

Нетехническое резюме

КарГРЭС-1 была введена в эксплуатацию двумя очередями: 1-я очередь была сдана в 1942 году, 2-я очередь – в 1955-1956 годах. В настоящее время учредителем КарГРЭС-1 является ЧК «NOVA NOVATIS LTD».

Основным назначением предприятия является производство, передача, распределение и продажа тепловой и электрической энергии. Теплоэлектростанция является одним из основных источников теплоснабжения и электроснабжения промышленных предприятий и жилого сектора г. Темиртау.

Все объекты станции расположены на двух промплощадках: №1 - основная, и №2 - гидрозолоотвал. Промплощадка №1 расположена в непосредственной близости от Самаркандского водохранилища. На ее территории размещены все производственные объекты электростанции. Гидрозолоотвал расположен, в 5-ти км западнее ГРЭС. Расположение предприятия на карте г. Темиртау представлено на рис. 1.1. Схема предприятия – на рис. 1.2. Схема предприятия с указанием источников выброса и санитарно-защитной зоной - на рис. 1.3.

Установленная проектная мощность ТОО «Bassel Group LLS» составляет:

– по тепловой энергии – 280 Гкал/час из них на отпуск потребителю идет 70Гкал/час;

по электрической энергии (максимальная) – 168 МВт.

В состав ТОО «Bassel Group LLS» входят две промплощадки – основная (№1) и гидрозолоотвал (№2).

Промплощадка №1. На территории основной промплощадки расположены: административное здание, столовая, медпункт, прачечная, холодные склады, топливно-транспортный цех, пусковая котельная, котельный цех, турбинный цех, электрический цех, химический цех, цех тепловой автоматики и измерений, цех централизованных ремонтов, кузнечный участок и мазутохозяйство.

В административном здании, столовой, медпункте, прачечной и холодных складах нет источников эмиссий в атмосферный воздух. Деятельность электрического и химического цехов, цеха тепловой автоматики и измерений не связана с выбросами в атмосферу вредных веществ. Там происходит обслуживание, наладка и мелкий ремонт оборудования, контроль за водно-химическим режимом станции и подготовка воды, подаваемой к котлам.

Источниками эмиссий в атмосферный воздух на 1 промплощадке предприятия являются:

- пусковая котельная;
- котельный цех;
- топливно-транспортный цех;
- цех централизованных ремонтов;
- кузнечный участок;
- турбинный цех;
- мазутохозяйство.

На 2-й промплощадке (гидрозолоотвал):

- печь бытовая

Ближайшая селитебная зона находится в 470м на запад от электростанции. Жилая зона отделена от территории предприятия зелеными насаждениями.

Пусковая котельная предназначена для разогрева мазута, используемого в качестве растопочного топлива при запуске основных энергетических котлов. Котельная оборудована

двумя котлами марки Е1-9, с производительностью каждого по пару 1 т/час, по теплу – 1,67 Гкал/час.

Режим работы котельной 48 час в год, при этом один котел находится в работе, другой – в резерве.

В качестве топлива используются угли Экибастузского бассейна со следующими средними характеристиками:

влажность	5,4%;
зольность	42%
содержание серы	0,7%
низшая теплота сгорания	4000 ккал/час (16,7472 МДж/ч)

Расход угля в пусковой котельной 4,8 тонн в год. Для отвода дымовых газов используется дымовая труба высотой 15 м и диаметром устья 0,43 м. При сжигании угля в пусковой котельной в атмосферу выбрасываются оксид углерода, оксиды азота и серы, зола углей (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%).

В пусковой котельной не предусмотрено пылегазоулавливающее оборудование, ввиду малой мощности котлов и кратковременности их работы. Пусковая котельная является организованным источником эмиссий в атмосферу.

Котельный цех является местом основного оборудования станции. Здесь также проводятся сварочные работы.

Котельный цех оборудован тремя (№№9, 10, 11) вертикально-водотрубными котлами марки ПК-10 с естественной циркуляцией. Производительность (проектная) каждого котла составляет по пару – 230 т/час, по теплу – 137,63 Гкал/час. На котлах установлены по два дымососа марки Д-300/400 производительностью 300 тыс. м³/час каждый.

Режим работы котельного цеха 8760 часов в год (24 часа в сутки 365 суток). На январь приходится максимум нагрузки.

В качестве основного топлива используются угли Экибастузского бассейна, в качестве растопочного – топочный мазут марки М-100.

Согласно принятой технологии уголь перед сжиганием проходит предварительную подготовку – дробление и размол до определенной толщины помола. Все операции по размолу угля проходят в герметичных условиях. Измельченная до необходимой фракции угольная масса в виде аэросмеси по пылепроводам подается в котлоагрегаты к горелочным устройствам. Туда же подается и топочный мазут, который является необходимым элементом для поддержания постоянного ядра горения. Технология сжигания твердого топлива в котлоагрегатах традиционная в отрасли – камерная в факеле. Горелочные устройства на котлах – щелевые прямоточные, выполненные по проекту ТОО «Казналадка».

Для отвода дымовых газов используется дымовая труба высотой 100,0 м и диаметром устья 5,1 м. При сжигании угля в пусковой котельной в атмосферу выбрасываются оксид углерода, оксиды азота и серы, зола углей (пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%). Температура уходящих дымовых газов колеблется в пределах 140-160°С.

С целью снижения выбросов в атмосферу на каждом из котлов установлено по четыре мокрых золоуловителя марки МП-ВТИ – скрубберы с предвключенными трубами «Вентури».

По результатам инструментальных замеров, степень очистки дымовых газов от золы углей составила: по котлу №9 – 95,3%, по котлу №10 – 95,8%, по котлу №11 – 94,38%.

Средняя эксплуатационная степень очистки дымовых газов от улавливаемого попутно диоксида серы составила 2,5 %.

Энергетические котлы котельного цеха являются организованными источниками эмиссий в атмосферу.

Сварочный пост котельного цеха оснащен одним сварочным агрегатом.

Режим работы поста - 260 рабочих дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Коэффициент эффективного использования времени смены равен 0,4.

Сварка выполняется посредством штучных электродов:

- МР-3 - 150кг/год;
- МР-4 - 150кг/год;
- УОНИ 13/55 - 600кг/год;
- ЦУ-5 - 300кг/год;

Газовая резка металла толщиной 10мм, производится пропан-бутановой смесью.

Время проведения работ - 260часов в год.

В процессе производства электросварочных работ в атмосферный воздух выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, углерода оксид, азота диоксид, пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, фториды неорганические плохорастворимые.

Сварочный пост не оснащен отдельной вентиляционной установкой для удаления загрязненного сварочными работами воздуха из помещения цеха, то есть, является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу.

Топливо-транспортный цех. В функции этого цеха входят прием, складирование, хранение и доставка угля в котельный цех. На территорию ГРЭС уголь завозится по железной дороге в люковых полувагонах или думпкарах грузоподъемностью 70,0 т каждый. Из общей массы поступившего на ГРЭС угля, часть угля необходимого для сжигания в котлах (суточный запас) направляется в БСУ (бункера сырого угля) котельного цеха для углеподготовки и последующего использования, оставшаяся часть угля отправляются на угольный склад для создания запаса, обеспечивающего бесперебойную работу ГРЭС.

Закрытое разгрузочное устройство. Разгрузка вагонов с углем, направляемым сразу в котельный цех, производится внутри закрытого с четырех сторон разгрузочного устройства. Если уголь доставлен в полувагонах, то их разгрузка осуществляется путем открытия люков (по 8 штук с каждой стороны полувагона); если в думпкарах - путем опрокидывания. Максимально в течение часа разгружается 4 вагона.

Склад угля. Разгрузка вагонов с углем, который направляется на склад, осуществляется на открытой эстакаде угольного склада. При площади в 20,0 тыс. м³ и оптимальной (по условиям предотвращения самовозгорания) высоте угольного штабеля равной 10,0 м, максимальная приемная способность угольного склада составляет 180,0 тыс. м³ или 250,0 тыс. т угля. Однако постоянно используется не более 70% приемной способности склада, то есть одновременно на нем хранится не более 44,0 тыс. т угля. Максимальное часовое поступление угля на склад составляет около 280т (источник выделения – разгрузка угля). Формирование склада (т.е. перемещение угольных масс по территории склада) осуществляется краном-перегрузателем фирмы «Блейхерт», или бульдозером Т-330, или бульдозером Т-170. Этим же перегрузателем уголь ссыпается в заглубленный приемный бункер, из которого затем по ленточным конвейерам, установленным в закрытой галерее, он подается на углеподготовку.

Таким образом, закрытое загрузочное устройство и склад угля являются неорганизованными источниками, в результате работы которых, в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием Si < 20% (угольная).

Кран-перегрузатель фирмы «Блейхерт» - электрический, при работе крана выделение ЗВ в атмосферу не происходит. Двигатель бульдозера - дизельный, расход топлива составляет 14,7л/час. Работа ДВС бульдозера учитывается при оценке качества воздуха (расчет рассеивания ЗВ) при нормировании работа ДСВ бульдозера не учитывается. При

работе ДВС бульдозера в атмосферу выделяется оксид углерода, керосин, азота диоксид, сажа, серы диоксид, бенз/а/пирен.

В связи с необходимостью выполнения мелкого текущего ремонта используемого оборудования, в составе топливно-транспортного цеха имеется сварочный пост.

Сварочный пост топливно-транспортного цеха оснащен двумя передвижными сварочными агрегатами и постом газовой резки металла. Режим работы поста - 260 рабочих дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Коэффициент эффективного использования оборудования сварочного поста в течение смены равен 0,4.

Сварка выполняется посредством штучных электродов:

- МР-3 - 50кг/год;
- МР-4 - 150кг/год;
- УОНИ 13/55 - 600кг/год;
- ЦУ-5 - 200кг/год;
- ЦЛ-39 - 16кг/год;
- Т-590 - 150кг/год;
- ЦН-6 - 6кг/год.

Газовая резка металла толщиной 10мм, производится пропан-бутановой смесью.

Время проведения работ - 260часов в год.

В процессе производства электросварочных работ в атмосферный воздух выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, углерода оксид, азота диоксид, пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, фториды неорганические плохорастворимые, хрома оксид.

Сварочный пост является неорганизованным источником выбросов в атмосферу.

Турбинный цех. Как указывалось выше, при эксплуатации паровых турбин, являющихся основным оборудованием турбинного цеха, выбросы вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Однако в целях производства мелкого текущего ремонта оборудования цеха в нем организован сварочный пост, краткая характеристика которого приводится ниже.

Сварочный пост турбинного цеха оснащен тремя передвижными сварочными агрегатами и постом газовой резки металла. Режим работы поста - 260 рабочих дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Коэффициент эффективного использования оборудования сварочного поста в течение смены равен 0,4.

Сварка выполняется посредством штучных электродов:

- МР-3 - 90кг/год;
- МР-4 - 200кг/год;
- УОНИ 13/55 - 400кг/год;
- ЦУ-5 - 700кг/год;
- ЦЛ-39 - 16кг/год;
- Т-590 - 150кг/год;
- ЦН-6 - 6кг/год.

Газовая резка металла толщиной 10мм, производится пропан-бутановой смесью.

Время - 260часов в год.

В процессе производства электросварочных работ в атмосферный воздух выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, углерода оксид, азота диоксид, пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния, фториды неорганические плохорастворимые.

Цех подготовки производства (ПП). Ранее назывался цех централизованных ремонтов (ЦЦР). Служит для производства текущих ремонтов основного и вспомогательного

оборудования ГРЭС. Состоит из двух помещений, оснащенных самостоятельными системами вентиляции и трубами.

Сварочный пост служит для выполнения сварочных работ, необходимых при проведении текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования КарГРЭС-1. Режим работы поста - 260 рабочих дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Коэффициент эффективного использования оборудования сварочного поста в течение смены равен 0,4.

Пост оснащен двумя стационарными сварочными агрегатами. При производстве сварочных работ используются электроды марки МР-3 в количестве 120кг/год.

В процессе производства сварочных работ в атмосферный воздух выбрасываются: марганец и его оксиды, фтористый водород, железа оксид, пыль неорганическая с $20\% < Si < 70\%$ и фториды.

Станочный парк (цех механической обработки) представлен 25 станками, из них: 23 - металлообрабатывающие станки различного назначения и два деревообрабатывающих строгальных станков. Подробный перечень станков с указанием их марок и количества приведен в табл. 1.6.

Весь станочный парк ремонтного цеха работает 260 дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов.

Коэффициент эффективного использования оборудования в течение смены составляет 0,4.

В процессе работы станочного парка в атмосферный воздух выбрасываются следующие вредные вещества: от строгальных станков - пыль древесная. От металлообрабатывающих станков - аэрозоль масла.

Помещение станочного парка обслуживается единой вентиляционной системой. Выброс загрязненного воздуха в атмосферу производится через трубу высотой 8,5 м и диаметром 0,3 м. Таким образом, ремонтный цех является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень станочного оборудования

Таблица 1.6

№№	Наименование и марка станка	Кол-во, шт.	Мощность	Время работы	Примечание
1	Токарно-винторезный SN402	1	10	832	Охлаждение маслом
	Строгальный СПС-01 металлообрабатывающий	2	7	832	
	Токарно-винторезный 1К62	4	10	832	
	Токарно-винторезный ДИП 500	1	10	832	
	Токарный 1 Д 63 А	1	10	832	
	Горизонтально-фрезерный станок	2	7	832	
	Консольно-фрезерный станок	1	7	832	
	Ножовочный 872-А	1	1,7	832	

	Радиально-сверлильный 2М52	2	7	832	
	Пресс-ножницы КПН-14	1	7,5	832	
	Итого	18			

В цеху централизованных ремонтов два стационарных организованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу - вентиляция помещения станочного парка (цеха механической обработки) (ист. 0006) и вентиляция помещения ЦПП (ист. 0007).

Вытяжная вентиляция помещения станочного парка имеет трубу высотой 7м, диаметром 0,325м, мощность - 2328,5куб.м/час.

Кузнечный участок. Предназначен для выполнения мелкого ремонта оборудования ГРЭС, а также изготовления запасных частей, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Помещение кузницы оборудовано одноогневым горном. Режим работы кузницы - 200 часов в год.

В качестве теплоносителя используется кокс. Качественная характеристика используемого в кузнице кокса приняты, согласно Государственному Стандарту РК

«Твердое топливо кокс среднетемпературный из углей Казахстана. Общие технические условия» СТ РК 2145-2011:

- влажность - 6%;
- зольность - 25%;
- содержание серы - 1%;
- низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу – 20,1 МДж/кг.

Годовой расход кокса составляет 2,5т/год.

В результате работы горна в атмосферу выбрасываются: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Для отвода дымовых газов кузнечный участок оборудован вентилятором, с помощью которого загрязненный воздух подается в дымовую трубу высотой 6 м и диаметром 0,6 м. Следовательно, кузнечный участок является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу.

Автоучасток. На данном участке производства расположен гараж и производится обслуживание автомобильной техники предприятия.

Легковой, грузовой и специальный автотранспорт, находящийся на балансе КарГРЭС-1, является источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания.

Однако, на основании п. 4 «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 68-п от 08.04.2009 года, расчет платы за выбросы от передвижных источников выполняется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих

веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

На территории автоцеха также расположены следующие неорганизованные источники выбросов ЗВ в атмосферу:

Заточной станок, с диаметром шлифовального круга 400мм. Время работы станка составляет 12 часов в год. От работы источника в атмосферу выделяется пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные частицы).

Кроме того в автоучастке располагается САГ-Д144 предназначенный для проведения сварочных работ на территории предприятия, в местах где затруднен доступ к электросети. Время работы оборудования 1 час/сутки (260часов/год). Расход дизельного топлива составляет 4,3л/час.

Ванна для мойки деталей. Для обезжиривания деталей в цехе предусмотрена ванна для мойки деталей. Время работы - 12 часов в год. Площадь зеркала ванны – 0,35 м². Расход бензина – 10 л/сут. В процессе мойки деталей в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Мазутохозяйство. Предназначено для обеспечения приема, хранения и бесперебойной подачи отфильтрованного и подогретого мазута в котельный цех.

В состав мазутохозяйства КарГРЭС-1 входят:

- эстакады с приемно-сливным устройством;
- приемные емкости (подземные);
- мазутонасосная станция;
- мазутохранилище.

Приемные емкости мазутохозяйства представлены тремя (две рабочие, одна в резерве) железобетонными резервуарами общей вместимостью 500 м³ (каждая имеет полезный объем 215м³). Они обеспечивают прием поступившего на ГРЭС мазута и поддержание его температуры на уровне, необходимом для создания нормальных условий при последующей перекачке мазута в резервуары для хранения.

Необходимость подогрева мазута обусловлена тем, что уже при температуре +10 - +25°С мазут застывает. Для своевременного и полного слива его из цистерн, а также в целях предупреждения загустения мазута в тракте приемно-сливного устройства производится разогрев мазута в цистернах, в лотках к приемным резервуарам, в самих приемных резервуарах, а также в тракте приемно-сливного устройства.

Разогрев мазута перед сливом в приемные емкости и пропарка цистерн осуществляется «открытым» паром.

Подогрев мазута в приемных емкостях производится паром, проходящим через змеевиковые подогреватели.

Мазутонасосная станция служит для перекачки мазута по трубопроводам из подземных резервуаров в наземные и далее в котельный цех, а также для откачки дренажных вод с приемных емкостей. Перекачка мазута осуществляется посредством двух центробежных мазутных насосов марки 4Н-5-2 (один в работе и один в резерве) производительностью 55,0 м³/час каждый. Выброс осуществляется через трубу вентиляции диаметр трубы – 0,6м, высота – 5м, мощность вентилятора – 3500м³/час.

Основным источником выбросов вредных веществ в атмосферу в составе мазутохозяйства электростанции является **мазутохранилище**, представленное металлическими вертикальными наземными резервуарами для хранения мазута в количестве 3-х штук.

Наземные резервуары оборудованы дыхательными клапанами. Их общая емкость составляет 1056 тонн, в том числе: резервуара №5 - 106,0 т; резервуара №6 - 432 т; резервуара №7 - 518 т.

На период 2020-2029 гг. расход мазута оставит 1327 т/год.

Мазутохранилище является неорганизованным источником, в процессе эксплуатации которого в атмосферный воздух выбрасываются предельные углеводороды и сероводород. При доставке топлива на ДЭПовском пути осуществляется **заправка дизельным топливом тепловозов.** Заправка проводится с бензовоза непосредственно в топливные баки тепловозов. Заправка производится в течение 20 мин (61 час/год). Объем заправляемого топлива составляет 36 т/год (45 куб.м). От работы источника в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-C19, сероводород. Источник неорганизованный.

Химический цех. На территории данного участка проводится подготовка воды для использования ее в производственном цикле на подачу воды в котлы марки ПК-10. Для водоподготовки используются различные химические вещества: кальция гипохлорид, кислотный детенгент (клин 103), щелочной детенгент (клин 411), антискалант, натрия гипохлорид, натрия бисульфит, натрий едкий, гидразин, сернокислое железо, аммиак, тринатрийфосфат, катионит КУ-2-8, натрия хлорид, ингибитор СК 110, спирт этиловый, кислота соляная, калий марганцевокислый, кислота серная. Все реагенты поступают на территорию цеха в упакованном виде (мешки или пластиковая тара), кроме хлорида натрия. Хлорид натрия подвозится вагонами и выгружается специальную емкость с водой, для приготовления рабочего раствора. При выгрузке хлорида натрия (поваренная соль) происходит пыление. Хлорид натрия крупной фракции, влажность при поступлении 5%. Годовое поступление соли – 2023,7 т/год. Источник выброса неорганизованный, в атмосферу выделяется натрий хлорид.

Промплощадка №2 (гидрозолоотвал).

В процессе эксплуатации ГРЭС образуются так называемые золошлаковые отходы, представляющие собой смесь очаговых остатков угля, сжигаемого в энергетических котлах ГРЭС, и золы, уловленной в золоулавливающих установках.

Согласно существующей технологии, золошлаковые отходы ГРЭС удаляются для складирования и хранения на специальном действующем полигоне равнинного типа - гидрозолоотвале, расположенном в 5 км юго-западнее основной промплощадки ГРЭС - на левом берегу реки Нуры. Полезная площадь золоотвала составляет 63,4 га, а с учетом санитарно-защитной зоны - 68,01 га.

Золошлакоудаление осуществляется гидравлическим способом - золошлаковые отходы ГРЭС транспортируются на золоотвал под напором по золошлакопроводам.

Гидрозолоотвал состоит из территории, на которой производится собственно гидравлическая укладка (намыв) золошлакового материала. Все процедуры по удалению и дальнейшей консервации золошлаковых отходов выполняются с использованием воды. На рабочих участках золоотвала постоянно поддерживается уровень воды, покрывающий слой заскладированных золошлаковых отходов. Отработанные участки золоотвала своевременно перекрываются плодородным слоем почвы.

Как видно из приведенных выше сведений, существующая технология доставки золошлаковых отходов ГРЭС на гидрозолоотвал и их хранения исключает выброс в атмосферу пыли неорганической с $20\% < Si < 70\%$ (золы углей). Поэтому гидрозолоотвал не рассматривается настоящим проектом в качестве источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

На территории гидрозолоотвала располагается передвижной фильтровально-очистной блок (ФОБ). ФОБ оборудован отопительной печью. Для отопления используется тот

же уголь, что и для котлов ГРЭС-1. Расход угля составляет 3т/год. При сгорании угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, оксид серы. Выброс осуществляется через трубу высотой 4м и диаметром 0,1м. Источник организованный.

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Количество источников КарГРЭС-1 – 17, из них:

- организованные – 8 источников
- неорганизованные – 9 источника

Срок достижения ПДВ – 2025 год.

Количество промплощадок: 1

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) размер СЗЗ составляет 500 м,) ТЭС эквивалентной электрической мощностью менее 600 МВт, а также теплоэлектроцентрали (далее - ТЭЦ) и районные котельные тепловой мощностью 200 гигакалорий (далее — Гкал) и выше, работающие на угольном и мазутном топливе.

В соответствие приложения 2 раздела 1 ЭК РК п. 1.1 .1. сжигание топлива, за исключением газа, на станциях с общей номинальной тепловой мощностью 50 мегаватт (МВт) и более, относится к I категории.

ЧК «NOVA NOVATIS LTD» (КарГРЭС-1) проводит забор воды для промышленных нужд энергетики из Самаркандского водохранилища.

Забор и сброс воды осуществляется на основании Разрешения на специальное водопользование.

Разрешенный забор воды составляет 116 070 124м³/год.

Забор воды из Самаркандского водохранилища осуществляется согласно разрешению на специальное водопользование в Республике Казахстан KZ53VTE00237858 от 11.04.2024 г.

Питьевая вода используется на бытовые нужды работающего персонала в цехах и административном здании, а так же, на душевые, столовую, медсанчасть и полив зеленых насаждений.

Вода на предприятии используется для охлаждения технологического оборудования и выработку пара. Также на охлаждение маслосистем и на гидрозолоудаление.

Технологическая вода, использованная на энергетические нужды (нормативно- чистая, имеющая повышенную температуру) отводиться обратно в Самаркандское водохранилище.

Вода, использованная на охлаждение маслосистем и на гидрозолоудаление, отводиться на гидрозолоотвал, по системе шламопроводов, и далее, после очистке на установке ФОб, сбрасывается в р.Нура.

Сброс воды осуществляется согласно Разрешению на спецводопользование № KZ53VTE00238537 от 16.04.2024 г. В настоящее время предприятием согласованы нормы

водопотребления (№KZ57VUV00008701 от 18.03.2024 г. и готовится заявление на получение разрешения на спецводопользование на период 2025-2030 гг.

С 2025 года:

Объем сброса в Самаркандское водохранилище нормативно-чистых вод составляет - 110 843, 595 тыс.м³/год.

Объем сброса в р. Нура составляет - 2 543, 616 тыс. м³

Безвозвратные потери на энергетические нужды и выработку пара составят 2 602, 935 тыс.м³

В процессе деятельности образуются отходы производства и отходы в непромышленной сфере персонала.

Отходами производства являются отходы при работах, производимых в процессе эксплуатации основных и вспомогательных производств:

- Асбест
- Ветошь промасленная, Песок, загрязненный нефтепродуктами
- Масляные выключатели
- Нефтешлам
- Отработанные аккумуляторные батареи
- Отработанные масла
- Отработанные масла (трансформаторное)
- Отработанные масляные, топливные фильтры
- Отработанные ртутьсодержащие лампы
- Отработанные ртутьсодержащие термометры
- Тара из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки)
- Тара из-под масла (бочки)
- Отработанные шпалы (деревянные)
- Нефтешлам от зачистки резервуаров
- Отработанный антифриз
- Пыль аспирационная
- Золошлак
- Лом абразивных изделий
- Лом кабеля
- Лом черных металлов
- Стружка черных металлов
- Лом цветных металлов
- Стружка цветных металлов
- Мусор строительный
- Огарки сварочных электродов
- Отработанная спецодежда
- Отработанные воздушные фильтры
- Отработанные тормозные накладки
- Отработанные шины
- Отходы деревообработки
- Карбид кальция
- Отходы резинотехнических изделий
- Отходы теплоизоляции
- Отходы упаковки
- Отходы футеровки
- Отходы эксплуатации офисной, бытовой техники
- Отработанные огнетушители

- Пыль абразивно-металлическая
- Смет с территории
- Тара из-под химреактивов
- Фарфоровые изоляторы
- Отработанные шпалы (бетонные)
- Антрацит отработанный
- Крупногабаритные отходы (мебель и прочее)
- Списанное неразобранное технологическое оборудование
- ТБО
- Недопал извести

Отходами непроеизводственной сферы деятельности персонала являются твердые бытовые отходы (ТБО), ртутьсодержащие лампы.

В результате инвентаризации установлено 50 вида отходов, из них:

- Опасных отходов: 19 наименования;
- Неопасных отходов: 31 наименования;

Отходы производства и потребления временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия.