 2023; дает распоряжение; - остановить перекачку щелочи; - всему персоналу участвующему в локализации аварии надеть очки (щиток), перчатки КЩС, прорезиненный фартук и резиновые сапоги; - удалить за пределы опасной зоны весь персонал, не занятый ликвидацией аварии, в случае угрозы для жизни – организовать спасение всеми имеющимися силами и средствами; - необходимо оградить опасную зону плакатами: «Стоять! Проход запрещен!»; - закрыть вентили подачи щелочи. Сдренировать трубопровод на участке, где образовался свищ; - пролившуюся щелочь обезвреживают, поливая место разлива обильным количеством воды;	НСС, Аппаратчик по приготовлению хим. реагентов 4-го разряда	Соглас-но маршрута безопасного передвижения	Соглас-но схеме движения автотранспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствия ликвидации аварии
27. Разрыв по сварочному стыку(свищ) бака хранения аммиачного раствора: 1) Аппаратчик по приготовлению хим.реагентов 4 разряда, заметив лужу в приемке в гидразинно-аммиачном отделении и почувствовав резкий удушливый запах обнаруживает трещину по сварочному шву, сообщает о случившемся НСЭС. 2) Аппаратчик сообщает руководству химического цеха, тел. 2013, НСЭС на ГЩУ тел. 2023; дает распоряжение: -собрать схему перекачки аммиака водного технического на свободный БМА. При опустошении бака-мерника аммиака, собирают схему перекачки раствора аммиака из бака в бак. Для этого необходимо на приемном баке открыть вентиль А6-1 (А6-2). На донорском баке открыть вентили АД-1, АД1-1 (АД-2, АД2-2). На насосах перекачки аммиака НПА-1(НПА-2) открыть арматуру на всасывающем трубопроводе А4-1 (перемычку П-2, арматуру	НСЭС, Аппаратчик по приготовлению хим. реагентов 4-го разряда	Соглас-но маршрута безопасного передвижения персонала (приложение 15)	Соглас-но схеме движения автотранспортных средств	Руководить аварийно-спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА. Обеспечить из своего запаса, защитной аппаратурой, инструментом и материалами, необходимыми для выполнения аварийно-спасательных и других неотложных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем в помощь отделения АСС ПБ. Держать постоянную связь с ответственным руководителем и по

А4-2), включить насос НПА-1 (НПА-2), открыть арматуру на напорном трубопроводе А5-1 (А5-2); -перекачать аммиак водный в приемный бак 3) Остатки разлившегося водного аммиака смыть струей воды и откачать в бак нейтрализатор; по окончании работы – разобрать схему. На баках хранения аммиака закрыть все вентили.				согласованию с ним определить зону ЧС, после чего установить предупредительные знаки и выставить дежурные посты из лиц персонала АСС ПБ и рабочего персонала. Систематически информировать его о ходе работ последствиях ликвидации аварии.
--	--	--	--	--

9. 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	Материально-технические резервы имеются в достаточном количестве для решений поставленных задач но представляют собой коммерческую тайну в соответствии с внутренней политикой Общества
2.	Материально-технические резервы по основному ассортименту:		
	Компрессорные станции передвижного типа	шт.	
	Экскаватор одноковшовый	шт.	
	Бульдозер	шт.	
	Трактор МТЗ	шт	
	Погрузчик	шт	
	Молотки отбойные	шт.	
	Автомобиль самосвал	шт.	
	Домкраты гидравлические	шт.	
	Автогидроподъемник (АГП)	шт.	
	Комплект сварочного оборудования	шт.	
	Пиломатериалы	тыс. Куб. М.	
3.	Укомплектованность медицинским имуществом в основном ассортименте:	шт	
	Сумки медицинские с набором лекарств	шт.	
	Санитарные носилки	шт.	
	Пакеты перевязочные	шт.	
4.	Теплая одежда:		
	Куртки ватные	шт.	
	Брюки ватные	шт.	
	Рукавицы меховые	пар	
	Сапоги кирзовые	пар	

8. Материальные резервы, предназначенные для ликвидации аварий, созданы на объекте в необходимом объеме. Осуществлено страхование имущества и персонала.

9. Ежегодно предусмотрены затраты на обеспечение промышленной безопасности т.е. обеспечивается своевременно обновление опасных технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы. А также на ежегодной основе заключается договор, на оказание услуг по проведению аварийно-спасательных работ и учебных тревог в области промышленной безопасности.

10. Резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации аварии будут дополняться в зависимости от масштабов вероятных аварий на опасном объекте с учетом его специфики.

9.1 Организация медицинского обеспечения в случае аварий, инцидентов. Состав сил медицинского обеспечения на промышленном объекте

11. Медицинское обеспечение промышленного объекта предполагает наличие медицинского пункта и обслуживающего медицинского персонала в составе 4 человек, который, в случае необходимости обеспечивает непрерывное дежурство на время спасательных работ, принимает участие в оказании первой доврачебной помощи. Ежедневно введен предсменный медицинский контроль. С целью выявления профессиональных заболеваний ежегодно проводятся периодические медицинские осмотры персонала с привлечением городских поликлиник на договорной основе.

12. Пульты управления оборудованием и служебные комнаты оснащены аптечками с полным набором медицинских средств, необходимых для оказания первой помощи.

Перечень оборудования и специальной техники, используемых службой медицинской

ПОМОЩИ

№ п/п	Наименование оборудования и спец.техники	Кол-во	Месторасположение оборудования и спец. Техники
1	Мешок Амбу	1	Здравпункт
2	Шейный фиксатор	3	Здравпункт
3	Имобилизационные шины	4	Здравпункт
4	Носилки	2	Здравпункт
5	Штатив	2	Здравпункт
6	Сумка с набором медикаментов и перевязочным материалом	1	Здравпункт

10. Распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, и порядок их действий

13. На ТЭЦ-3 АО «АлЭС» создается список должностных лиц, извещаемых об аварии.
14. Ответственным руководителем работ по ликвидации технологических аварий, охватывающих несколько цехов или угрожающих другим цехам, является главный инженер ТЭЦ-3» (в его отсутствие – заместитель главного инженера), а при авариях в масштабах одного цеха – начальник цеха (заместитель).
15. Внимание! Вмешиваться в действие ответственного руководителя работ по ликвидации аварии категорически запрещается.
16. Для прохода (проезда) во время аварии на территорию объекта, выдаются бланки пропусков.
17. Для оперативного действия персонала в ПД создается утвержденная схема оповещения и взаимодействия при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.
18. При явно неправильных действиях вышестоящий главный инженер АО «АлЭС» имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить для этого другое лицо.
19. До прибытия спасением людей и ликвидацией аварии руководит соответственно начальник смены диспетчерской службы или начальник смены (сменный мастер).
20. Непосредственное руководство работами по тушению пожара осуществляется начальником пожарной части с учетом выполнения задач, поставленных ответственным руководителем.
21. До прибытия на место аварий с последующим пожаром пожарного подразделения и отделения АСС ПБ работы по тушению выполняются персоналом цеха, отделения, смены, участка под руководством начальника смены цеха электростанции (сменного мастера).
22. По прибытию отделения спасателей АСС ПБ, на место происшествия для спасения людей и ликвидации аварии, командир поста АСС ПБ сообщает о прибытии ответственному руководителю и, по его указанию, приступают к исполнению своих обязанностей.
23. При направлении рабочих на выполнение аварийных работ в опасных местах каждую бригаду должен возглавлять инженерно-технический работник цеха.

11. Обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий, и порядок их действия

24. Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии обязан:
 - 1) Прибыв на место аварии и ознакомившись с обстановкой, немедленно приступить к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПЛА, и руководить работами по спасению персонала и ликвидации аварии.
 - 2) Организовать командный пункт, сообщить о месте его расположения диспетчеру Общества, всем исполнителям и постоянно находиться на нем.

Примечание: В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии.

- 3) Проверить, вызваны ли отделения ПЧ, отделения АСС ПБ и сотрудники здравпункта, должностные лица и оповещены ли учреждения;
- 4) Выявить число сотрудников станции, находящихся в момент аварии в зоне ЧС, их примерное местонахождение аварией людей и их местонахождение;
- 5) Контролировать и координировать выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью ПЛА, и своих распоряжений, и заданий;
- 6) Дать соответствующие распоряжения руководителям взаимосвязанных по коммуникациям

соседних производств, цехов и отделений;

7) При авариях длительностью более одного часа совместно с начальниками цехов и начальником поста АСС ПБ, а при пожаре – и с начальником пожарной части, разработать оперативный план по спасению людей, и, в соответствии с намеченными мероприятиями, дать задания пожарной части, отделению АСС ПБ и другим должностным лицам на выполнение мероприятий;

8) Дать указания о выводе или эвакуации людей из всех опасных и угрожаемых мест и о выставлении охранных постов на подступах к аварийной зоне (участку), к средствам связи и т.п.;

9) Доложить об обстановке и при необходимости вызвать на помощь пожарную часть и АСС ПБ по плану взаимодействия;

10) Назначить ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии;

11) При необходимости дать указание начальнику службы безопасности выставить посты для закрытия проходов в район аварии;

12) После локализации аварии дать разрешение на проведение аварийно-восстановительных работ и последующий пуск производства.

25. Начальник смены электростанции обязан:

13) При получении сообщения об аварии лично известить лиц и учреждения по списку;

14) При аварии в масштабе предприятия до прибытия главного инженера выполнять обязанности ответственного руководителя, организовать работы по спасению персонала и ликвидации аварии в соответствии с ПЛА конкретного (данного) производства;

15) Командным пунктом по ликвидации аварии в данном случае является рабочее место начальника смены диспетчерской службы, т.е. центральный щит управления.

16) Принять меры для спасения персонала и ликвидации аварии в начальный период и для прекращения ее распространения и организации нового командного пункта;

17) По прибытии главного инженера проинформировать о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии, месте нового командного пункта и поступить в распоряжение ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

26. **Начальник ПЧ обязан:**

1) Руководить работами по тушению пожара в соответствии с заданиями ответственного руководителя и оперативной частью ПЛА.

2) Держать постоянную связь с ответственным руководителем, командиром поста АСС ПБ, выставить дежурные посты из лиц ПЧ, и рабочих Товарищества. Систематически информировать его о ходе работ по тушению пожара.

3) По требованию ответственного руководителя представить для ликвидации любой аварии материалы и оборудование, имеющиеся в его распоряжении.

4) До прибытия ответственного руководителя, аварий с последующим пожаром самостоятельно проводить работы по тушению пожара в соответствии с мероприятиями, предусмотренными ПЛА, и с учетом конкретной обстановки.

27. **Начальник поста АСС ПБ обязан:**

1) Организовать постоянную круглосуточную готовность отделения аварийно-спасательной службы в области промышленной безопасности к выезду по сигналу «Тревога» на ликвидацию аварий и проведение аварийно-спасательных работ.

2) Обеспечить выполнение аварийно-спасательных работ личным составом с беспрекословным его подчинением руководителю аварийно-спасательной службы в области промышленной безопасности.

3) Руководить проведением аварийно-спасательных работ до полного их завершения за исключением случаев, когда техническим руководителем опасного производственного объекта принято решение о приостановке или прекращении указанных работ.

4) Обеспечить персонал аварийно-спасательной службы в области промышленной безопасности оснащением аппаратурой, оборудованием, штатным запасом материалов и автотранспортом.

5) Организовать аварийно-спасательные работы при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера с целью проведения действий по поиску и спасению людей, находящихся в зоне аварий, оказанию им первой и психологической помощи, локализации и подавлению или доведению до минимального возможного уровня воздействия опасных факторов.

6) По требованию ответственного руководителя представить для ликвидации любой аварии материалы и оборудование, имеющиеся в его распоряжении.

7) При обслуживании организацию, эксплуатирующие опасные производственные объекты, оперативное отделение АСС ПБ выполняют следующие разнородные виды работ:

- а) аварийно-спасательные работы;
- б) профилактические работы;
- в) технические работы.

28. **Начальник цеха, в котором произошла авария, обязан:**

- 1) Выполнять обязанности ответственного руководителя, руководствуясь мероприятиями ПЛА.
- 2) В других случаях выполнять распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.
- 3) При выполнении распоряжения ответственного руководителя, держать постоянную связь с начальником пожарной части, командиром поста АСС ПБ. Систематически информировать его о ходе работ по ликвидации аварий и/или по тушению пожара.

29. **Заместитель начальника цеха, в котором произошла авария, обязан**

- 1) Организовать бригаду из числа аппаратчиков, операторов, и других необходимых специалистов, и руководить их работой.
 - 2) По указанию ответственного руководителя уточнить состояние технологического процесса с целью предупреждения возможных дальнейших осложнений и создания необходимых условий для успешной ликвидации аварий.
 - 3) В зависимости от обстановки обеспечить сохранение нормального технологического процесса, перевести его на режим удобной и быстрой остановки или прекратить его.
- Примечание. В случаях отсутствия начальника цеха заместитель начальника цеха выполняет обязанности ответственного руководителя.

30. **Начальник смены цеха, в котором произошла авария, обязан**

- 1) Лично или через ответственных подчиненных немедленно вызвать на место аварии ПЧ и АСС ПБ (при необходимости медработников Общества.) и сообщить об аварии начальнику смены диспетчерской службы Общества;
- 2) Немедленно (до прибытия ответственного руководителя) организовать и начать работы по спасению и эвакуации людей и ликвидации аварии в соответствии с мероприятиями ПЛА и создавшейся обстановкой.

31. **Старшие мастера, мастера и инженеры, аппаратчики, операторы и другие специалисты цеха, в котором произошла авария, обязаны**

- 1) Немедленно сообщить об аварии начальнику смены диспетчерской службы Общества;
- 2) Принять меры по выводу людей из опасной зоны и ликвидации аварии в соответствии с мероприятиями ПЛА;
- 3) При необходимости в целях предупреждения осложнений аварии отключить аппараты, установки, агрегаты, коммуникации данного технологического процесса;
- 4) Находясь вне территории Общества и узнав об аварии, немедленно прибыть к ответственному руководителю для получения заданий.

32. **Начальники, мастера, бригадиры и старшие рабочие других цехов обязаны**

- 1) Находясь в момент аварии на предприятии, и получив известие об аварии, выполнять необходимые мероприятия в соответствии с ПЛА и доложить о своих действиях ответственному руководителю;
- 2) Находясь вне территории предприятия и узнав об аварии, немедленно прибыть к ответственному руководителю для выполнения задания и поручений, связанных со спасением людей и ликвидацией аварии.

33. **Работники медицинского пункта (здравпункта) обязаны:**

- 1) Немедленно выехать по вызову на место аварии и оказать первую помощь пострадавшим;
- 2) Организовать непрерывное дежурство на период ликвидации аварий и спасательных работ;
- 3) Примечание. Заведующим здравпунктом (врачом) в соответствии с ПЛА должны быть разработаны мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.

12. Анализ условий возникновения и развития аварий, инцидентов

34. Возможные причины возникновения и развития аварийных ситуаций:

- 1) ошибки персонала, в т.ч. несоблюдение утвержденных норм технологического режима, некачественная подготовка технологического оборудования к проведению ремонтных и огневых работ;
- 2) ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ).

35. Несоблюдение утвержденных норм технологического режима включает:

- 1) нарушение режима эксплуатации технологических установок (переполнение емкостей, примерзание трубопроводов, нарушение скорости наполнения и опорожнения резервуаров и железнодорожных цистерн, превышение давления и температуры в оборудовании выше допустимых, образование недопустимого разрежения внутри резервуаров и т.д.);
- 2) ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к ремонту.

36. Некачественная подготовка технологического оборудования к проведению ремонтных и огневых работ:

- 1) оборудование не промыто и не обработано паром;
- 2) не установлены заглушки на все трубопроводы, могущие явиться источником попадания взрывоопасных продуктов в ремонтируемый аппарат;
- 3) электроприводы не обесточены и не снято напряжение с пусковой аппаратуры;
- 4) с места проведения огневых работ не убран легковоспламеняющийся материал и сгораемый мусор, не приняты меры по исключению разлета искр, с помощью металлических экранов;
- 5) место сварки не обеспечено первичными средствами пожаротушения;
- 6) не оформлено разрешение на проведение огневых работ согласно всем требованиям положений по организации безопасного проведения огневых работ и др.

37. Воздействия природного и техногенного характера, в т.ч. разряды от статического электричества;

- 1) грозовые разряды;
- 2) сильные ветры и ураганы;
- 3) весенние паводки и ливневые дожди;
- 4) снежные заносы и понижение температуры воздуха;
- 5) попадание оборудования объекта в зону действия поражающих факторов аварий, произошедших на соседних установках и объектах;
- 6) диверсии.

38. К факторам, влияющим на возникновение аварии, относятся:

- 1) качество строительно-монтажных работ и продолжительность эксплуатации;
- 2) уровень антропогенной активности;
- 3) конструктивно-технологические факторы;
- 4) качество используемого оборудования, дефекты материала оборудования и сварных швов;
- 5) степень природных воздействий;
- 6) эксплуатационные факторы;
- 7) интенсивность коррозии.

39. Факторами, влияющими на условия развития аварий, являются:

- 1) региональные условия: рельеф местности, её ландшафт, время года, метеорологические условия и др.;
- 2) наличие современных средств управления процессом хранения и транспортировки угля и нефтепродуктов, и систем диагностики состояния технологического процесса;
- 3) оснащенность и эффективность действий пожарных бригад, АСС ПБ;
- 4) время реагирования на аварийную ситуацию как бригад, работающих на отдельных участках ТЭЦ-3, операторов в диспетчерской, так и специальных служб.

40. Топливо-транспортный цех:

- 1) ошибка обслуживающего персонала;
- 2) сход подвижного состава с рельсов;
- 3) разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- 4) поперечный или продольный порыв ЛК;

- 5) обрыв каната;
 - 6) деформация элементов запорного устройства
 - 7) пожароопасность;
 - 8) разгерметизация емкостей с энергетическими маслами.
41. Склад ГСМ:
- 1) дефекты оборудования до ввода в эксплуатацию;
 - 2) дефекты оборудования вследствие физического износа;
 - 3) превышение давления, резкое понижение давления;
 - 4) перегрев, переохлаждение;
 - 5) потеря содержимого через неисправную запорную арматуру;
 - 6) наружная коррозия, внутренняя коррозия;
 - 7) образование микротрещин от коррозии;
 - 8) резкое изменение температуры в аппарате;
 - 9) потеря прочности вследствие воздействия пониженных температур;
 - 10) слабо затянутые или перетянутые болты и шпильки;
 - 11) продувочная или дренажная линия оставлена открытой перед вводом в эксплуатацию;
 - 12) повреждения при взрыве в ограниченном пространстве от ударной волны или разлетевшихся осколков;
 - 13) диверсии или саботаж;
 - 14) нарушение правил безопасности;
 - 15) возникновение источника возгорания;
 - 16) пожар резервуара с дизельным топливом;
 - 17) пожар, переходящий во взрыв;
 - 18) причинение вреда здоровью обслуживающего персонала;
 - 19) тушение пожара;
 - 20) ликвидация последствия пожара (взрыва).
42. Основными причинами возникновения возможных аварийных ситуаций на складе ГСМ могут быть отказы технологического оборудования. Они могут возникнуть из-за заводских дефектов, брак в работе строительно-монтажных работ, коррозии, физического износа, при потере герметичности оборудования или трубопроводов за счет подсоса воздуха взрывоопасных топливоздушных смесей. Дефекты оснований резервуаров, возникающие вследствие неравномерной осадки, могут привести к образованию чрезмерных разрывающих и растягивающих усилий от давления жидкости. Могут иметь место опасности, связанные с гидравлическими ударами, вибрацией, кавитацией, превышением давления, отказами КИПиА и автоматических средства противоаварийной защиты, вследствие образования взрывоопасных смесей внутри аппаратов, а также из-за прекращения подачи электроэнергии.
43. Открытый склад угля:
- 1) ошибка обслуживающего персонала;
 - 2) поломка оборудования;
 - 3) нарушение пылегазового режима;
 - 4) переход угольной пыли во взвешенное состояние;
 - 5) взрыв угольной пыли;
 - 6) задымление прилегающей территории.
44. Окисление угля кислородом воздуха в угольном штабеле:
- 1) самовозгорание угля;
 - 2) появление внешних признаков самовозгорания;
 - 3) попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования;
 - 4) отсечение очага загорания;
 - 5) отгрузка горящего угля в безопасное место;
 - 6) локализация и ликвидация аварии.
 - 7) нарушение правил техники безопасности;
 - 8) возникновение искрения;
 - 9) возгорание угля;
 - 10) отсечение очага загорания;
 - 11) отгрузка горящего угля в безопасное место;
 - 12) локализация и ликвидация аварии.

45. Нештатное воздействие на складе хранения угля:
- 1) возгорание угля;
 - 2) появление внешних признаков возгорания;
 - 3) попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования;
 - 4) отсечение очага загорания;
 - 5) отгрузка горящего угля в безопасное место;
 - 6) локализация и ликвидация аварии.
46. Срок хранения угля превышает инкубационный период хранения (45-60 суток):
- 1) нарушение технологий отсыпки штабеля, ведения огневых работ и т.д);
 - 2) прямое попадание молнии;
 - 3) возгорание угля;
 - 4) отсечение очага загорания;
 - 5) отгрузка горящего угля в безопасное место;
 - 6) попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования;
 - 7) последующее развитие аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества;
 - 8) загрязнение почвы и окружающей среды продуктами горения;
 - 9) локализация и ликвидация аварии.
47. Котельный цех:
- 1) взрыв угольной пыли;
 - 2) пережог труб поверхности нагрева котла;
 - 3) выход из строя предохранительных клапанов;
 - 4) взрыв в топке котла, газоходах;
 - 5) порыв трубопровода воды и перегретого пара;
 - 6) отказ станционного питательного электрического насоса ;
 - 7) разрыв экранных труб и труб конвективного пучка;
 - 8) неисправности в системе безопасности (предохранительные клапаны, системы сброса давления.
48. Золоотвал не представляет опасности для персонала, третьих лиц и предприятия в силу особенностей своего обустройства, но в случае переполнения и прорыва, может представлять опасность близрасположенному поселку.
49. Гидрозолоудаление:
- 1) остановка комплекса гидрошлакоудаления и других систем шлакоудаления из-за отключения электроэнергии;
 - 2) нарушение целостности трубопроводов удаления шлаковой пульпы;
 - 3) диверсия.
50. Турбинный цех:
- 1) взрыв водорода;
 - 2) разрыв трубопроводов перегретого пара;
 - 3) разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
 - 4) поражение электрическим током;
 - 5) возгорание масла и токоведущих кабелей.
51. Химический цех:
- 1) разгерметизация емкостей с ядовитыми и агрессивными жидкостями (едкий натр, серная кислота);
 - 2) разлив ядовитых и агрессивных жидкостей.
 - 3) разлив ядовитых и агрессивных жидкостей;
 - 4) неисправности в схеме электроуправления;
 - 5) перегорел плавкий предохранитель в схеме электропитания
 - 6) неисправен 3-ходовой электромагнитный клапан или электропривод клапана;
 - 7) износ или повреждение уплотнительных колец на поршне;
 - 8) заклинивание коллекторной группы обратной промывки (отсоса) внутри фильтра;
 - 9) неисправности в схеме электропитания;
 - 10) тонкий фильтр загрязнен;
 - 11) физические неисправности.
52. Электролизная установка:

- 1) ошибка обслуживающего персонала;
- 2) нарушение техники безопасности;
- 3) разрыв трубопроводов;
- 4) перепад температур;
- 5) перепад давления;
- 6) не срабатывание защиты;
- 7) неисправность электродвигателей («прострел» кабеля 6000 В);
- 8) неисправность защит и блокировок.
53. Кислородная, компрессорная установки:
 - 1) ошибка обслуживающего персонала;
 - 2) нарушение техники безопасности;
 - 3) неисправность защит и блокировок.
54. Электрический цех:
 - 1) неисправность трансформатора;
 - 2) отключение электроэнергии на срок, превышающий разрешенный правилами безопасности;
 - 3) разгерметизация корпуса трансформатора;
 - 4) пожар на ОРУ- 110 кВ вследствие возгорания выключателей.
55. Техническое водоснабжение:

Вентиляторные градирни, линии осветленной воды:

 - 1) потенциально возможное развитие гидродинамической аварии с разрушением циркуляционных трубопроводов, линии осветленной воды и растеканием потока воды по окружающей местности;
 - 2) диверсия в результате террористической деятельности.
56. Стационарно установленные подъемные механизмы:
 - 1) обрыв каната;
 - 2) деформация элементов запорного устройства;
 - 3) ошибка обслуживающего персонала.

20. Сценарии возможных аварий, инцидентов

57. Ошибка обслуживающего персонала → сход подвижного состава с рельсов → разрушение конструкций грузоподъемных механизмов, разрушение конструкций подъемных механизмов → обрыв каната, деформация элементов запорного устройства → разгерметизация емкостей с мазутом → разлив мазута → появление источника возгорания → возникновение пожара → локализация и ликвидация пожара → задымление прилегающей территории → загрязнение окружающей среды продуктами горения и вследствие растекания мазута.

58. Склад ГСМ:

1) разгерметизация оборудования, трубопровода или резервуара из-за вероятных неисправностей → разлив нефтепродуктов → распространение разлившейся жидкости → возможное воспламенение или взрыв → загрязнение почвы и окружающей среды → задымление промплощадки → локализация и ликвидация аварии;

2) повреждение (разгерметизация) резервуара → разлив нефтепродукта → отключение насосов → перекрытие задвижек → испарение нефтепродукта с образованием взрывопожароопасной смеси с воздухом → попадание парогазового облака или разлитого нефтепродукта в зону нахождения источника зажигания → воспламенение и/или взрыв паров и возможное последующее горение нефтепродукта → возникновение пожара → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования → последующее развитие аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества → локализация и ликвидация аварии → восстановительные работы;

3) Частичное или полное разрушение резервуара, заполненного нефтепродуктом → разлив нефтепродукта, испарение нефтепродукта с образованием взрывопожароопасной смеси с воздухом → распространение взрывоопасной парогазовой смеси → попадание парогазового облака или разлитого нефтепродукта в зону нахождения источника зажигания → воспламенение и/или взрыв паров и возможное последующее горение нефтепродукта → возникновение пожара → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования → последующее

развитие аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества → локализация и ликвидация аварии → проведение восстановительных работ;

4) образование внутри резервуара нефтепродукта топливно-воздушной смеси (ТВС) в результате испарения нефтепродукта с боковых стенок резервуара или свободных поверхностей → воспламенение и/или взрыв ТВС в резервуаре и возможное последующее разрушение резервуара → разлив нефтепродукта → возникновение источника воспламенения → горение нефтепродукта в резервуаре и на прилегающих площадях → выброс нефтепродукта из резервуара и образование «огненного шара» → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования → последующее развитие аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества → локализация и ликвидация аварии → проведение восстановительных работ.

59. Открытый склад угля:

1) самовозгорание угля → появление внешних признаков самовозгорания → попадание в зону возможных поражающих факторов людей или оборудования → отсечение очага загорания → отгрузка горящего угля в безопасное место → локализация и ликвидация аварии;

2) нарушение правил техники безопасности, возникновение искрения → возгорание угля → отсечение очага загорания → отгрузка горящего угля в безопасное место → локализация и ликвидация аварии.

60. Нештатное воздействие на складе хранения угля:

1) возгорание угля → появление внешних признаков возгорания → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования → отсечение очага загорания → отгрузка горящего угля в безопасное место → локализация и ликвидация аварии;

2) срок хранения угля превышает инкубационный период хранения (45-60 суток);

3) нарушение технологий отсыпки штабеля, ведения огневых работ и т.д) → авария на погрузочно-отгрузочных конвейерах → прямое попадание молнии → возгорание угля → отсечение очага загорания → отгрузка горящего угля в безопасное место → локализация и ликвидация аварии.

61. Аварий на конвейерных линиях:

1) Пробуксовка ленты на приводном барабане вследствие воздействия неблагоприятных факторов (дождь, снег, перегрузка ленты и т.д.), а также ведение огневых работ с нарушением пожарной безопасности → нагрев ленточного полотна → воспламенение ленточного полотна → отказ автоматической системы пожаротушения → возгорание угля → пожар;

2) воздействие пожара на соседние объекты → попадание в зону возможных поражающих факторов людей и/или оборудования → последующее развитие аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества → загрязнение почвы и окружающей среды продуктами горения → локализация и ликвидация аварии.

62. Хотя взрывы угольной пыли на открытых складах угля достаточно редкое явление, тем не менее, могут создаваться благоприятные условия для подобного явления. Наиболее опасными с точки зрения образования взрывоопасных концентраций пылевоздушных смесей являются погрузочные и перегрузочные пункты, а также участки перегрузки угля с конвейера на конвейер. Именно в этих местах технологической цепочки добычи угля вероятность взрыва угольной пыли наиболее высока благодаря наличию источников возможного искрообразования – электродвигателей, разряда молнии, искрового разряда статического электричества между двух резиновых полотен конвейерных линий, зажженной спички или непогашенной сигареты.

63. Котельный цех:

1) Разрыв экранных труб из-за понижения уровня воды в котле до аварийного → упуск уровня воды в стационарных деаэраторах из-за разрыва трубопровода коллектора питательной воды и невозможности запуска резервного питательного электрического насоса (ПЭН);

2) взрыв угольной пыли в топке котла.

64. Гидрозолоудаление:

1) диверсия в результате террористической деятельности;

2) остановка комплекса шлакоудаления и других систем шлакоудаления из-за отключения электроэнергии;

3) нарушение целостности трубопроводов удаления шлаковой пульпы → растекание шлаковой пульпы по территории;

4) поломка шнековых шлакоудалителей → зашлаковка каналов гидрозолоудаления → остановка или выход из строя котлов → нарушение работы ТЭЦ-3.

65. Турбинный цех:

1) нарушение техники безопасности;

2) ошибка обслуживающего персонала → взрыв водорода → порыв трубопроводов перегретого пара → получение термических ожогов обслуживающего персонала.

66. Химический цех:

1) разгерметизация емкостей с ядовитыми и агрессивными жидкостями (едкий натр, серная кислота) → разлив ядовитых жидкостей → получение химических ожогов и отравление парами ядовитых жидкостей;

2) дренажный канал остается открытым или имеется утечка воды → неисправности в схеме электроуправления → перегорел плавкий предохранитель в схеме электропитания → неисправен 3-ходовой электромагнитный клапан или электропривод клапана износ или повреждение уплотнительных колец на поршне → заклинивание коллекторной группы обратной промывки (отсоса) внутри фильтра;

3) канал обратной промывки остается закрытым, промывка не происходит при предельном перепаде давлений → неисправности в схеме электропитания → на блок управления не поступает сигнал от датчика дифференциального давления → низкое давление на входе фильтра или повышенное давление в турбинной секции во время обратной промывки → неисправность системы обратной промывки → засорение тонкого фильтра, при этом давление на выходе может уменьшиться до критичного;

4) слишком часто выполняется процесс обратной промывки → тонкий фильтр загрязнен → не отрегулирован дифференциальный манометр (датчик) → превышение допустимого расхода воды при фильтровании → высокий уровень загрязнения воды;

5) физические неисправности → повреждения или утечки воды в системе обратной промывки или в системе управления.

67. Электролизные установки:

1) Ошибка обслуживающего персонала → неисправность защит и блокировок → сброс продуктов разделения воздуха в помещение → взрыв кислорода → частичное разрушение помещения электролизной;

2) нарушение техники безопасности → взрыв электролизера → обрушение части здания электролизной → травмирование и гибель людей.

68. Кислородная, компрессорная установки:

1) ошибка обслуживающего персонала; неисправность защит и блокировок → сброс продуктов разделения воздуха в помещение → взрыв кислорода → частичное разрушение помещения кислородной;

2) нарушение техники безопасности → взрыв компрессора → обрушение части здания компрессорной → травмирование и гибель людей.

69. Электрический цех:

1) аварийное отключение электроэнергии; неисправность трансформатора → возгорание трансформатора от возникшей искры → частичное повреждение близстоящего оборудования → задымление прилегающей территории.

70. Техническое водоснабжение:

Вентиляторные градирни, линии осветленной воды:

1) потенциально возможное развитие гидродинамической аварии с разрушением циркуляционной воды, линии осветленной воды и растеканием потока из водохранилища по окружающей местности из-за непредвиденных природных форс-мажорных обстоятельств: землетрясения, наводнения, оползни, разломы поверхности и т.д;

2) диверсия в результате террористической деятельности → местный прорыв дамбы пруда-охладителя - растекание части воды в восточном направлении, в степь без угрозы затопления промплощадки.

71. Стационарно установленные грузоподъемные механизмы:

1) обрыв каната → деформация элементов запорного устройства → ошибка обслуживающего персонала → падение груза → травмирование персонала упавшим грузом.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

АО «АЛМАТИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ»
ТЭЦ-3

БҰЙРЫҚ

ПРИКАЗ

№ 87

от «22» июня 2026 г.

«По природоохранной деятельности АО «АлЭС» ТЭЦ-3»

С целью соблюдения требований экологического законодательства, исключения претензий со стороны государственных контролирующих органов при проведении ими профилактических и внеплановых проверок.

ПРИКАЗЫВАЮ:

Природоохранную деятельность АО «АлЭС» ТЭЦ-3 осуществлять в строгом соответствии с действующими:

- ПТЭ, ПТБ, ППБ;
- местными инструкциями по техобслуживанию и эксплуатации тепломеханического оборудования и газового оборудования;
- экологическим кодексом Республики Казахстан;
- санитарными правилами;
- правилами организации контроля выбросов в атмосферу на ТЭЦ-3;
- предписаниями природоохранных органов, рекомендациями научно-исследовательских и наладочных организаций;
- приказами АО «АлЭС».

1. Охрана атмосферного воздуха.

1.1. Контроль за эксплуатацией тепломеханического и газового оборудования возложить на начальников соответствующих цехов.

1.2. Контроль золоулавливающих установок возложить на начальника КЦ и персонал группы режимов и наладки.

1.3. Контроль за присосами воздуха в газоходы производить 1 раз в месяц персоналом группы режимов и наладки.

1.4. Химическому цеху выполнять замеры согласно перечню контролируемых на котлоагрегатах ингредиентов - SO₂, NO_x, CO.

1.5. Инженеру по ООС осуществлять контроль данных автоматизированной системы мониторинга за концентрацией веществ CO, NO_x.

1.6. Испытания и наладку экологического режима котлоагрегатов производит персонал группы режимов и наладки.

2. Охрана водного бассейна.

2.1. Вести ежемесячный систематический контроль за водными объектами, проходящими по пром.площадке, золоотвалу и испарительными полями АО АлЭС ТЭЦ-3. Ответственность за периодичность отбора проб, качество анализов и учет возложить на начальника ХЦ.

2.2. При отборе проб из водных объектов во время проверок инспектирующих органов присутствие представителей водной лаборатории и проведение параллельного отбора проб воды с последующим анализом обязательны. Ответственный – инженер центральной лаборатории.

2.3. Вести контроль за состоянием оборудования, в целях недопущения попадания нефтепродуктов в водные объекты, и контроль за работоспособностью схемы сбора токсичных и нефтесодержащих стоков от зданий и сооружений. Ответственность в зоне своих обязанностей несут начальники КЦ, ТЦ, ХЦ, ЭЦ.

2.4. Контроль за химическим составом зеркала чаши золоотвала, реки Малая Алматинка возложить на начальника ХЦ и центральную лабораторию департамента ТЭЦ –3.

2.5. Ответственность за отбор проб из контрольных скважин, чаши золоотвала и прилегающих реки малая Алматинка возложить на подрядную организацию, согласно договору по оказанию данной услуги.

2.6. Контроль за эксплуатацией золоотвала, обслуживание системы ГЗУ и испарительных полей производить в соответствии с типовой инструкцией по эксплуатации золоотвалов. Ответственность возложить на начальника КЦ.

3. Входной и эксплуатационный контроль топлива.

3.1. Контроль за качеством поступающего топлива на станцию осуществлять топливной лаборатории ТЭЦ-3.

3.2. Проводить анализы эксплуатационного топлива в топливной лаборатории ТЭЦ-3 с заполнением специальных журналов.

3.3. Периодичность отбора проб и объем анализов производить в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером станции. Ответственность возложить на начальника ХЦ.

4. Управление отходами производства и потребления.

4.1. Осуществлять раздельное хранение и накопление всех видов отходов (ртутьсодержащие лампы, аккумуляторы, лом, промасленная ветошь, отработанные масла, бытовые отходы и т.д.) строго в установленных местах с организацией условий и порядка их хранения. Все контейнеры с отходами должны быть промаркированы, должны иметь крышки, либо находиться под навесами. Ответственность возложить на начальников цехов согласно территориальной принадлежности.

4.2. Осуществлять ведение документации КСМ (ИСО 14001:2015), журналов учета отходов производства и потребления. Ответственные лица - начальники цехов.

4.3. Осуществлять вывоз отходов в сроки, согласно нормативным документам и в порядке, определенном договором на вывоз отходов. Оформлять вывоз (передачу) отходов актами, с указанием объемов вывезенных отходов, которые должны быть подписаны организацией, выполняющей договорные обязательства. Ответственность возложить на заместителя директора по обеспечению.

4.4. Предоставлять в Управление экологии АО «АлЭС» информацию по хранению и накоплению всех видов отходов, акты выполненных работ, накладные до 10 числа месяца, следующего за отчетным. Ответственное лицо - инженер ООС ПТО.

4.5. Ежемесячно осуществлять проверку условий хранения, накопления и сдачи отходов на территории ТЭЦ-3, с составлением соответствующих актов и разработкой корректирующих действий при выявлении нарушений. Ответственность возложить на начальника ПТО, инженера по ООС ПТО. При не устранении повторно выявленных нарушений издавать приказ о наказании лиц, виновных в нарушении порядка хранения и накопления отходов.

4.6. Осуществлять ежедневную уборку территории от мусора. Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения мусоросборных контейнеров, следить за их техническим состоянием. Проверять условия хранения отходов не реже одного раза в неделю. Ответственность за исполнение данных мероприятий возложить на начальников цехов.

5. Контроль и ответственность.

5.1. Общий контроль за соблюдением природоохранной деятельности предприятия осуществляет инженер по ООС ПТО.

5.2. Ответственность за предоставление исходных данных для отчетов возложена на группу учета, бухгалтерию, начальники цехов.

5.3. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства на территории станции возложить на начальников цехов, отделов и участков согласно территориальной принадлежности.

5.4. Ответственность за составление и своевременное предоставление отчетов по природоохранной деятельности в Управление ООС АО «АлЭС» возложить на инженера по ООС ПТО.

5.5. Контроль за исполнением приказа возложить на Главного инженера, в его отсутствие – на зам. Главного инженера.

Исп. Дуйсенов Н.У.
тел:20-07

Рассылается в дело, начальникам цехов и отделов

АО «АЛМАТИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ»

ТЭЦ-3

БҰЙРЫҚ
№ 86

ПРИКАЗ
22 июня 2026г.

*«О порядке обращения с отходами
производства и потребления в 2026 году»*

На основании приказа №2-П от 06.01.26 года с целью соблюдения требований экологического законодательства, исключения притензий со стороны государственных контролирующих органов при проведении ими профилактических и внеплановых проверок.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заместителю директора:

- 1) На постоянной основе проводить инвентаризацию текущего состояния мест временного хранения отходов производства и потребления на соответствие требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Санитарных правил. В случае выявления несоответствий с требуемыми условиями обращения с отходами производства и потребления, **организовать** места временного хранения отходов производства и потребления в соответствии с Правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию применению, обезвреживанию транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» совместно с начальником ПТО и инженером ООС;
- 2) Не допускать хранение каждого вида отхода, в специально отведенном и оборудованном месте и других местах на территории департаментов, более шести месяцев с момента его образования. Моментом образования отхода считать время списания (перевода) остатков сырья, материалов, иных изделий, утративших потребительские свойства, Актом списания бухгалтерией.

2. Инженеру по охране окружающей среды ПТО:

- 1) Вести мониторинг за эксплуатацией мест временного хранения отходов и отходами производства и потребления, которые образуются в процессе деятельности департамента, объемами накопления, условиями и сроками раздельного вывоза их на утилизацию специализированными организациями, с которыми заключен договор с АО «АлЭС»;
- 2) Вести мониторинг за эксплуатацией специально определенных Актом приема-передачи мест временного хранения отходов производства и потребления, которые образуются в процессе деятельности Подрядных организаций, выполняющих ремонтные работы и работы по капитальному строительству объемами накопления, условиями и сроками хранения, условиями вывоза их на утилизацию Подрядными организациями, с которыми заключен договор с АО «АлЭС»;
- 3) Вести мониторинг за объемом накопления, сроками хранения и утилизации отходов производства и потребления в департаменте ТЭЦ-3 согласно графика внутренних проверок по хранению утилизации отходов (Приложение 2).

3. Администраторам затрат производственного департамента:

- 1) В технические спецификации на выполнение работ подрядными организациями ежегодно включать обязательный пункт на вывоз образовавшихся отходов на полигон (утилизацию) за счет подрядной организации.

- 4. Начальникам цехов и структурных подразделений департамента АО «АлЭС» ТЭЦ-3:**
- 1) Осуществлять раздельный сбор и хранение (размещение) отходов производства и потребления в специально оборудованных местах, в соответствии с уровнем опасности (по степени токсичности), с ведением журналов Учета отходов производства и потребления. Заполнению подлежат все графы журналов;
 - 2) Издать распоряжение и определить ответственного по своим структурным подразделам на раздельный сбор и хранение (размещение) твердо-бытовые отходы по виду и составу, в специализированных контейнерах в соответствии с «Памяткой раздельного сбора и хранения твердо-бытовых отходов» (далее-Памятка);
 - 3) Организовать обучение персонала правилам раздельного сбора твердо-бытовых отходов;
 - 4) Не допускать засорение территории производственного департамента охранных зон инженерных сетей и объектов отходами производства и потребления, бытовыми и строительными отходами и т.д.;
 - 5) По актам выявленных нарушений при осмотре территории департамента на предмет соблюдения требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства РК выданных инженером по ООС ПТО устранять согласно установленным срокам. При не устранении повторно выявленных нарушений, будет применяться административное наказание на начальников соответствующих цехов.
- 5. Начальнику ПТО** в срок до 10 числа каждого месяца, следующего за отчетным представлять в Управление охраны окружающей среды Головного офиса АО «АлЭС» информацию о накопленных, перемещенных в места временного хранения, переданных на утилизацию отходов производства и потребления, с приложением копий Актов выполненных работ.
- 6.** Список ответственных структурных подразделений за специальные площадки сбора и хранения ТБО прилагается (Приложение 1).
- 7.** Контроль за исполнением настоящего приказа возлагаю на Главного инженера АО «АлЭС» ТЭЦ-3.

*Рассылается: в дело, гл. инженер, начальникам цехов, СП.
Исп. Дуйсенов Н.У., 2007*

Приложение 9

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)

План природоохранных мероприятий разрабатывается в рамках получения экологического разрешения и согласовывается уполномоченным органом в области ООС.