

**Краткая пояснительная записка
по Основным техническим решениям
«ПИР Рекультивация золоотвала №2»
для филиала "Верхнетагильская ГРЭС"
АО "Интер РАО-Электрогенерация"
(к презентации проекта)**

Объектом рекультивации земель является существующий золоотвал №2 Верхнетагильской ГРЭС.

Рекультивация - комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Согласно ГОСТ 17.5.1.02-85, золоотвал классифицирован как земли санитарно-гигиенического направления рекультивации. Вид использования рекультивированных земель – противоэрозионные лесонасаждения, задернованные участки природоохранного назначения.

Общие требования к рекультивации нарушенных земель с учетом их дальнейшего использования определены в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Рекультивация золоотвала №2 разделена на 2 этапа:
технический;
биологический.

Технический этап рекультивации

Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для дальнейшей биологической рекультивации.

Техническая рекультивация направлена на максимальное сохранение существующей поверхности (рельефа) золоотвала с незначительным сглаживанием неровностей и локальных понижений с целью сокращения объемов разработки и перемещения золошлаковых материалов.

Принятая проектом техническая рекультивация золоотвала №2 включает в себя следующие мероприятия:

- покрытие зольной поверхности слоем потенциально-плодородного слоя грунта;
- разравнивание грунта по поверхности золоотвала;
- демонтаж существующих зданий и сооружений объектов внешнего гидрозолоудаления.

Оборудование и стальные элементы демонтируемых сооружений подлежат транспортировке на склад ГРЭС, расположенный на расстоянии 6,0 км юго-восточнее от строительной площадки для использования по необходимости.

На первом этапе технической рекультивации для предотвращения пыления золоотвала предусматривается покрытие зольной поверхности слоем потенциально-плодородного слоя грунта (далее ППС).

Учитывая большую поверхность зольных пляжей и возможные процессы пыления при их оголении нанесение ППС грунта предполагается с постепенным контролируемым снижением уровня воды в золоотвале.

Средняя толщина отсыпаемого ППС грунта по всей поверхности золоотвала составляет 0,5 м. Суммарное количество используемого грунта составляет 1718550 м³.

Оперативное пылеподавление в процессе отсыпки на поверхности потенциально пылящих зольных пляжей (порядка 305 га) предлагается осуществлять водным раствором природного бишофита с использованием поливомоечных машин. Расход водного раствора бишофита за весь период 1 этапа технической рекультивации золоотвала №2 составляет 915 т.

После отсыпки ППС, отвод поверхностных вод с пониженных участков золоотвала предусматривается по двум проектируемым водоотводным канавам. Ширина водоотводных канав по дну – 3 метра, уклон дна 0,003. По проектируемым канавам поверхностные стоки отводятся в существующие нагорные канавы – северная и южная, расположенные вокруг золоотвала и далее в р. Тагил.

На втором этапе технической рекультивации выполняется планировка поверхности – уложение низовых откосов ограждающих дамб золоотвала и срезка гребня с созданием профиля дамб по 6 участкам. Уложение откосов, а также засыпка понижений и дренажных каналов осуществляется частично грунтом тела дамб, частично карьерным грунтом.

Биологический этап рекультивации

Биологическая рекультивация направлена на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений для предотвращения водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях, а также возобновление процесса почвообразования, повышение самоочищающей способности почвы и воспроизводство биоценозов.

На первом этапе биологического этапа рекультивации выполняются следующие виды работ:

- подготовительный этап со сбором семенного материала;
- залужение поверхности золоотвала с механизированным посевом семян;
- уход за посевами.

На первом этапе выращиваются пионерные (предварительные неприхотливые) травы, умеющие адаптироваться к существующим условиям и обладающие высокой восстановительной способностью. Рекомендуемый состав травосмеси включает в себя в основном: костер безостый, клевер луговой, овсяница луговая. Рекомендуемый объем посадочного материала – 45 кг/га. Общий объем посадочного материала с учетом 100 % годности семян в травосмеси составляет 16,2 т.

На втором этапе после проведения работ по выполаживанию откосов дамб золоотвала выполняются следующие виды работ:

- озеленение откосов с применением технологии гидропосева на поверхности откосов площадью 28 га;
- создание пылезащитного пояса общей площадью 4,3 га – древесно-кустарникового яруса с посадкой саженцев деревьев и кустарника;
- послепосевной уход и подсадка деревьев и кустарника.

Для рекультивации расположенных откосов золоотвала рекомендуется использовать технологию гидропосева – распределение суспензии с семенами и удобрениями по поверхности участка.

Создание пылезащитного пояса позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающую среду, в том числе:

- предотвратить создание отложений в аэродинамической тени дамбы и их вторичное пыление в первые годы биологического этапа;
- уменьшить скорость ветра и ослабить вертикальное перемешивание воздуха, не способствующего развитию устойчивого травянистого покрова;

- увеличить высоту снежного покрова и способствовать снегозадержанию на рекультивируемой территории;
- уменьшить плоскостной смыв почвы;
- создать благоприятные условия для расширения местообитания флоры и фауны.

Директивные сроки реализации работ по рекультивации золоотвала №2 приняты следующие:

- общий срок рекультивации – 7 лет;
- в 2017 году предусматривается подготовительный этап технической рекультивации.
 - первый этап технической рекультивации – 3 года;
 - второй этап технической рекультивации – 1 год;
 - первый и второй этапы биологической рекультивации – 3 года при условии совмещения второго этапа технической рекультивации и первого этапа биологической рекультивации.

Демонтажные работы производятся 2 года и начинаются после окончания первого этапа технической рекультивации.

Главный специалист эколог ЗАО «КОТЭС»



Дегтярь А.А.

Главный специалист гидротехник ЗАО «КОТЭС»



Киевский А.Н.

Главный инженер проекта ЗАО «КОТЭС»



Захаров А.В.

Ведущий инженер ОРТПиР ВТГРЭС

Плишкина И.И.