ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ БАСҚАРМАСЫ

470061, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау, 47 үй
Тел.: (3212) 41-07-54, 41-03-47
Қарағанды қаласындағы
Қазынашылықтық облыстық
басқармасындағы е/ш № 70120954
МФО 191801019, РНН 302000056565

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
КАРАГАНДИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

470061, г. Караганды, Бухар-Жырау д., 47
Тел.: (3212) 41-07-54, 41-03-47

P/c № 70120954
в ОУ Казначейства г. Караганды
МФО 191801019, РНН 302000056565

_____ № _____
сілтін_____ күнгі № _____

11.09.01 1500/1-10
на № 1-449 от 10.07.01г.

Директору шахты
"Тентекская" УД ОАО
"Испат - Кармет"
КЕРИМКУЛОВУ К.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы по рабочему проекту " Шахта "Тентекская" " Пруд - накопитель "".

Карагандинским областным территориальным управлением охраны окружающей среды проведена государственная экологическая экспертиза рабочего проекта " Шахта "Тентекская" " Пруд - накопитель "", разработанного ПК "Углепроект", г.Караганда, 2001 г..

На рассмотрение предоставлены следующие материалы:

- Пояснительная записка к рабочему проекту " Шахта "Тентекская" "Пруд - накопитель".
- Рабочие чертежи.
- Заключение Карагандинскоий областной СЭС по рабочему проекту N137 от 15.07.01г..
- Акт N275 удостоверяющий Разрешение на застройку площадей залегания

полезных ископаемых, выданный ТУ "Центркаспедра" 02.08.01 г.

Рабочий проект пруда-накопителя выполнен ПК " Углепроект " на основании задания администрации шахты "Тентекская" от 7.02.2001 г..

Исходными материалами для выполнения проекта строительства пруда-накопителя послужили:

- ситуационный план поверхности М 1:2000,
- инженерно-геологическое заключение о грунтах по шахте "Тентекская", выданное ТОО "Центрмониторинг",
- письмо ш.Тентекская о горных работах в районе строительства пруда-накопителя от 8.01.2001 г.,
- типовой проект 820-4-28.87 " Плотины земляные насыпные высотой до 15 м с крепленым верховым откосом ".

В соответствии с действующей классификацией СНиП 2.06.01-86 - класс капитальности сооружения - IY.

Согласно задания на проектирование объем сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляет:

- шахтных вод - 12000 м3 в год,
- хоз.бытовых - 338000 м3 в год.

В результате ведения горных работ на шахте произошла подработка канализационного коллектора предназначенного для отведения хоз.бытовых сточных вод на очистные сооружения г.Шахтинска. В результате подработок коллектор, имеющий длительный срок эксплуатации вышел из строя, что привело к невозможности передачи хоз.бытовых стоков по существующей схеме. Неисправность коллектора произошла в ноябре 2000 г. Обследованием состояния работоспособности коллектора установлено, что в связи с длительным сроком эксплуатации (с 1979 г.) он не подлежит восстановлению, так как это будет связано с частыми порывами и неизбежным сбросом загрязненных стоков на рельеф местности. Для предотвращения загрязнения окружающей среды решено начать строительство пруда-накопителя.

Всего в пруд-накопитель будет сбрасываться 350000 м3 в год.

Площадка пруда-накопителя ш.Тентекская расположена к юго-западу от основной пром.площадки шахты. Ближайшее расстояние до селитебной зоны 3750 м на северо-восток (п.Шахан). Крупный населенный пункт (г.Шахтинск) находится южнее на 6500 м. Само предприятие окружают пром.объекты: с юго-востока - ш.Шахтинская (3500 м), с юго-запада - ш.Казахстанская (4500 м). В пределах района текут две речки - Шерубай-Нура и ее приток Тентек.

Русло Шерубай-Нуры проходит непосредственно через шахтное поле в северо-восточной ее части, а русло реки Тентек проходит через

все шахтное поле в меридиальном направлении. Река Тентек представляет собой сухой лог, по которому в паводок сбрасываются воды, поступающие в озеро Сасык-Куль, расположенное в 10 км. Площади, отвечающие требованиям размещения накопителей пром.стоков, расположены западнее пром.площадки ш.Тентекская, по левому борту реки Тентек, в пределах распространения неогеновых глин. Для водоотведения хоз.бытовых стоков наиболее приемлемым гидротехническим сооружением является пруд-накопитель, расположенный в 2,5-3,0 км юго-западней пром.площадки ш.Тентекская. Поверхность площадки ровная с минимальным уклоном северо-западного направления. Отметки поверхностей колеблются от 473,4 до 472,5. Уклон поверхности 0,001.

Основанием для водоносного горизонта четвертичных отложений служат плотные глины неогенового возраста (павлодарская и аральская свиты) мощностью от 6-10 до 80 м. В верхней части разреза глины плотные, слабо песчанистые, красно-бурого цвета за счет натеков окислов железа и марганца (павлодарская свита). Естественная влажность этих бурых глин близка к нижнему пределу пластичности. В нижней части разреза красно-бурые глины переходят в зеленовато-серые (аральская свита). Естественная влажность 24-28%, число пластичности 40-45, размокаемость средняя или тяжелая. Эти глины относятся к высокопластичным.

По геологическим выработкам ш.Тентекская мощность глин на площади западнее железной дороги и водоотводящего канала составила 73-79 м.

Плотные глины, выходящие на поверхность, являются естественным противофильтрационным экраном для строящегося пруда-накопителя шахтных и хоз.фекальных вод.

Пруд-накопитель располагается в районе выхода глины на поверхность. Мощность глиняных пластов до 70 м, на расстоянии 400 м от границы аллювиального потока. Между границей аллювиального потока и прудом-накопителем располагается железнодорожное полотно, полотно автомобильной дороги и водоотводной канал, защищающий район шахты от паводковых вод.

Исходя из этого, загрязнение аллювиального потока исключено.

Настоящим проектом предусматривается устройство пруда-накопителя путем ограждения площадки дамбой обваловывания. Дамба ограждает пруд со всех четырех сторон, что исключает попадание в пруд паводковых вод. Сбрасываемые сточные воды подаются по напорному трубопроводу из стальных труб ф219 мм, затем попадают в пруд-накопитель по ж/бетонному лотку, усиленному каменной наброской.

Для регулирования подачи сбрасываемых объемов на карты пруда

предусматривается устройство задвижек на подводящем трубопроводе.

Защита территории от затопления в случае аварии осуществляется путем создания механической защитной зоны в виде канавы и аварийного водоема, которые служат одновременно и для приема паводковых вод. Создание механической защитной зоны исключает возможность поступления сточных вод на близлежащую территорию в случае аварии.

Создание механической защитной зоны в виде канавы для аварийного сброса и аварийного водоема с передвижной установкой для откачки воды удовлетворяет " Способу защиты земной поверхности от затопления. Для предупреждения вредных последствий прорывов воды способом защиты рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- с внешней стороны проводится канава для аврийного сброса,
- производится регулярный осмотр дамбы, засыпка грунтом возникающих трещин, промоин, создание запасов грунта и содержание требуемой техники в состоянии готовности.

В состав гидроузла входят:

- подъездная дорога к пруду-накопителю,
- съезд с дамбы обвалования,
- дамба обвалования пруда-накопителя,
- канава для аврийного сброса,
- аврийный водоем.

На участке, попадающем под пруд-накопитель, запроектированы следующие мероприятия, обеспечивающие его безопасную эксплуатацию:

- Срезка растительного слоя на высоту 0,2 м.
- Углубление котлована на глубину 1,0 м.
- Засыпка всех ям и канав, попадающих под дамбы и перемычки.

На подготовительном этапе работы необходимо проверить все ли геологоразведочные скважины, если они попали в контур пруда-накопителя, затампонированы. Необходимо осмотреть устья скважин, выполнить дополнительную гидроизоляцию устьев скважин при помощи установки глиняных замков в шурфе, вырываемом глубиной до 1 м вокруг скважины на поверхности конусообразной насыпи высотой до 0,2-0,3 м и с пригрузкой на поверхности горелой или шахтной породой слоем 2-3 м. Сама скважина сверху должна быть забетонирована.

Площадь проектируемого пруда-накопителя 264436 м2 или 26,4га.

Объем проектируемого пруда-накопителя 1024,8 тыс.м3.

Наполнение пруда накопителя до отметки 475,60 произойдет за 7 лет.

Проектирование дамбы обваловывания осуществляется на основании "Типовых проектных решений 820-04.28.87" (секции земляных насып-

ных плотин высотой до 15 м с крепленым верховым откосом).

Тип дамбы выбирается исходя из расчета использования в строительстве грунтов из карьера, вырытого на глубину 1,0 м в месте устройства пруда-накопителя, где вынутый грунт будет употреблен для устройства дамбы.

Дамба выполняется из глины тугопластичной с низким коэффициентом фильтрации на водонепроницаемом основании конечной мощностью до 70 м. Коэффициент верхового откоса дамбы - 2,0. Коэффициент низового откоса - 2,0. Принятые откосы дамбы достаточно устойчивы.

Ширина гребня дамбы принимается минимально допустимой -4,5 м. Со стороны железной дороги по дамбе пропускается автомобильная дорога. Ширина гребня на этом участке дамбы назначается с учетом требования СНиП 2.05.07-85 - 6,5 м.

В данном случае устройство дренажа не требуется, т.к. тело и основание дамбы выполнены из практически водонепроницаемого грунта.

Для предупреждения подтопления площадки прудов дождевыми и паводковыми водами, а также на случай аварии, в проекте предусматривается строительство аварийной канавы. Канава шириной по дну - 1,0 м. Заложение откосов канавы - 1,0 и 2,0. Канава располагается по периметру пруда-накопителя и имеет трапецевидную форму без облицовки. Уклон канавы назначается согласно профилю, т.е. в зависимости от рельефа местности.

Сброс воды из аварийной канавы в аврийный водоем осуществляется за счет разности отметок. Емкость аварийного пруда составит 350-400 м3 с размерами 20,0х20,0х2,0.

Вода из КНС насосами по трубопроводу подается в пруд-накопитель. В насосной хоз.бытовых стоков установлены: насос ФГ-216/44 - 1шт, насос 6ШВ - 2шт . В насосной шахтных вод установлен 1 насос СД-160/45 и 1 насос К-100/200. Трубопровод отвода выполняется из стальных электросварных труб диаметром 273х7 мм. Трубопровод прокладывается надземным и подземным способом.

Настоящим проектом приняты следующие технические решения, направленные на предотвращение отрицательного влияния горных предприятий на водный бассейн:

- очистка сточных вод на очистных сооружениях,
- изоляция коммуникаций со сточными водами (нагорная канава, по которой осуществляется сброс сточных вод, выполнена из сборных ж/бетонных лотков, снижающих фильтрационные потери сточной воды через основание канавы,
- локализация сточных вод, сбрасываемых шахтами в техногенном водо-

еме - проектируемом пруде-накопителе,

- принятая конструкция дамбы обваловывания: устройство противофильтрационного экрана из глины, зуба из глины, сопрягающего экран с водоупором, до минимума снижает потери сточной жидкости через тело и основание дамбы, тем самым предотвращает загрязнение подземных вод.

На площадке под пруд-накопитель перед началом строительства предусмотрена срезка почвенного плодородного слоя толщиной 0,2 м и складирование его во временный отвал. Часть снятого плодородного слоя используется при строительстве дамбы обваловывания проектируемого пруда-накопителя для крепления низового откоса слоем растительного грунта толщиной 0,2 м.

Для предотвращения пыления настоящим проектом предусматривается посев многолетних трав по слою растительного грунта на низовом откосе дамбы обваловывания.

На основании вышеизложенного Карагандинское областное территориальное управление охраны окружающей среды согласовывает рабочий проект " Шахта " Тентекская " " Пруд - накопитель "".

Начальник областного территориального управления охраны окружающей среды Б.КОЖАХМЕТОВ

Исп. СИЛИНА Е.А. тел.41-09-10
СЫЧЕВА Н.С.