« QAZAQSTAN RESPÝBIIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRLIGINIŃ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŃ
SHYĞYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ93VWF00154751
Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12 tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62 vko-ecodep@ecogeo.gov.kz 070003, город Усть-Каменогорск, ул. Потанина,12 тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62 vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

<u>№</u>	

### ТОО «ГРК МЛД»

### Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Рабочий проект «Реконструкция Хвостохранилища Обогатительной Фабрики по переработке руды месторождения Карчигинское производительностью 350 000 т в год»

Материалы поступили на рассмотрение

KZ47RYS00572407 от 14.03.2024 г.

(дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

Административно участок намечаемой деятельности расположен в Восточно - Казахстанской области в Курчумском районе.

Сооружения хвостового хозяйства расположены на промплощадке обогатительной фабрики ТОО «ГРК МЛД». Предприятие действующее. Хвостохранилище сдано в эксплуатацию 21.11.2019 года актом приемки объекта в эксплуатацию, в составе Обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карчигинское. Ближайшие к Карчигинскому месторождению населенные пункты расположены: с. Акбулак — центр Акбулакского сельского округа (бывш. с. Горное) — в 16 км юго-западнее; с. Алтай (бывш. Приречное) — в 7,25 км юго-западнее; пос. Карой — в 16 км юго-восточнее; зимовка Каршига — на площади проектируемого производства. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии в 7,25 км юго-западнее хвостохранилища с. Алтай (бывш. Приречное). В Курчумском районе на расстоянии 2,790 км от участка работ расположен Государственный природный заказник "Оңтүстік Алтай" (комплексный), районный центр — пос. Курчум находится в 120 км западнее месторождения.

Угловые координаты объекта обогатительная фабрика и хвостохранилище: 1 угловая точка —широта:  $48^{\circ}29'52.6$ "С, долгота —  $85^{\circ}10'22.2$ "В. 2 угловая точка — широта:  $48^{\circ}30'01.1$ "С, долгота —  $85^{\circ}10'31.9$ "В. 3 угловая точка — широта:  $48^{\circ}29'52.1$ "С, долгота —  $85^{\circ}10'45.2$ "В. 4 угловая точка — широта:  $48^{\circ}29'46.1$ "С, долгота —  $85^{\circ}10'34.7$ "В

Ориентировочный срок эксплуатации участка составит 3 года, до 2026 года. Возможно увеличение сроков при наличии подходящего сырья в достаточном количестве. Постутилизация составит 2 года с 2027 по 2028 годы после окончания срока эксплуатации и включает технологический и биологический этап рекультивации, а также мониторинг в течении трех лет после проведения работ.



Намечаемая деятельность соответствует п. 6.6 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI — хвостохранилище. Процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

## Краткое описание намечаемой деятельности

В отношении рассматриваемого объекта ранее оценка воздействия на окружающую среду проводилась по проекту Реконструкции хвостохранилища и котельной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карчигинское, заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду номер: KZ29VVX00083587 дата: 18.01.2022. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду было выдано от 08.11.2021 № KZ89VWF00052003. В состав проектируемых объектов реконструкции хвостового хозяйства входят следующие сооружения: нагорная канава, хвостохранилище; ограждающие дамбы № 1,2,3; плавучая насосная станция; дренажная канава с насосной станцией; магистральный и распределительные пульповоды; инженерные коммуникации; бурты растительного грунта (ПСП и ППСС). Проектом предусматривается удаление грунтов (суглинки иловатые) в

В основании ограждающих дамб и замена их на скальный грунт вскрышной породы. Геометрические размеры ограждающих дамб приняты согласно технологическим требованиям и составляют: ширина ограждающей дамбы №1,2,3 по гребню — 8 м; верховой откос дамбы — 1:3,5; низовой откос дамбы — 1:3; отметка верха гребня дамбы — 1005.00 м; длина дамбы (север) №1 —107 м, дамбы (запад) №2 — 337 м, дамбы (юг) №3 — 135 м. Ширина дамб принята из условия устройства проезда по дамбе и прокладки распределительного пульповода с выпусками. Конструкция противофильтрационного основания состоит из выравнивающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя.

В состав проектируемых объектов реконструкции хвостового хозяйства входят следующие сооружения: нагорная канава, хвостохранилище; ограждающие дамбы № 1,2,3; плавучая насосная станция; дренажная канава с насосной станцией; магистральный и распределительные пульповоды; инженерные коммуникации; бурты растительного грунта (ПСП и ППС). Проектом предусматривается удаление грунтов (суглинки иловатые) в основании ограждающих дамб и замена их на скальный грунт вскрышной породы. Геометрические размеры ограждающих дамб приняты согласно технологическим требованиям и составляют: ширина ограждающей дамбы №1,2,3 по гребню – 8 м; верховой откос дамбы – 1:3,5; низовой откос дамбы – 1:3; отметка верха гребня дамбы – 1005.00 м; длина дамбы (север) №1 –107 м, дамбы (запад) №2 – 337 м, дамбы (юг) №3 – 135 м. Ширина дамб принята из условия устройства проезда по дамбе и прокладки распределительного пульповода с выпусками. Конструкция противофильтрационного основания состоит из выравнивающего слоя, противофильтрационного элемента и зашитного слоя.

Существующая рабочая емкость хвостохранилища составляет 712 840 м3. С начала эксплуатации обогатительной фабрики (2018 г.) по сегодняшний день степень заполненности рабочей ёмкости действующего хвостохранилища оценивается в пределах 70%, фактическая укладка отвальных хвостов составляет 521 445 м3 при достигнутом показателе фактической переработки руды за весь период 812 791 тн. В связи с чем, а также в целях обеспечения дальнейшей возможности укладки отвальных хвостов с минимальным сроком эксплуатации на 3 года, появляется необходимость расширения проектного контура действующего хвостохранилища и увеличения дополнительной рабочей ёмкости ещё как минимум на 500 000 м3, с учётом того, что действующая ёмкость способна принять ещё 180 000 м3 отвальных хвостов. Годовое поступление в



хвостохранилище: пульпы -1~034~838,4~м3, в том числе твердой фазы 99 552 м3, жидкой фазы 935 286,3 м3. Объем потребной осветленной воды на оборотное водоснабжение из хвостохранилища составляет 888 601 м3/год. Необходимая расчетная емкость хвостохранилища на 3 года составит 531 000 м3. При коэффициенте заполнения хвостохранилища 0,93, объём приёмной способности проектируемой ёмкости по хвостам составит 494 000 м3 Проектная дополнительная емкость хвостохранилища составляет 537 858 м3. Годовой объем хвостов хвостохранилище равен 224 428 м3, трехгодичный 673 488 м3. Соответственно, имея существующую приёмную способность действующего хвостохранилища в объёме 180 000 м3 и проектируемой дополнительной ёмкости в объёме 537 858 \* 0,93 = 500 000 м3, дальнейший срок эксплуатации хвостохранилища в результате реконструкции составит (180 000м3 + 500 000м3) / 224 428м3 = 3, 07 = 3 года

В состав проектируемых объектов реконструкции хвостового хозяйства входят следующие сооружения: - Нагорная канава. - Хвостохранилище; - Ограждающие дамбы № 1,2,3. - Плавучая насосная станция. - Дренажная канава с насосной станцией. - Магистральный и распределительные пульповоды. - Инженерные коммуникации; - бурты растительного грунта (ПСП и ППС); Площадка проектируемого расширения действующегохвостохранилища занимает площадь 5,36 га. Пульповоды к хвостохранилищу предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром условного прохода 150 мм, проложены надземным способом вдоль подъездной автодороги на хвостохранилище. Взаимное расположение хвостового хозяйства в результате реконструкции с подходами к нему инженерных коммуникаций см. том 2, Альбом 0, Ген.план реконструкция хвостохранилища. Технические решения по размещению дополнительной площади расширения действующего хвостохранилища выполнены при соблюдении следующих условий и требований: - ближайшего расположения проектируемого объекта к обогатительной фабрике; - геометрических размеров объёма складируемой пульпы на 3 года; возможностью самотечного опорожнения пульповодов в хвостохранилище; - планировка ложа хвостохранилища выполняется с заглублением дна от естественной поверхности земли; - максимального использования грунтов полезной выемки в качестве насыпи для дамб хвостохранилища. Проектом предусматривается удаление грунтов (суглинки иловатые) в основании ограждающих дамб и замена их на скальный грунт вскрышной породы. Геометрические размеры ограждающих дамб приняты согласно технологическим требованиям и составляют:- ширина ограждающей дамбы №1,2,3 по гребню -8 м; - верховой откос дамбы -1:3,5; - низовой откос дамбы -1:3; - отметка верха гребня дамбы -1005.00 м; - длина дамбы (север) №1 -107 м, дамбы (запад) №2 -337 м, дамбы (юг) №3 – 135 м. Ширина дамб принята из условия устройства проезда по дамбе и прокладки распределительного пульповода с выпусками. Генплан с подробной экспликацией объектов хвостохранилища и планировочными отметками см. чертеж UD-2023-ГП лист 2. Конструкция противофильтрационного основания состоит из выравнивающего слоя, противофильтрационного элемента и защитного слоя По конструктивному оформлению и условиям работы непроницаемый экран, как для дамбы, так и для чаши выполняется однослойным из односторонней гладкой плёнки толщиной 0,3 мм. По деформативным характеристикам экран из плёнки относится к гибким. По противофильтрационным свойствам экран из плёнки относится к экранам, практически полностью исключающим фильтрационные утечки. По конструкции поперечного профиля противофильтрационное устройство является прямым. Однослойный экран представляет собой непрерывный слой полиэтиленовой плёнки. Пленка укладывается на утрамбованную поверхность. Для её устройства используется суглинок из выемки под хвостохранилище. В качестве защитного слоя на плёнке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища. Грансостав пульпы цианирования 70 % класса - 0,074 мм. Специальный грунтовый защитный слой не предусматривается. Край



плёночного покрытия крепится на гребне дамбы. Учитывая класс опасности по хвостам – IV и, в целях охраны земель и подземных вод от загрязнения, под ложе хвостохранилища устраивается основание следующей конструкции: - уплотненное выровненное основание; - выравнивающий слой из суглинка толщиной 0,5 м; - противофильтрационный слой - геомембрана ГМ толщиной 0,3 мм; -защитный слой из суглинка толщиной 0,3 м Укрепление верхового откоса дамбы предусматривается следующей конструкцией: - уплотненный грунт тела дамбы — скальная порода крупностью до 0,75 м; - выравнивающий слой из суглинка толщиной 1,0 м; - противофильтрационный слой - геомембрана ГМ толщиной 0,3 мм; -защитный слой из суглинка толщиной 0,5 м Укрепление низового откоса дамбы: - уплотненный грунт тела дамбы — скальная порода крупностью 0,75 м.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно информации заявления о намечаемой деятельности В период проведения строительных работ по наращиванию дамбы в целом на участке строительства определено 5 источников выбросов, из них: 5 – неорганизованных. Источниками выбрасывается в атмосферу 12 ингредиентов, нормированию подлежит 8. Общая масса выбросов составит 12.0846659 т/год. Нормированию подлежит 3.38215 т/год В 2024 году предприятие планирует выйти на проектную производительность по переработки руды с 209099,3 т/год (за нормированной прошлым проектом) до 350000 т/год (проектная производительность). На период эксплуатации объекта после проведения работ по наращиванию дамбы в целом на участке определено 19 источников выброса, из них: 9 – организованных; 10 – неорганизованных. Источниками выбрасывается в атмосферу 24 ингредиента, нормированию подлежит 22. Выброс ЗВ на период эксплуатации 2024 год составит 37.3420517608 т/год, нормированию подлежит 30.8880937608 т/год. Выброс ЗВ с учетом работ по реконструкции хвостохранилища на период эксплуатации 2024 год составит 49,4267176608 т/год, нормированию подлежит 34,2702437608 т/год; 2025-2026 37.3420517608 т/год, нормированию подлежит 30.8880937608 т/год. Выброс ЗВ в сравнении с прошлыми нормативами увеличится на 2,24299 т/год, в связи с увеличением перерабатываемой руды.

Водоснабжение водой для технических и хозяйственно -бытовых целей проектируемого горно-обогатительного комплекса планируется осуществлять из поверхностного источника р.Калжыр и скважинного водозабора.

В период строительства вода используется на хоз.-бытовые нужды. Годовое поступление в хвостохранилище: пульпы –1 034 838,4 м3, в том числе твердой фазы 99 552 м3, жидкой фазы 935 286,3 м3. Объем потребной осветленной воды на оборотное водоснабжение из хвостохранилища составляет 888 601 м3/год.

Карчигинское месторождение располагается в водосборном бассейне реки между постами Черняевка и Чумек.

На период строительства будет образовываться 3 вида неопасных отходов производства и потребления: строительные отходы (3,1 т/год), огарки сварочных электродов (0,0045 т/год) и смешанные коммунальные отходы (3,975 т/год). После проведения работ по реконструкции хвостохранилища, количество отходов образующихся на предприятии изменяется в части складирования хвостов обогащения, т.к. изменяется производительность по переработки руды. Хвосты обогащения составят - 318784 т/год.

Накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах в контейнерах или емкостях (резервуарах) на срок не более шести месяцев до даты их сбора. С целью недопущения смешения отходов временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или емкости (резервуаре). По истечении шести месяцев (а возможно и раньше) все отходы будут переданы специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на операции с отходами, на договорной основе.



Намечаемая деятельность планируется на территории основного производства предприятия деятельность которого отнесена к объектам 1 категории Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв.Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам І, ІІ, ІІІ и (или) ІV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду». В связи с чем, согласно пп.3.1 п.3 раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI намечаемая деятельность относится к І категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются под существенными на основании требований статьи 65 Эклогического Кодекса (увеличение мощности производства) и прогнозируются и признается возможным факторы , предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее — Инструкция), т.к. :

- п.25.12 повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду устройство противофильтрационного экрана; возведение ограждающей дамбы и прокладка сетей освещения и тд.
- п. 25.26) создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);
- п. 25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (на подземные воды, атмосферный воздух);

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

# Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госсорганов и общественности согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя Департамента

А.Токанова

исп. Гожеман Н.Н., тел: 8(7232)766432



## Приложение

## Сводная таблица предложений и замечаний

по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «ГРК МЛД» на Рабочий проект «Реконструкция Хвостохранилища Обогатительной Фабрики по переработке руды месторождения Карчигинское производительностью 350 000 т в год»

Дата составления протокола: 09.04.2024г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: <u>Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР</u>

Заявление поступило в адрес Департамента KZ47RYS00572407 от 14.03.2024 г.

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:14.03.24 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности14.03.2024 <u>г.- 08.04.2024 г.</u>

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные госу-	Замечание или предложение
	дарственные органы и	
	общественность	
1	ГУ «Аппарат акима	не поступили замечания и предложения
	Курчумского района»	
3	Управление природных	не поступили замечания и предложения
	ресурсов и регулирования	
	природопользования	
	Восточно-Казахстанской	
	области	
5	ГУ «Отдел земельных	не поступили замечания и предложения
	отношенийКурчумского	
	района	
6	Восточно-Казахстанская	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	областная	составления протокола
	территориальная	
	инспекция лесного	
	хозяйства и животного	
	мира	
7	Департамент санитарно-	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	эпидемиологического	составления протокола
	контроля Уланского рай-	
	она	
8	Управление сельского хо-	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	зяйства ВКО	составления протокола
9	Ертисская бассейновая	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	инспекция по регулирова-	составления протокола
	нию использования и	
1.0	охране водных ресурсов	
10	Департамент Комитета	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	промышленной	составления протокола
	безопасности	
	по ВКО	



11	ВК МДГ МГПР РК	Замечаний и предложений не поступало к моменту
11	«Востказнедра»	составления протокола
12	РГУ «Инспекция	Замечаний и предложений не поступало к моменту
	транспортного контроля	составления протокола
	по ВКО»	
13	Общественность	Замечаний и предложений не поступало
14	Департамент экологии по	1 Согласно заявлению о намечаемой деятельности, при ее
	Восточно-Казахстанской	рализации планируется увеличение выбросов, что не верно, так
	области	как при эксплуатации хвостохранилища не допускается
		пыление. Необходимо предусмотреть меры по исключению
		пыления при эксплатации хвостохраниалища и сделать
		корректный анализ о наличии эмиссий в результате реализации
		намечаемой деятельности.
		2. Включить инфорацию по СЗЗ объекта и возможность его
		размещения относительно всех ближайших жилых комлексов, в
		том числе с учетом розы ветров. Указать расположение
		ближайших водных объектов, охранных зон и нанести на карта-
		схему. 3.Предусмотреть мероприятия по снижению эмиссий,
		4.Включить информацию об наличии либо отсутствии
		пылегазоулавливающих системах при реализации намечаемой
		деятельности, указать их КПД очистки.
		5. Включить в ОВОС полный водохозяйственный балланс, с
		учетом существующего водохозяйственного баланса
		действующей обогатительной фабрики и хвостохранилища.
		6. В ОВОС включить информацию об проектной,
		фактической и планируемой в результате намечаемой
		деятельности мощности оборудования предприятия, в том числе
		хвостохранилища
		7. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по
		недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения
		окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов,
		атмосферного воздуха и водных ресурсов).  8. Необходимо описать планируемые технические решения
		относительно исключения пыления хвостохранилища, покрыто
		ли будет все водой, исключить образование пляжей
		Предусмотреть меры по исключению пыления в результате
		эксплуатации хвостохранилища, включить контроль по
		предотвращению пыления.
		9.Предусмотреть выполнение экологических требований при
		использовании земель (ст.238 Кодекса): проводить
		рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение
		озеленения территории, обустройство территории под
		сооружения
		10 Необходимо включить информацию об организации
		ливневой канализации и устройстве очистного сооружения
		ливневыъх, талых и дождевых вод, указать проектную
		мощность данного сооружения, КПД очистки, \
		11) Предусмотреть обустройство мониторинговой
		гидрогеологической скважины и осущствлять контроль за
	<u> </u>	составом подземных вод и уровнем касательно поверхности и до



ложа хвостохранилища.

- 12) Включить расчеты по устойчивости устройства дамб и хвостохранилища в целом в результате дополнительного физического воздействия (взрывные работы на руднике, подземные вибрации, затяжной дождливый период).
- 13) включить описание (анализ) вероятного направления движения хвостов в случае прорыва и нарушения устойчивости дамбы и информация о месте их скопления и меры по его обустройству в целях снижения его воздействия на окружающую среду.

Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

- 14) Предусмотреть дополнительные меры защиты пульпопроводов (поддоны) и защитную обваловку для сбора авриных сливов при прорыве пульпопроводов в местах риска влияния на водные объекты
- 15). Необходимо корректно провести классификацию отходов, согласно Классификатора отходов, отходы хвостов обогащения отнести к опасным ,согласно Классификатору отходов.
- 16) Предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных вод
- 17). Включить информацию о мониторинговых точках контроля и нанести их на карта-схему.
- 18). Согласно п.1 ст.329 ЭК РК, 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.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2)-5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

Необходимо учесть указанные требования и предусмотреть мероприятия по их реализации

19) Включить полное техническое описание и параметры объекта намечаемой деятельности — увеличение мощности предприятия и реконструкции хвостохранилища. Дополнить анализом эмиссий объектов проектных параметров, фактических и планируемых в результате намечаемой деятельности.



# И.о. руководителя департамента

# Тоқанова Айнагуль Амантайқызы



