**Общая информация в области ЗОС АО «Шардаринская ГЭС»**

Шардаринская ГЭС – гидроэлектростанция на реке Сырдарья, замыкающая в Нарын-Сырдаринском каскаде ГЭС. Эксплуатируется с 1967 года. В настоящее время проводится модернизация гидроагрегатов АО «Шардаринская ГЭС» расположена в г. Шардара Шардаринского района Туркестанской области. Установленная мощность - 63 МВт (на два гидроагрегата), после завершения проекта модернизации, четыре гидроагрегата по 31,5 МВт – 126 МВт.

Основной вид деятельности Компании – выработка электроэнергии, сброс воды из Шардаринского водохранилища для водообеспечения отраслей экономики и подачи воды в Аральское море.

В состав сооружений Шардаринской ГЭС входят: здание станции совмещенного типа с двумя донными водосбросами и монтажной площадкой, комплексное распределительное устройство с элегазовой изоляцией 110 кВ, административно-управленческое здание, гараж.

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы Шардаринская ГЭС относится к III категории по значимости и полноте оценки воздействия и к 4 классу опасности по санитарной классификации производственных объектов.

**Общая часть**

АО «Шардаринская ГЭС» ежегодно планирует и осваивает средства на охрану окружающей среды, осуществляет мониторинг воздействия на биоразнообразие, на предприятии разработан весь перечень твердых отходов в документе «Паспорта опасных отходов промышленного производства АО «Шардаринская ГЭС»», классификация отходов производилась в соответствии с «Классификатором токсичных промышленных отходов производства предприятий РК», также разработано и действует внутренне нормативный документ (ВНД) «Правила обращения с отходами производства и потребления ШГЭС-ПР-09/02».

Общие расходы и инвестиции на охрану окружающей среды, с разбивкой по типам указаны ниже в таблице №1.

(Таблица №1)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Единица измерения | сумма | | |
| 2018 | 2019 | 2020 |
| \*расходы, связанные с обращением с отходами и очисткой выбросов, сбросов, а также ликвидацией экологического ущерба | Тыс. тенге | 890 | 912,023 | 965,353 |
| \*\*расходы на предотвращение воздействия на окружающую среду и систему экологического менеджмента | Тыс. тенге | 703 | 1,484 | 1,619 |

1. **Аспект «Вода»**

АО «Шардаринская ГЭС» специализируется на ирригации, энергетике, борьбе с наводнениями является замыкающей гидроэлектростанцией Первичный водопользователь в течении года подает воду из Шардаринского водохранилища Вторичному (АО «Шардаринская ГЭС») водопользователю через створ ГЭС для выробатки электроэнергии, в зависимости от водности года, обязуясь извещать Вторичного водопользователя об ожидаемых изменениях в подаче воды. Нарын-Сырдаринского каскада на реке Сырдарья. Попуск воды через Шардаринское водохранилище регулируется комитетом по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. АО «Шардаринская ГЭС» заключает договор с РГП «Казсушар». По условиям договора.

Источником водоснабжения для производственных нужд служит р. Сырдарья и Шардаринское водохранилище. Вода используется на хоз-бытовые и производственные нужды. Обеззараживание воды производится на установке «Таза су» производительность по 0,5 м3/час. Установка предназначена для механической очистки, обессоливания умягчения исходной воды и обеззараживания ультрафиолетовым излучением очищенной воды для исключения вторичного биопоражения.

Водоотведение Шардаринской ГЭС осуществляется двумя водовыпусками:

Водовыпуск №1 в р. Сырдарья, сброс условно чистых стоков, проходящих через. Источниками загрязнения являются турбины, при эксплуатации которых может быть утечка турбинного масла через неплотность в баках трубопроводов. Потеря масла регламентируется, сбросное турбинное масло представляет собой товарный продукт.

Водовыпуск №2-в фильтрующие колодцы хозбытовых стоков после очистки на станции «Астра-40». Хоз-бытовые сточные воды отводятся на станцию биологической очистки, далее в два отстойных колодца, затем в три фильтрующих колодца. Шардаринской ГЭС и региональными водными ресурсами ежемесячно проводится мониторинг качества воды. Анализ качества воды ежемесячно подается в санитарно эпидемиологический центр г. Шардара. АО «Шардаринская ГЭС» проводит производственный экологический контроль (ПЭК). Ежеквартально отчет по производственному экологическому контролю направляется в «Департамент экологии по Туркестанской области».

В АО «Шардаринская ГЭС» длительный срок эксплуатации турбин и гидроагрегатов привел к их естественному физическому износу. Находящиеся в аварийном состоянии узлы гидроагрегатов предстовляли собой постоянную угрозу возникновения аварийной ситуации и нанесения экологического ущерба компонентам окружающей природной среды. В связи с этим можно отметить, что организация и проведение работ по модернизации силового оборудования, ремонта здания ГЭС и замена всего технологического комплекса гидроагрегатов Шардаринской ГЭС является природоохранным мероприятием, обеспечивающим нормальный режим работы в эксплуатации гидротехнических сооружений.

1. **Аспект «Биоразнообразие»**

В АО «Шардаринская ГЭС» осуществляется мониторинг воздействия на биоразнообразие, ведется журнал регистрации результатов мониторинга. В настоящее время, по предложению Казахского научно-исследовательского института рыбного хозяйства, рыбозащита осуществляется методом освещения поверхности воды вблизи водозабора прожекторами, для образования световых пятен перед турбинными водоводами и снижения потерь рыбной молоди. Согласно договора №3-Т, была установлена «Сороудерживающая решетка 5,5-12-3,0» 624554 код 32ЦД1 для АО «Шардаринская ГЭС». «Сороудерживающая решетка» расположена со стороны верхнего бьефа на входе воды перед рабочей камерой и является заградительным сооружением. Передвижение рыб происходит через отводы для холостого водосброса (ХВС).

1. **Аспект «Выбросы»**

Основными источниками загрязнения атмосферы на предприятии являются: механический участок турбинного цеха (ист.0001), столярный цех гаража (ист.0004), механический участок турбинного цеха (ист.6001), сварочный участок турбинного цеха (ист.6002), мастерская турбинного цеха (ист.6005), столярный цех гаража (ист.6006), навес столярного цеха гаража (ист.6007), моторный участок гаража (ист.6009), моторный участок гаража (ист.6010), сварочный участок гаража (ист.6011), покрасочный участок гаража (ист.6012), бетонный узел гаража (ит.6013).

Для определения объема выбросов от организованных и неорганизованных источников использован расчетный метод на основании СТ РК 2036-2010 р. 5.4. «Виды и назначение методов, используемых при контроле выбросов в атмосферу». Данный метод применим для определения выбросов большого числа мелких источников, в том числе неорганизованных, рассредоточенных по территории предприятия.

**IV. Аспект «Отходы»**

Шардаринская гидроэлектростанция не имеет собственного полигона по утилизации отходов. Производственные отходы по договору сдаются организациям, имеющим лицензию на утилизацию. Так заключен договор с «ГКП Шардара Сервис» № 1 от 08 января 2021 года «на сбор, вывоз, захоронение и утилизацию ТБО (твердо-бытовых отходов), по откачке септика». Заключен договор с ТОО «ZASYL ZHER KZ» № 5 от 26 марта 2020 года «на услуги по утилизации опасных отходов». Заключены договора с ТОО «Даурен» № 1-л/о от 09.12.2020 года  «на вывоз металлолома».

Отходы собираются в контейнеры и транспортируются на полигон в рамках договора с «ГКП Шардара Сервис». Опасные отходы собираются в контейнеры и передаются ТОО «ZASYL ZHER KZ» для дальнейшей утилизации. На станции организован раздельный сбор отходов.

Контроль за соблюдением требований к размещению, сортировке, переработке отходов осуществляют местные исполнительные органы и территориальные управления охраны окружающей среды.

АО «Шардаринская ГЭС» проводит проверки мест временного хранения отходов. Данные по движению отходов приведены ниже в таблицах №№ 8,9.

(Таблица №8)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Единица измерения | Масса | | |
| 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | Всего образовано отходов, из них |  | 19,1 | 2332,871 | 80,112 |
| 2 | опасных | тонн | 8,4 | 2284,871 | 80,112 |
| 3 | неопасных | м3 | 10,7 | 48,0 | 48,0 |
| 4 | По методам обращения | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.1 | повторное использование | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | многократное использование | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.3 | компостирование | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.4 | выделение ценных компонентов, включая выделение энергии | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.5 | сжигание общей массой | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.6 | закачка в глубокие подземные горизонты | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.7 | размещение на полигоне | м3 | 10,7 | 48,0 | 48,0 |
| 4.8 | хранение на площадке предприятия | тонн | 8,4 | 2,234 | 0,115 |
| 4.9 | иной метод удаления (определяется самой организацией) | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.10\* | перевезенных опасных отходов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.11\* | импортированных опасных отходов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.12\* | экспортированных опасных отходов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.13\* | переработанных опасных отходов | тонн | 0 | 0 | 0 |

\*Перевезенные, импортированные, экспортированные или переработанные отходы, считающиеся «опасными» согласно Базельской конвенции.

(Таблица №9)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Единица измерения | Масса | | |
| 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | Размещено отходов на собственном полигоне | тонн | 0 | 2,234 | 0,115 |
| 1.1 | ЗШО | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Вскрыша | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 1.3 | ТБО | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 1.4 | макулатура, картон и отходы бумаги | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 1.6 | ртутьсодержащие лампы и приборы | штук | 129 | 0 | 0 |
| 1.7 | стеклобой | м3 |  |  |  |
| 1.8 | лом цветных и черных металлов | тонн | 2,537 | 1,511 | 0,115 |
| 1.9 | батареи литиевые, свинцово-кислотные | штук | 252 | 103 | 130 |
| 1.10 | электронное и электрическое оборудование | штук | 0 | 0 | 0 |
| 1.11 | отходы строительных материалов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 1.12 | пищевые отходы |  | 0 | 0 | 0 |
| 1.13 | масла | тонн | 0 | 0,088 | 0 |
| 1.14 | другие | тонн | 0 | 0,630 | 0 |
| 2 | Передано на размещение сторонним организациям | м3 | 0 | 48 | 48 |
| 2.1 | ЗШО | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Вскрыша | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 2.3 | ТБО | м3 | 48 | 48 | 48 |
| 2.4 | макулатура, картон и отходы бумаги | м3 | 0 | 18,0 | 18,0 |
| 2.5 | отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка | м3 | 0 | 11,0 | 11,0 |
| 2.6 | ртутьсодержащие лампы и приборы | штук | 0 | 0 | 0 |
| 2.7 | стеклобой |  | 0 | 0 | 0 |
| 2.8 | лом цветных и черных металлов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 2.9 | батареи литиевые, свинцово-кислотные | штук | 0 | 0 | 0 |
| 2.10 | электронное и электрическое оборудование | штук | 0 | 0 | 0 |
| 2.11 | отходы строительных материалов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 2.12 | пищевые отходы |  | 0 | 0 | 0 |
| 2.13 | масла | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 2.14 | другие | м3 | 0 | 19,0 | 19,0 |
| 3 | Передано на утилизацию | тонн | 8,4 | 0 | 1,123 |
| 3.1 | макулатура, картон и отходы бумаги | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка | тонн | 0 | 0 | 0,230 |
| 3.3 | ртутьсодержащие лампы и приборы | штук | 0 | 0 | 0 |
| 3.4 | стеклобой | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3.5 | лом цветных и черных металлов | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 3.6 | батареи литиевые, свинцово-кислотные | штук | 252 | 0 | 103 |
| 3.7 | электронное и электрическое оборудование | штук | 0 | 0 | 4 |
| 3.8 | отходы строительных материалов | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3.9 | пищевые отходы | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 3.10 | масла | тонн | 7,2 | 0 | 0,300 |
| 3.11 | другие | тонн | 0,4 | 0 | 0,593 |
| 4 | Реализовано | тонн | 0 | 2281,871 | 78,874 |
| 4.1 | макулатура, картон и отходы бумаги | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.3 | ртутьсодержащие лампы и приборы | штук | 0 | 0 | 0 |
| 4.4 | стеклобой | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.5 | лом цветных и черных металлов | тонн | 0 | 2281,871 | 78,874 |
| 4.6 | батареи литиевые, свинцово-кислотные | штук | 0 | 0 | 0 |
| 4.7 | электронное и электрическое оборудование | штук | 0 | 0 | 0 |
| 4.8 | отходы строительных материалов | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.9 | пищевые отходы | м3 | 0 | 0 | 0 |
| 4.10 | масла | тонн | 0 | 0 | 0 |
| 4.11 | другие | тонн | 0 | 0 | 0 |