«"Алматы облысының Текелі қаласындағы қалдыққойманың топырақ құнарлылығын қалпына келтіру" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2018 ж. № 18-0183/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ж. Жәнекенов атындағы жобалау институты» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Текелі қаласындағы қалдыққойманың топырақ құнарлылығын қалпына келтіру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0183/18 от 17.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 050140006813/180050/00 (31) от 20 августа 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.», г. Талдыкорган (Государственная лицензия ТДК №000074 от 23.05.2017 года на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14.06.2018 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» №25-25/1129 от 28.06.2018 года о том, что начало работ предусмотрено в марте 2019 года;

выписка из титульного списка на 2018 год по решению маслихата за №26-128 от 15.12.2017 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1183712 от 24.12.2009 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-269-006-369 площадью 69,3252 га, сроком до 02.04.2013 года;

соглашение №18 от 25.04.2017 года сторон о расторжении договора временного возмездного землепользования от 19.11.2009 года №75 между ГУ «Отдел земельных отношений города Текели» и ТОО «Казцинк»;

акт обследования по объекту от 04.04.2018 года, подписанный комиссионно;

паспорт №194/5-6 от 10.01.2013 года на хвостохранилище – отходы переработки минерального сырья;

письмо ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» №01-12/134 от 02.05.2017 года о том, что ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» отказывается от захороненных на хвостохранилище минеральных образований в количестве 6118,24985 тыс.тонн в пользу государства;

топографический отчет (0011-05-ТГИ, книга 5), выполненный ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ №00039 от 23.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области») в апреле 2018 года;

инженерно-геологический отчет (0011-ИГИ, книга 6), выполненный ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.» (государственная лицензия на

изыскательскую деятельность МКЛ №00039 от 23.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области») в апреле 2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области» №В01-0004/18 от 09.10.2018 года, выданное РГУ «Департамент экологии по Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №04-08/2195 от 16.07.2012 года на Отчет о научно-исследовательской работе «Мониторинг, оценка воздействия хвостохранилища ТОО «ТГПК» на окружающю среду (ОУЗОС), расчет допустимого объема складирования хвостов в 2012 году» г. Текели Алматинской области, выданное ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК»;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели», ГУ «Отдел земельных отношений города Текели», ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги*	*Обозначение*	*Наименование*
1	Книга 1	0011-01-ПРП	Паспорт рабочего проекта
2	Книга 2	0011-02-ПЗ	Пояснительная записка и приложения
3	Книга 3	0011-03-СМ	Сметная документация
4	Книга 4	0011-04-РЧ	Рабочие чертежи
5	Книга 5	0011-05-ТГИ	Отчет по топографическим изысканиям
6	Книга 6	0011-06-ИГИ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
7	Книга 7	0011-07-ПОС	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области для улучшения экологической ситуации города Текели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в г.Текели, Алматинской области. Хвостохранилище ТСЦК эксплуатировалось с 1965 по 2012 год. Отработанное хвостохранилище ТСЦК расположено в северо-восточной части города, в непосредственной близости от дачного общества «Обогатитель». Хвостохранилище находится на правом берегу реки Каратал. Расстояние от хвостохранилища до р.Каратал составляет 1.2 км. С юга на север оно уступами поднимается от поймы реки к предгорью. Чаша хвостохранилища возвышается над поймой реки на 10-30 м. Между рекой Каратал и хвостохранилищем имеется горный массив. Севернее хвостохранилища проходит обводной канал глубиной 2 м. Хвостохранилище с запада, юга и востока ограничено подпорными дамбами. На севере оно примыкает к склонам гряды холмов. К хвостохранилищу пролегает грунтовая дорога, находящаяся в плохом состоянии, которая соединяет город с хвостохранилищем. По ней можно выехать в центр города и далее в областной центр г.Талдыкорган, находящийся в 30 км. Имеется железнодорожная ветка.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район строительства - III В (СНиП РК 2.04-01-2010);

нормативная снеговая нагрузка – III район, 1,0 кПа (100 кгс/м^2);

нормативный напор ветра – III район, 0,38 кПа (38 кгс/м^2) (СНиП 2.01.07-85*);

район по толщине стенки гололеда — IV; 15 мм (СНиП РК 2.01.07-85*);

расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 29°С.

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 31,6°С, обеспеченностью 0,92 – минус 28,8°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Полевые работы проведены в апреле 2018 года бригадой ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.».

Участок изысканий хвостохранилища с дневной поверхности сложен пульпой руды, которая представлена песками разнозернистыми с прослоями сцементированных крупнозернистых песков и супесей суммарной мощностью 5,0 м.

Грунтовые воды были вскрыты шурфом №7 на глубине 4,5 м. Грунтовые воды по химическому составу: сульфатные кальциево-магниевые. Грунтовые воды по степени минерализации – слабосолоноватые. Обладают повышенной жесткостью, по сульфатам – сильноагрессивные, по РН = 6,9, вода относится к кислым.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых изысканий на объекте выделены 2 литологические разновидности грунтов. Ниже приводятся характеристики грунта по результатам лабораторных исследований.

Супеси характеризуется следующими пластичными свойствами: граница раскатывания – 25,3%; граница текучести – 31,2%; число пластичности – 5,9.

Супеси характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – 3,1%; пылеватая фракция – 52,5%, песчаная фракция – 44,4%.

Коррозионная активность грунта к углеродистой стали – от низкой до высокой.

Пески разнозернистые характеризуются следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – отсутствует; пылеватая фракция – 25,7%, песчаная фракция – 74,3%.

Угол естественного откоса: при естественной влажности – 38°30, под водой – 27°30'.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали средняя.

Значения показателей физико-механических и водных свойств грунтов сведены в нижеследующую таблицу:

Таблица №2

№	*Показатели*	*Супесь*	*Песок*
1	Плотность минеральной части, г/см^3	2,70	2,68
2	Плотность, г/см^3	1,80	1,64
3	Плотность скелета, г/см^3	1,54	1,22
4	Пористость, %	42,9	54,65
5	Коэффициент пористости	0,753	1,208
6	Естественная влажность, %	17,2	35,15
7	Степень насыщения	0,616	1,555
8	Пластичные свойства: А) граница текучести, %	24º0'	-

	Б) граница раскатывания, % В) число пластичности	18º5' 5,5	- -
9	Сила сцепления, кг/см^2	0,014	56 25,1
10	Консистенция	-0,236	-

Нормативная глубина промерзания для грунтов: для супеси и песков – 166 см (СНиП РК 5.01-01-2002).

Сейсмичность района – 9 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки – 9 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (табл.4.1 СНиП РК 2.03-30-2006).

Существующее состояние

Откосы хвостохранилища не были своевременно рекультивированы. Отсыпанные галечником террасы пропитаны тонкодисперсным материалом пульпы, обогащенной соединениями свинца, кадмия, возникшими в связи с неполным извлечением тяжелых металлов в процессе обогащения.

В течение многих лет идёт размывание и вынос атмосферными осадками токсичных масс в окружающую среду, происходит эоловая эрозия откосов. На бортах хвостохранилища сформировались ярко выраженные многочисленные овраги, процесс эрозирования продолжается. В периоды сильных ветров пыльные массы с поверхности и откосов хвостохранилища поднимаются в воздух и переносят содержащийся в них тонкодисперсный токсичный материал на дома дачного общества «Обогатитель» и дома в нижней части г.Текели, реку Каратал и на окружающие пахотные земли.

На поверхности и откосах хвостохранилища крайне скудная растительность. Предпринимавшиеся ранее попытки высаживания деревьев, ввиду крайней токсичности и засоленности почв, оказались практически безуспешными.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка сложный, общий уклон с северо-востока на юго-запад, преобладающий перепад высот хвостохранилища 4,0-6,0 м.

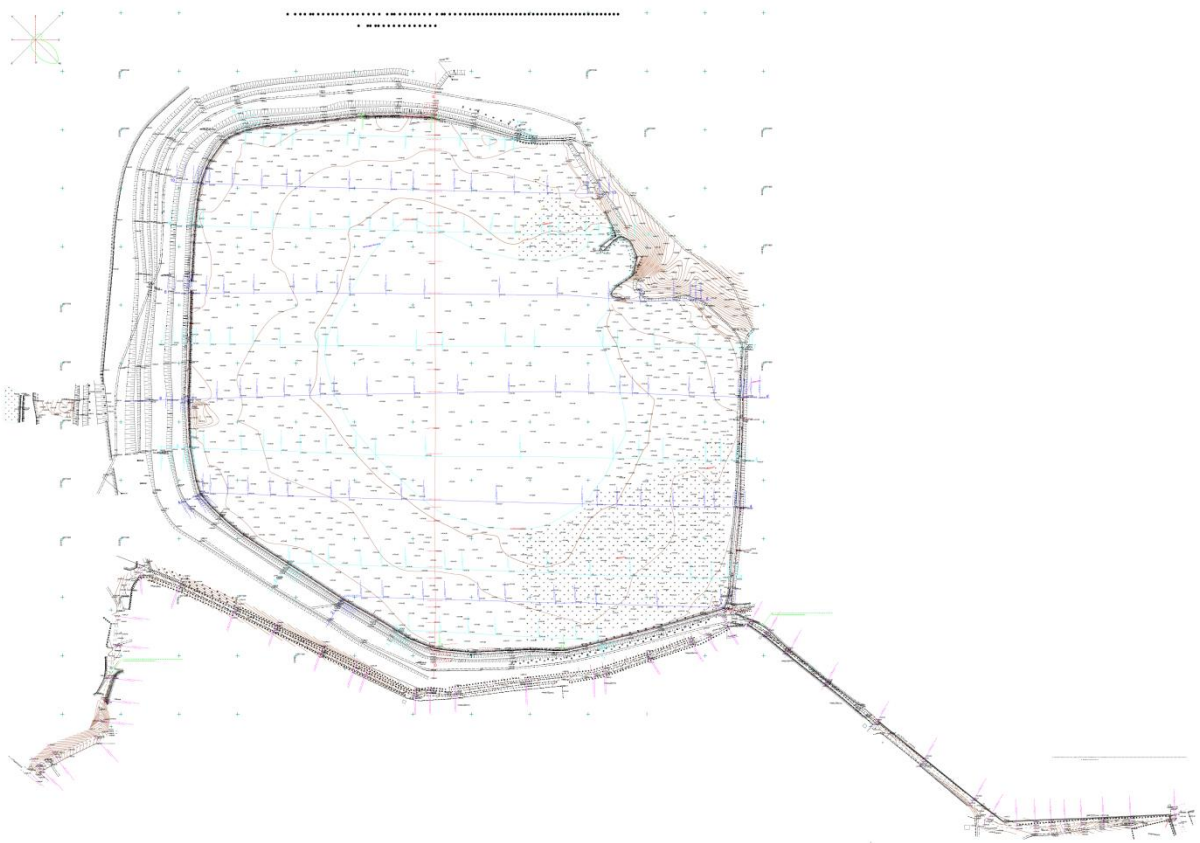

Рисунок 1. Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1) Хвостохранилище, подлежащее рекультивации.

Проектом предусмотрено два этапа рекультивации земель:

технический;

биологический.

Основной задачей этих этапов является приведение рекультивируемого хвостохранилища и прилегающей к нему территории, после завершения всего комплекса работ, в оптимально организованный и экологически сбалансированный, устойчивый ландшафт, представляющий собой задернованные участки природоохранного назначения.

Настоящим рабочим проектом предусмотрены следующие технические решения по рекультивации хвостохранилища г.Текели:

освобождение рекультивируемой поверхности от шлама, строительного мусора с последующим их разравниванием; выкашивание камыша с незаполненной водой поверхности хвостохранилища;

планировка поверхности и откосов отвала, выполаживание склонов хвостохранилища 12-18°;

строительство подъездных путей к хвостохранилищу с покрытием гравийно-песчаной смесью, с учетом проезда строительной и другой техники;

устройство временного трубопровода для перекачки, имеющихся в данное время объемов воды в хвостохранилище, в биопруды;

предварительное снятие и складирование плодородного слоя почвы в соответствии

с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 на хвостохранилище и в карьерах суглинка, разработка потенциально плодородных почв;

в связи с наличием токсичных пород, предусмотрено создание суглинистого экрана для предотвращения попадания атмосферных осадков в тело отвала и выноса токсичных веществ на поверхность;

предусмотрено укрытие поверхности выположенного хвостохранилища плодородным слоем, завезенного из окрестностей г.Текели или другой местности. В случае возникновения при этом сложностей, возможна замена плодородного слоя потенциально плодородным грунтом (суглинком).

В биологическом этапе проектом предусмотрено создание: плодородного слоя почвы толщиной 15 см, противоэрозионной организации территории, заключающуейся в посеве на рекультивируемой поверхности многолетних трав.

Предусмотрено внесение в почву необходимых минеральных удобрений, посев трав, устойчивых к засолению почв.

Ограждение рекультивируемого хвостохранилища будет рассматриваться другим проектом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью исключения чрезвычайных ситуаций проектом предусмотрена рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Отработанное хвостохранилище ТСЦК расположено в северо-восточной части города, в непосредственной близости от дачного общества «Обогатитель». Радиационный фон на хвостохранилище не превышает допустимых уровней. Хвостохранилище на площади 69.3 га эксплуатировалось с 1965 по 2012 год. В период полной остановки производственной деятельности комплекса с 17.10.2011 по 21.07.2012 года на хвостохранилище поступала только шахтная вода (250-350 м^3 в час), визуально не содержащая большого количества взвешенных веществ.

Сброс сточных вод производится в отстойный пруд, состоящий из шести секций. В паводковый период объект опасности не представляет, в связи с тем, что расположен на высокогорье в отдалении от водного объекта р.Каратал. Расстояние до реки – 1.2 км, перепад высоты составляет 10-30 м. Доступ паводковых вод на хвостохранилище невозможен. Между рекой Каратал и хвостохранилищем имеется горный массив, препятствующий загрязнению реки в случае нештатной ситуации на хвостохранилище. Севернее хвостохранилища проходит обводной канал глубиной 2 м, собирающий талые воды.

Нижняя терраса нарушена в процессе ремонтных работ на пульпопроводе, что способствует выносу ядовитых материалов на дорогу и в реку.

В периоды сильных ветров пыльные массы с поверхности и откосов хвостохранилища поднимаются в воздух и переносят содержащийся в них тонкодисперсный токсичный материал на окружающие дома, реки, пахотные земли. На поверхности и откосах хвостохранилища крайне скудная растительность. Предпринимавшиеся ранее попытки высаживания деревьев, ввиду крайней токсичности и засоленности почв, оказались практически безуспешными.

Настоящим проектом предусмотрено:

освобождение рекультивируемой поверхности от шлама, строительного и прочего мусора с последующим их разравниванием;

планировка поверхности и откосов отвала, выполаживание откосов до 12-18°;

строительство подъездных путей к хвостохранилищу, с учётом проезда строительной и другой техники;

устройство временного трубопровода для перекачки, имеющихся в данное время, объемов воды в биопруды;

предварительное снятие и складирование плодородного слоя почвы на хвостохранилище и в карьерах суглинка, разработка потенциально плодородных почв;

в связи с наличием токсичных пород, предусмотрено создание суглинистого экрана для предотвращения попадания атмосферных осадков в тело отвала и выноса токсичных веществ на поверхность;

создание плодородного слоя с посевом многолетних трав по всей территории хвостохранилища.

Ограждение рекультивируемого хвостохранилища будет предусмотрено отдельным проектом.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Разработан проект охраны окружающей среды, произведены предварительные согласования. В ходе проведения работ в атмосферный воздух будет выделяться тонкодисперсный токсичный материал, содержащийся в хвостохранилище. Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ: хозяйственно-питьевое – привозное. Канализование – биотуалет.

В ходе рекультивации и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при рекультивации и после нее, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы. Негативного воздействия на здоровье населения работы по строительству не окажут.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрено обустройство временных сооружений для создания необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2019 года (письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» от 28.05.2018 года № 25-25/11129).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 91 %;

2020 год – 9 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 18.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018, выпуск 1.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного на 2017 год в соответствии со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы», установленного на 2018-20 год согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) На листе «Общие данные» представлена таблица ссылочных и применяемых документов согласно ГОСТ 21.508-93.
2) Представлена ситуационная схема с указанием СЗЗ от площадки хвостохранилища до окружающих зон согласно п. 4.4 СН РК 3.01-03-2011, а также представлена роза ветров, указатель сторон света.
3) На поперечных профилях дороги внесены коррективы в подсчет уклонов, внесены коррективы в площади поперечных профилей и соответственно в таблицы подсчета площадей и объемов, на всех поперечных профилях внесены отметки уровня воды.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

4) Представлен паспорт хвостохранилища с данными радиационного фона.

По сметной документации:

5) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
6) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
7) Откорректирована стоимость затрат на технический надзор на основании Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан РК № 102-нқ от 11 мая 2018 года.
8) Откорректирована стоимость затрат на осуществление авторского надзора за строительством на основании Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан РК № 102-нқ от 11 мая 2018 года.
9) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
10) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и захоронения» № 176 от 28.02.23015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных 2019-2020 годов	млн.тенге	655,918	600,414
	в том числе: СМР	млн.тенге	531,297	484,545
	прочие	млн.тенге	124,621	115,869
	Из них: на 2018 год (с МРП 2405) на 2019 год (с МРП 2525) на 2020 год (с МРП 2613)	млн.тенге		 34,062 513,795 52,557
2	Продолжительность строительства	месяц	12	11

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 и прогнозных 2019-2020 годов	600,414 млн. тенге
в том числе: СМР	484,545 млн. тенге
прочие затраты	115,869 млн. тенге
Продолжительность строительства	11 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 050140006813/180050/00 (31) от 20 августа 2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысының Текелі қаласындағы қалдыққойманың топырақ құнарлылығын қалпына келтіру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018 жылғы ағымдағы және 2019-2020 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	600,414 млн. тенге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	484,545 млн. теңге
өзге шығындар	115,869 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	11 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 тамыздағы № 050140006813/180050/00 (31) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Атибеев А.Б.

Эксперт

Номер: B01-0004/18
Дата: 09.10.2018

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕГТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған каласы, Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275, E-mail: almobl.eco@mai1.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ» КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040000, Алматинская область, город Талдыкорган, ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275, E-mail: almobl.eco@mai1.ru

Руководителю ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования» Конакбаеву А.С.

.

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области"

на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области».

Материалы разработаны :ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.», Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды№01926Р от 23.05.2017 г, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства Энергетики Республики Казахстан».

Заказчик материалов проекта: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области».

В составе проекта :

- Рабочий проект;
- ОВОС к рабочему проекту

- Акт обследования от 04 апреля 2018 года;
- Протокол технического совещания по внесению дополнительных работ в состав проектно-сметной документации по объекту «Рекультивация хвостохранилища в г.Текели Алматинской области» от 12 июня 2018 года;
- Протокол общественных слушаний;
- Задание на проектирование от 14 июня 2018 года.

Материалы поступили на рассмотрение: от 23.08.2018 г. № 0W-03/00005 .

Общие сведения.

Объект расположен в г.Текели, Алматинской области. Хвостохранилище Текелийского свинцово-цинкового комбината (ТСЦК) эксплуатировалось с 1965 по 2012 год.

Отработанное хвостохранилище ТСЦК расположено в северо-восточной части города, в непосредственной близости от дачного общества «Обогатитель». Хвостохранилище находится на правом берегу реки Каратал. Расстояние от хвостохранилища до ближайшего водного объекта – р.Каратал составляет 1.2 км.

С юга на север хвостохранилищеуступами поднимается от поймы реки к предгорью. Чаша хвостохранилища возвышается над поймой реки на 10 - 30 м.Между рекой Каратал и хвостохранилищем имеется горный массив.

Севернее хвостохранилища проходит обводной канал глубиной 2 м.

С запада, юга и востока Хвостохранилище ограничено подпорными дамбами.

На севере оно примыкает к склонам гряды холмов.

К хвостохранилищу пролегает грунтовая дорога, находящаяся в плохом состоянии, которая соединяет его с городом. По ней можно выехать в центр города и далее в областной центр г.Талдыкорган, находящийся в 30 км.

Имеется железнодорожная ветка.

Проект разработан в соответствии «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204 - п.

В проекте представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

Класс и категория опасности

- Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г, СЗЗ в целом по объекту составляет 1000 м., на период рекультивации хвостохранилища.
- По Экологическому кодексу РК согласно статьи 40 объект относится **к I категории**.

Краткая характеристика района размещения объекта.

Рельеф. Текелийское свинцово-цинковое месторождение находится в пределах западных склонов Джунгарского Алатау на территории Алматинской области.

Климат. Климат района резко континентальный с холодной зимой и жарким летом. По данным метеостанции г. Текели, средняя температура воздуха за многолетний период для наиболее жаркого месяца (июля) составляет +24,6°С, а наиболее холодного месяца (января) -9,б°С. Максимальная температура характерна для июля - августа +37-38 С, абсолютный минимум температуры воздуха в декабре составляет -32°С. Средняя годовая температура воздуха составляет +7,3°С.

Среднемноголетняя сумма осадков составляет 681,8мм. Большая часть осадков приходится на теплый период года (с апреля по ноябрь, 70-85%). Число дней с осадками в год составляет 125-150 дней.

Господствующее направление ветров в районе - восточное. Среднегодовая скорость ветров - 2,5 м/сек.

Глубина промерзания почвы средняя многолетняя 25 см, наибольшая 51 см.

Сейсмичность района 8 баллов

Фоновое загрязнение в районе объекта – В связи с тем, что в настоящее время не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в данном районе, расчёт рассеивания вредных веществ, согласно сведениям Казгидромета, следует проводить с учётом фоновых концентраций представленных в таблице 1.2.2. Установленных по данным проведённых экспедиционных обследований и городов аналогов с численностью населения 10-50 тыс. чел. (РД 52.04, 186-89, М.,1991 г.) В районе расположения предприятия превышение фоновых концентраций по контролируемым ингредиентам не наблюдается.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Таблица 2.2.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация мг/м^3
2907	Пыль (взвешенные вещества)	0,2
0330	Диоксид серы	0,02
0337	Оксид углерода	0,4
0301	Диоксид азота	0,008

Геолого-гидрогеологические условия района работ

Текелийское свинцово-цинковое месторождение находится в пределах западных склонов Джунгарского Алатау на территории Алматинской области.

Оно приурочено к северному крылу антиклинальной складки, сложенной осадочными породами нижнего палеозоя - глинистыми, углисто-глинистыми, углисто-известковыми и кремнистыми сланцами, известняками и песчаниками. Складка в ядре прорвана интрузией габбро-диабазов, а в крыльях - серией даек кислого, среднего и основного состава.

Основные рудные тела имеют крутое юго-западное падение и располагаются в висячем боку крупного регионального разлома в так называемом "рудном горизонте", сложенном углистыми и известковыми сланцами.

Гидрогеологические условия месторождения определяются сложностью тектоники и геологического строения района. В пределах месторождения развиты поровые трещинные и трещинно-жильные воды. Поровые воды имеют ограниченное распространение в песчано-гравийно-галечниковых аллювиальных отложениях долины реки Текели.

Они залегают на глубинах от 0,5-1,Ом до 5м. Мощность водоносного горизонта изменяется от 1-2м до 15м. Водообильность аллювия значительна - дебиты скважин, расположенных в долине достигают 11,8 л/сек при понижении уровня на 6,75м.

Коэффициент фильтрации водоносных пород составляет около 70 м/сутки. Воды пресные, гидрокарбонатного кальциевого, реже натриевого состава величиной общей минерализации до 0,4 г/л. Жёсткость их варьируется в пределах 2-5 мг-экв., pH - 6,8 -7,0. В своем режиме они тесно связаны с режимом вод реки Текели и участвуют в питании трещинных и трещинно-жильных вод месторождения.

Трещинные воды проявляются на участках интенсивного развития трещиноватости породы. Зоны трещиноватости вытянуты в широтном направлении. Химический состав и минерализация изменяется с глубиной.

Гидрография. На территории, прилегающей к участку работ, широко развита гидрографическая сеть, представленная реками Каратал – на расстоянии 1,2 км, чуть дальше проходят реки Текелинка, Чажа и Кора. Реки и их притоки являются водоприемниками ливневых стоков промышленных предприятий г.Текели. В эти реки сбрасываются также очищенные бытовые и ливневые стоки канализационных населенных пунктов, расположенных на их водосборных площадях.

Доступ паводковых вод на хвостохранилище невозможен. Между рекой Каратал и хвостохранилищем имеется горный массив, препятствующий загрязнению реки в случае внештатной ситуации на хвостохранилище. Севернее хвостохранилища проходит обводной канал глубиной 2 м, собирающий талые воды.

Почвы. К склонам предгорной равнины (севернее объекта) приурочены тёмно-каштановые карбонатные легкосуглинистые и суглинистые почвы под типчаково-разнотравным с ковылём и полынью травостоем.

Склон почти по всему переходу чаши хвостохранилища нарушен выемками почво-грунтов для хозяйственных нужд.

Далее чаша хвостохранилища, заполненная "хвостами", состоит в основном из супесей и разнозернистого песка с прослойками сцементированных крупнозернистых песков и супесей. На поверхности имеются заросли камыша.

Земли, расположенные на склоне севернее чаши хвостохранилища.

В этой группе темно-каштановые карбонатные среднемощные средне гумусные легкосуглинистые.

Почвы карбонатные - вскипание с поверхности и по всему профилю. Максимум 4,9-8,9% уже на глубине 40-65см.Почвы очень слабо засолены в конце второго метра профиля.

Тип засоления - магниево-кальциевый по катионам и сульфатно-хлоридный - по анионам.

При выполаживании склонов проводилось сохранение почвенно-плодородного слоя с последующим нанесением на вновь созданную поверхность.

Земли, расположенные между подошвой плотины и асфальтным шоссе(частично под пульпопроводами).

В этой группе аллювиально-луговые опустынивающиеся сильно скелетно-каменистые легкосуглинистые и супесчаные почвы, которые характеризуются очень высокой каменистостью (валуны, гравий, галька) с поверхности и по всему профилю (до 80%), невысокой гумусностью (1,73%) мелкоземистой части.

Растительный покров и животный мир г.Текели отличается большим разнообразием. Чаша хвостохранилища, заполненная «хвостами», перекрытыми после завершения работ почвогрунтами (примитивные почвы в различной степени засоленные), на момент обследования в основном с травостоем – типчак, лебеда, брунец, реже – ковыль, полынь.

По склонам южной и восточной сторон редкая полынь, мятлик и чахлые, искривленные кусты вяза мелколистного, клена татарского, ветлы. Склон западной экспозиции местами хорошо задернован (ковыль, брунец, типчак, полынь).

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

К классу пресмыкающихся относятся прыткая ящерица, узорчатый полоз, степная гадюка. Из птиц – обычный домовой воробей, сорока, ворон.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Непосредственно на площадке проведения работ, животные отсутствуют, в связи с близостью действующего объекта.

Ландшафты. Территория хвостохранилища не находится в непосредственной близости с каким либо заповедником или национальным парком. В районе нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других памятников природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценности.

Существующая социально-экономическая характеристика. Город Текели образован 29 января 1952 года. Общая площадь 6133 га или 0,1 тыс. кв.км,

Общая численность населения города, включая поселок Рудничный, входящий в состав административно-территориальной границы города, составляет 32,9 тыс. человек.

Текели - город промышленный. На предприятиях города производятся: мраморная мука, солод, осуществляется добыча и обработка мрамора, габбро и шунгита.

В 2017 году объем производства промышленной продукции составил 14618,9 млн. тенге, индекс физического объема –104,5%.

Продолжается реализация «якорного» проекта «Добыча и переработка железной руды с получением передельного чугуна по инновационной технологии». С начала реализации проекта освоено 7 670,2 млн. тенге, в том числе за 2017 год 1 263,7 млн. тенге.

Завершено строительство Коринской ГЭС мощностью 28,5 МВт на реке Кора. С начала реализации проекта освоено 2 698,1млн. тенге, в том числе за 2017 год 1 619,7 млн. тенге.

За год введено в эксплуатацию 1 новый объект промышленности, расширено 3 действующих производств, создано 52 новых рабочих мест.

Сохранены объемы производства мяса, молока и яиц на уровне прошлого года.

Работают 2 пункта осеменения, за 2017 год осеменено1053 голов.

В городе действуют 16 организаций образования, в том числе 5*(государственные – 4, частный – 1)* детских садов, 8 общеобразовательных школ, 1 колледж, центр детского творчества, центр детского туризма и краеведения.

Охват дошкольным воспитанием детей дошкольного возраста составляет98,5%против 88,1% в 2016 году.

Имеется Дворец спорта, спортивный комплекс, центральный стадион, 8 спортивных залов в школах города, открытый и закрытый плавательные бассейны, городская больница.

В городе действует библиотека с тремя филиалами, Дом культуры и клуб в микрорайоне Металлург.

В городе действует 13 неправительственных организаций.

Инженерное обеспечение:

- ***Теплоснабжение***– на период строительства не предусматривается.
- ***Водоснабжение*** – на хозяйственно-бытовые и строительные нужды привозное.
- ***Канализация*** – сброс хозбытовых стоков предусматривается в биотуалеты, в последующем канализационные стоки используются для полива пылящих поверхностей на местах работ. Водоснабжение для строительных нужд – безвозвратное.
- ***Электроснабжение***– непосредственно на территории промплощадки электроснабжение производится от существующей ЛЭП или от специально устанавливаемой подстанции 10/04 кВ мощностью 63 кВа.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Существующее положение. Город Текели расположен в горных долинах рек Текелинки, Чажа и Кора, растянувшись на 32 км, в живописных отрогах Джунгарского Алатау.

Это современный город с развитой промышленной инфраструктурой.

Его история берет свое начало с мая 1933 года, когда в верховьях реки Текелинкибыли обнаружены крупные по размерам запасы полиметаллических руд.

В 1942 году на базе этого месторождения был создан свинцово-цинковый комбинат.

29.01.52г. Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР рабочий поселок был преобразован в город Текели.

Всего земли района занимают 8 937га, из них территория города занимает 6133га.

В связи с приобретением на торгах 11 ноября 1997 года в собственность ОАО "Казцинк" имущества комплекса, ранее принадлежащего акционерному обществу "Текелийский свинцово-цинковый комбинат", произведена передача Текелийского горно-обогатительного комплекса в состав ОАО "Казцинк":

Общее ухудшение ситуации в Республике Казахстан в начале 90-х годов, проблемы платежей, разрушение существующих хозяйственных связей, отразились на функционировании некогда благополучного города-предприятия и его социальной сферы.

Численность населения, начиная с 1992 года неуклонно падает. С1993 года соотношение между рождаемостью и смертностью изменилось в сторону убыли населения. Основными причинами смерти населения являлись болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования, болезни органов дыхания.

Общественное объединение «Ассоциация одиноких матерей г.Текели» вышло в

Правительство Республики Казахстан с предложением о рекультивации хвостохранилищ ТСЦК для уменьшения попадания в организм людей вредных компонентов, выделяемых хвостохранилищами.

Правительством Республики Казахстан, поручено Акимату Алматинской области, дать предложение по рекультивации хвостохранилищ.

До настоящего времени произведена рекультивация двух хвостохранилищ в г.Текели – один в 1983 году и второй в 2005 году.

В период полной остановки производственной деятельности комплекса с 17.10.2011 по 21.07.2012 года на хвостохранилище поступала только шахтная вода, визуально не содержащая большого количества взвешенных веществ в небольшом объеме-250-350 $м^3$/час.

Сброс сточных вод производится в отстойный пруд состоящий из шести секций.

В паводковый период объект опасности не представляет, в связи с тем, что расположен на высокогорье в отдалении от водного объекта р.Каратал. Расстояние до реки – 1.2 км, перепад высоты составляет 10-30 м.

Доступ паводковых вод на хвостохранилище невозможен. Между рекой Каратал и хвостохранилищем имеется горный массив, препятствующийзагрязнению реки в случае внештатной ситуации на хвостохранилище.Севернеехвостохранилища проходит обводной канал глубиной 2 м, собирающий талыеводы.

На территории города Текели Алматинской области на протяжении многих лет существуют безнадзорные хвостохранилища бывшего свинцово-цинкового комбината (СЦК). В целом в г.Текели несколько источников загрязнения территории тяжелыми металлами – это отработанные хвостохранилища СЦК, являющиеся в настоящее время собственностью государства и представляющие наибольшую опасность, потому что они расположены в акватории г.Текели, а также пульпопровод, транспортировавшие отходы обогатительной фабрики, из-за изношенности труб которых происходили выбросы токсичных веществ.

Проектируемая рекультивация хвостохранилища на площади 69.54 га ТСЦК эксплуатировалось с 1965 по 2012 год.

В настоящее время нижняя терраса нарушена в процессе ремонтных работ на пульпопроводе, что способствует выносу ядовитых материалов на дорогу и в реку.

Откосы хвостохранилища не были своевременно рекультивированы. Отсыпанные галечником террасы пропитаны тонкодисперсным материалом пульпы, обогащенной соединениями свинца, кадмия, возникшими в связи с неполным извлечением тяжелых металлов в процессе обогащения.

В течение многих лет идёт размывание и вынос атмосферными осадками токсичных масс на окружающую среду, происходит эоловая эрозия откосов. На бортах хвостохранилища сформировались ярко выраженные многочисленные овраги, процесс эрозирования продолжается.

В периоды сильных ветров пыльные массы с поверхности и откосов хвостохранилища поднимаются в воздух и переносят содержащийся в них тонкодисперсный токсичный материал на дома дачного общества «Обогатитель» и дома в нижней части г.Текели, реку Каратал и на окружающие пахотные земли.

На поверхности и откосах хвостохранилища крайне скудная растительность. Предпринимавшиеся ранее попытки высаживания деревьев, ввиду крайней токсичности и засоленности почв, оказались практически безуспешными.

Общая площадь хвостохранилища составляет 69.54 га.

Объем заскладированных хвостов по данным Текелийского горно-перерабатывающего комбината (ТГКП) составляет 34504.476 тыс.тонн.

По данным распределительного баланса отходов при переработке полиметаллических руд, представленных ТГКП, показаны объем заскладированных хвостов и содержания основных и попутных компонентов за отдельные периоды:

За период с 1965 по 2003 годы объем хвостов составил 32751,429 тыс.тонн и содержания основных и попутных компонентов

Свинец - 0.45%
Цинк - 0.64 %
Серебро - 10.63 г/т
Оксид кремния - 40.73%
Оксид алюминия - 4.8
Оксид железа - 5.13 %
Оксид кальция - 7.98 %
Оксид магния - 2.53 %

За период с 2003 по 2010 годы объем хвостов составил 1729,92 тыс.тонн. и содержание основных и попутных компонентов:

Свинец - 0.4%
Цинк - 1.3 %
Серебро - 113.2 г/т
Углерод - 9.64 %
Железо - 22.42 %
Золото - 2.27 %
Оксид кремния - 40 %

За период с 15.06. 2011 по 01.01 2013 годы объем хвостов составил 21.127 тыс. тонни содержание основных и попутных компонентов:

Оксид кальция - 8.61 %
Оксид магния -11.4 %
Оксид алюминия - 1.22%
Оксид кремния - 33 %
Железо - 22.69 %
Сера - 0.048%
Оксид кремния - 40 %

Проектные решения.

Основной задачей этапов технической и, впоследствии, биологической рекультивации является приведение рекультивируемого хвостохранилища и прилегающей к нему территории после завершения всего комплекса работ, в оптимально организованный и экологически сбалансированный, устойчивый ландшафт, представляющий собой задернованные участки природоохранного назначения.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия, решающие наиболее остро стоящие в настоящее время проблемы:

- исключение пыления мелкодисперсных токсических материалов с поверхности и откосов хвостохранилища;
- исключение проникновения атмосферных осадков в тело хвостохранилища;
- противоэрозионную организацию территории, заключающуюся в посеве на рекультивируемой поверхности многолетних трав.

Техническим этапом в соответствии с упомянутыми выше ГОСТами и нормативными материалами проектом предусмотрено:

1. Освобождение рекультивируемой поверхности от шлама, строительного и прочего мусора с последующим их разравниванием.
2. Планировка поверхности и откосов отвала, выполаживание откосов до 12° -18° (в среднем 15°).
3. Строительство подъездных путей кхвостохранилищу, с учётом проезда строительной и другой техники.
4. Устройство временного трубопровода для перекачки, имеющейся в данное время объемов воды в хвостохранилище в биопруды.
5. Предварительное снятие и складирование плодородного слоя почвы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 на хвостохранилище и в карьерах глины, разработка потенциально плодородных почв.
6. В связи с наличием токсичных пород, предусмотрено создание глинистого экрана для предотвращения попадания атмосферных осадков в тело отвала и выноса токсичных веществ на поверхность.
7. Предусмотрено укрытие поверхности выположенного хвостохранилища плодородным слоем, завезенного из окрестностей г.Текели или другой местности. В случае возникновения при этом сложностей, возможна замена плодородного слоя потенциально плодородным грунтом (суглинком).

Согласно "Указаниям по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан", разработанных Казахским Государственным проектным институтом "Казгипрозем", поверхность выположенного хвостохранилища укрывается глинистым экраном и плодородным слоем.

В биологическом этапе, в соответствии с упомянутыми выше ГОСТами и нормативными материалами, проектом предусмотрено создание плодородного слоя почвы, противоэрозионную организацию территории, заключающуюся в посеве на рекультивируемой поверхности многолетних трав. Предусмотрено внесение в почвы необходимых минеральных удобрений, посев трав, устойчивых к засолению почв.

Существующие подъездные грунтовые дороги к хвостохранилищу предназначены для проезда автомашин для обеспечения осмотра и ремонта трубчатых путепроводов отходов (хвостов)Текелийского свинцово-цинкового комбината до 1991 года.

Подъездные дороги проходят в стесненных условиях, то есть часть дороги от трансформаторной подстанции до хвостохранилища, протяженностью 890 м, между деревьями, ширина существующей дороги составляет 3.5- 4.0 м., а часть дороги от

хвостохранилища до трассы г.Текели-с.Малиновка, протяженностью 1510 м, проходит по узкой улице дачного поселка, ширина дороги составляет от 4 до 5 м.

Подъездные дороги разбиты и не пригодны для проезда большегрузных самосвалов во время рекультивации хвостохранилища.

Существующие подъездные дороги относятся к пятой категории. Из-за того, что дороги проходят в стесненных условиях, проектом предусмотрено капитальный ремонт дороги:

1.Профилирование поверхности для выравнивания поверхности проезжей части существующих подъездных дорог,

2. Засыпка выравненной поверхности дорожного полотна шириной 3.5 м и обочин с минимальной шириной 0.5 м.,толщина гравийно-песчаной смеси на оси дорожного полотна составляет 20 см. Уклоны дорожного полотна составляют 15 %, а обочин 20 %.

Порядок проведения работ по техническому этому рекультивации

Поверхность хвостохранилища подготавливается к проведению работ. При этом учитывается, что общий уклон территории, в направление с северо-востока на юго-запад. Преобладающий перепад высот хвостохранилища достигает 4-6 м. Максимально низкие отметки находятся в центре хвостохранилища. По этой причине талые и дождевые воды весной образуют большую лужу, являющуюся своеобразным прудом-испарителем. Это препятствует выносу карьера, загрязненных вод с поверхности хвостохранилища на окружающую территорию. Кроме того, с северной стороны имеется обводной канал, препятствующий стоку воды со склонов на поверхность хвостохранилища.

Исторически сложившиеся при заполнении хвостохранилища отметки поверхности полностью соответствуют концепции предотвращения попадания загрязненных вод за территорию рекультивируемого объекта.

В связи с этим, в настоящем проекте нет необходимости в перемещении больших объемов грунта для создания необходимых для сбора воды уклонов. Они уже созданы.

Поэтому подготовка к работе по рекультивации заключается в разравнивании шлама, находящегося ближе к восточной дамбе и бытового мусора, разбросанного на поверхности хвостохранилища, бульдозером.

Кроме того, в состав подготовительных работ входят:

1. Выкашивание камыша с незаполненной водой поверхности хвостохранилища.
2. Откачка существующего объема воды в хвостохранилище на расположенные рядом с хвостохранилищем биопруды, с устройством временного трубопровода.
3. Планировка поверхности хвостохранилища с целью ее выравнивания (без изменения уклонов).

После планировки и высушивания мокрой поверхности после откачки воды, выполняется отсыпка глины (гидроэкрана) толщиной 0,6 метров, глина привозится из карьера, находящегося на расстоянии 30 км, в районе г.Талдыкорган. Глина и плодородный грунт на хвостохранилище завозятся с восточной стороны хвостохранилища, так как существующая дамба имеет небольшую высоту.

Завезенная глина с помощью бульдозера, погрузчика или скрепера укладывается ровным слоем от периметра к центру.

В процессе укладки глины, первый слой глины толщиной 30 сантиметров тщательно смачивается водой и уплотняется автокатком, весом 10 тонн, с проходом по одному следу 6-8 раз.

Затем укладывается второй слой толщиной 30 сантиметров, тщательно смачивается и уплотняется катком по 6-8 проходов по одному следу. Работы на дне, после откачки воды, выполняются после полного высыхания и под руководством инженерно-технического надзора.

Откосы хвостохранилища выполаживаются глиной.

После укладки глины на поверхности распределяется плодородный слой, толщиной 15 сантиметров. Плодородный слой завозится из карьера на расстоянии 12 км от проектируемого объекта.

Работы по рекультивации хвостохранилища (технический этап) планируется осуществлять силами подрядной организации, добившейся этого права на конкурсной основе.

Эта организация организует в г.Текели рекультивационный участок.

Продолжительность сезона работ, исходя из местных климатических условий, составляет 7 месяцев (апрель-октябрь). Время работы - в течение 2-х лет. Количество смен в сутки - 1.

Продолжительность смены с учетом баланса рабочего времени в месяц составляет 12 часов. Перерыв на обед - 1 час.

Проживание и питание работников участка организуется в г.Текели.

Непосредственно на месте производства рекультивационных работ предусмотрены следующие временные здания и сооружения:

1. Вагон - раскомандировка.
2. Вагон - душевая с раздевалкой для грязной одежды, душевой и раздевалкой для чистой одежды.
3. Вагон - склад
4. Туалеты на 2 очка - 2шт. Объем древесины - 1,0м^3.

Срок строительства– 11 мес.

Параметры и перечень работ по техническому этапу рекультивации представлены в таблице 3.2.1.

Объемы работ по выполнению технического этапа рекультивации представлены в таблице 3.2.2.

Таблица параметров технической рекультивации хвостохранилища в г.Текели.

Таблица 3.2.1.

п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Проектируемая площадь хвостохранилища	га	69.54	
	Площадь хвостохранлища по верху (укрываемая поверхность)	га	61.48	
	Поверхность боковая хвостохранилища(выположенная для укрытия)	га	8.06	

	Всего площадь укрытия инертным грунтом (поверхность +откосы)	га	69.54	
	Объем засыпки ямы	$м^3$	596	
	Уборка шлама и мусора с поверхности хвостохранилища,(грунт2гр), длина перевозки до 1км. Погрузка, перевозка, укладка с планировкой	$м^3$	428	
	Объем наличия воды в хвостохранилище	$м^3$	335179	
	Объем выполаживания откосов глиной (грунт 2	$м^3$	51799	
	Толщина слоя глины	м	0,6	
0	Объем засыпки глиной (грунт 2гр) поверхносстихвостохранилища Погрузка, перевозка,	$м^3$	375806	
1	Объем засыпки ямы глиной (Грунт 2 группы)	$м^3$	596	
2	Объем почвенно-плодородного плодородного слоя (ППС)	$м^3$	104445	
	Расстояние доставки глины (в одну сторону)	км	30	
4	Расстояние доставки плодородного слоя (в одну сторону)	км	30	
5	Временные здания и сооружения: 1. вагон-душевая 2. вагон-раскомандировка 3. емкость для воды $5м^3$	 шт шт шт	 1 1 1	

Объемы работ по выполнению технического этапа рекультивации представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2.

п/п	Наименование работ	Ед.изм	Объем работ	Примечание
	2	3	4	5
	1.Рекультивация хвостохранилища			
	Подготовительные работы			
.1	Окашивание камыша с поверхности хвостохранилища камышокосилкой	$м^2$	100358	
.2	Сбор, погрузка и вывоз камыша за пределы хвостохранилища на расстояние 1 км. Сжигание камыша	$м^3$/тн	3000/ 0.3	
.3	Откачка воды из хвостохранилища в биопруды мотопомпой ДНУ 800/56	$м^3$	335179	
.4	Зачистка и перемещение шлама и мусора в бурты (грунт 2 группы) бульдозером 79 кВт (108 л.с.) на расстояние 10 м.	$м^3$	428	

.5	Погрузка шлама и мусора на автосамосвалы экскаватором емк. ковша 0.65 м3	$м^3$	428	
.6	Перевозка шлама и мусора автосамосвалами на расстояние до 1 км.	т	728	
.7	Разравнивание шлама и мусора бульдозером 79 кВт (108 л.с.) с перемещением грунта до 10 м.	$м^3$	428	
.8	Уплотнение шлама и мусора самоходными катками по 6-8 проходов по одному следу.	$м^3$	428	
	Выполаживание откосов хвостохранилища			
.1	Разработка глины (грунт 2 группы) экскаватором емк.ковша 0.65 м3 с погрузкой на автосамосвалы.	$м^3$	51799	
.2	Перевозка глины (грунт 2 группы) автосамосвалами на Расстояние 30 км.	т	88058	
.3	Разравнивание глины (грунт 2 гр.) бульдозером 79 кВт (108 л.с.) с перемещением на 10 м.	$м^3$	51799	
.4	Уплотнение глины (грунт 2 группы) поверхности самоходными катками по 6-8 проходв по одному следу	$м^3$	51799	
	Объем орошаемого грунта	$м^3$	1433	
	Вода на орошение	$м^3$	143	
	Планировка поверхности дна хвостохранилища, перед укрытием глиной, бульдозером 79 кВт (108 л.с.) отдельными местами	$м^2$	14000	
4	**Укрытие поверхности дна и ямы хвостохранилища глиной**			
4.1	Разработка глины (грунт 2 группы) экскаватором емк.ковша 0.65 м3 с погрузкой на автосамосвалы.	$м^3$	376402	
4.2	Перевозка глины (грунт 2 группы) автосамосвалами на расстояние 30 км.	т	639883	
.3	Разравнивание глины (грунт 2 гр.) бульдозером 79 кВт (108 л.с.) с перемещением на 10 м.	$м^3$	376402	
.4	Уплотнение глины (грунт 2 группы) поверхности самоходными катками по 6-8 проходв по одному следу	$м^3$	376402	
	Объем орошаемого грунта	$м^3$	114443	
	Вода на орошение	$м^3$	11444	
5	**Укрытие поверхности хвостохранилища почвенно-плодородным слоем (ППС)**			
.1	Зачистка и перемещение в бурты ППС с перемещением до 20 м.бульдозером 79 кВт (108 л.с.)	$м^3$	104445	
	Погрузка ППС экскаватором емк.0.65 м3 на автосамосвалы	$м^3$	104445	
	Перевозка ППС автосамосвалами на расстояние 30 км.	т	177550	
	Разравнивание ППС бульдозером 79 кВт 9108 л.с.)	$м^3$	104445	
	Биологическая рекультивация хвостохранилища			

	Площадь посева многолетних трав	га	69.54	
	Уход за газоном	га	69.54	
	Капитальный ремонт подъездных дорог			
	Профилирование дорог автогрейдером	$м^2$	9516	
	Разработка гравийно-песчаной смеси экскаватором с			
	погрузкой на автосамосвалы	$м^3$	2681	
	Перевозка гравийно-песчаной смеси на 12 км.	т.	4558	
	Разравнивание гравийно-песчаной смеси	$м^3$	2681	
	Уплотнение гунта самоходными катками	$м^3$	2681	

Биологический этап. Биологическая рекультивация является завершающим этапом по восстановлению нарушенных земель. Работы по выполнению биологического этапа рекультивации хвостохранилища планируется осуществлять в течение 5 лет одной из местных организаций по решению городских властей (возможно конкурсу), обладающей необходимыми ресурсами и инфраструктурой.

Проектом предусматривается посев многолетних трав, устойчивых к засолению почв. Начало посевов трав запланировано на март-апрель месяц 2019 г.

Площадь посева трав составляет 695 387$м^2$ или 69.54 га. Согласно техническому этапу рекультивации хвостохранилище укрывается плодородной почвой или потенциально-плодородным грунтом (суглинком) толщиной 0,6м.

Учитывая физико-химические свойства плодородного слоя, природно-климатические условия, биологические особенности роста и развития трав, по рекомендациям института "Казгипрозем", разработан перечень работ по созданию травостоя.

По принятой технологии работ по залужению в связи с отсутствием возможности полива предусмотрено проведение снегозадержания защитными валами.

Данное мероприятие также оказывает влияние на снижение ветроэрозионных процессов. В зимнее время - за счет покрытия снегом дневной поверхности, в весеннее и ранне летнее - за счет повышения влажности верхнего горизонта.

Для улучшения аэробных процессов в верхнем горизонте проводится глубокое рыхление на глубину плодородного слоя с заделкой предварительно внесенных удобрений последующим дискованием. Посев травы производится сеялкой СЗТ - 3,6 (или аналогичной) с последующим прикатыванием. На 15% земель в труднодоступных местах (трубы, дороги) посев и боронование производится вручную.

Учитывая природно-климатические условия, рекомендуется для залужения двухкомпонентная травосмесь из люцерны и житняка. Норма посева согласно рекомендациям института "Казгипрозем" принята полуторной - 22 кг/га.

С целью повышения биологической активности плодородного слоя в первый год предусмотрено внесение минеральных удобрений:

- аммиачной селитры - 2,0 ц/га;
- суперфосфата - 3,0 ц/га;
- калийной соли - 1,5 ц/га.

Органические удобрения не вносятся по причине отсутствия вблизи

животноводческих ферм.

В течение мелиоративного периода - 5 лет - предусматриваются следующие виды работ по ежегодному уходу за травостоем: снегозадержание, боронование посевов, весенняя подкормка минеральными удобрениями, подкашивание сорняков, кошение и прессование сена. В проекте рекомендуется четырех годичный сенокосооборот со следующим чередованием сроков скашивания по годам:

1. колошение;
2. начало цветения;
3. осеменение;
4. полное цветение.

Нормы внесения минеральных удобрений ежегодно в течение мелиоративного периода следующие:

- аммиачной селитры -1,0 ц/га;
- суперфосфата -1,5 ц/га;
- калийной соли - 0,5 ц/га.

На площади 69,54 га в течение мелиоративного периода предусматривается разбрасывание минеральных удобрений и кошение трав вручную.

Потребность в семенах и удобрениях приведена в таблице 3.2.3.

Потребность в семенах и удобрениях

Таблица 3.2.3

п/п	Наименование	Семена			Удобрения					
		Норма высевания кг/га	На всю площадь	Итого с учетом подсева 30%	Аммиачная селитра		Суперфосфат		Калийная соль	
					Норма на 1га,ц	Итого, ц	Норма на 1га, ц	Итого, ц	Норма на 1га, ц	Итого, ц
.	Залужение на площади 69.54 га	22,0	1530	1990	2,0	139.1	3,0	208.6	1,5	104.3
.	Уход за травостоем в течение мелиоративного периода 5				1,0	69.5	1,5	104.3	0,5	34.8

Работы по биологическому этапу (залужению) выполняются специализированной организацией, которой эти работы поручаются Акиматом г. Текели.

После создания устойчивого травостоя, рекультивируемая площадь может впоследствии использоваться как зона отдыха, место проведения различных спортивных мероприятий. Параметры биологической рекультивации представлены в таблице №3.2.4.

Таблица параметров биологической рекультивации Текелийского хвостохранилища

Таблица 3.2.4.

	Наименование	**Ед.**	**Количество**	**Примечание**

.	Площадь посева многолетних трав	га	69.54	22 кг/га житняк и люцерна в соотношении
	Количество семян для посева	кг	1990	С учетом подсева 30%
.	Глубокое рыхление с внесением удобрений	га	69.54	
.	Количество удобрений в первый год: - аммиачная селитра; - суперфосфат; - калийная соль	Ц	 139.1 208.6 104.3	
.	Количество удобрений в последующие 4года: - аммиачная селитра; - суперфосфат; - калийная соль	Ц	 69.5x4=278.0 104.3x4=417.2 34.8x4=139.2	
.	Подкашивание сорняков, кошение и прессование сена в	га	69.54	

Воздействие на атмосферный воздух.

Всего на объекте ожидается **8** источников выброса ВВ в атмосферу, в том числе: (ист. 6001-6004, 0005-0006, 6007-6008);

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха является на период строительства:

- **Источники 6001-6004** - земляные работы, представленные работой бульдозера– устройство откосов и дна хвостохранилища. При производстве земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая, с сод. SiO2 20-70%;
- **Источники 6005-6006** – погрузочно-разгрузочные работы на хвостохранилище при которых выделяется пыль неорганическая, с сод. SiO2 20-70%;
- **Источник 6007** – автотранспортные работы, с выделением пыли неорганической с сод. SiO2 20-70%;
- **Источник 6008** – работы по сварке пластмассы, с выделением оксида углерода и винилхлорида.

На карте-схеме указано расположение хвостохранилища.

Расположение проектируемой территории показано на ситуационной схеме.

Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 3-х наименований (пыль неорганическая, углерод оксид и хлорэтилен), группы обладающие эффектом суммации вредного воздействия отсутствуют.

Расчет рассеивания вредных веществ, произведен на программном комплексе ЭРА 2.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных *концентрации* вредных веществ, создаваемые выбросами объекта не превышают допустимые значения (<1,0 ПДК) по всем веществам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками предприятия, критерии их качества, принятые при расчетах рассеивания, приведены в таблице 3.1.

Нормативы выбросов на период 2019-2020гг., принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 3.5.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019-2020г.г.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2019 - 2020 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Сварочные работы	0008	0,0000912	0,000000654	0,0000288	0,00000021	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Сварочные работы	0008	0,00003952	0,000000284	0,00001248	0,00000009	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Земляные работы	6001	0,01216	0,000525160	0,00384	0,00016584	2019
	6002	0,02432	0,532000000	0,00768	0,16800000	2019
	6003	0,02432	0,125780000	0,00768	0,03972000	2019
	6004	0,087552	0,011977600	0,027648	0,00378240	2019
Погрузочно-разгрузочные работы	6005	0,001368	0,000159296	0,000432	0,00005030	2019
	6006	0,0007296	0,008132000	0,0002304	0,00256800	2019
Автотранспортные работы	6007	0,023218	1,464734320	0,007332	0,46254768	2019
Итого по неорганизованным источникам:		**0,1736676**	**2,143308376**	**0,0548424**	**0,67683422**	
Всего по предприятию:		**0,1736676**	**2,143308376**	**0,0548424**	**0,67683422**	

Мероприятия по охране атмосферы. Данный проект предусматривает комплекс мероприятий решающих наиболее острые в настоящие время проблемы по исключению пыления мелкодисперсных токсических материалов с поверхности и откосов хвостохранилищ.

На существующее положение проведение дополнительных природоохранных мероприятий не требуется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водоснабжение в период

проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы являются временными. Водоснабжение для хозбытовых нужд строительных бригад – привозное. Расчеты по водопотреблению и водоотведению произведены в соответствии с СНиП РК 4.01.02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица водопотребления и водоотведения. Таб. 3.2.5

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратное водопотребление	
	$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/период
На период строительных работ						
Хоз-бытовые нужды	0,6	158,4	0,45	118,8	-	-
Строительные нужды		1222,38	-	-		1222,38
Всего воды:	0,6	1380,78	0,45	118,8		1222,38

Для снижения до приемлемых санитарными нормами уровней запыленности на местах проведения земляных работ проектом предусмотрено широкое применение пылеподавления с помощью поливомоечной машины (водовоза). При этом территория, подлежащая в ближайшее время засыпке грунтом, поливается водой, после чего производится разгрузка автосамосвалов. Грунт, привозимый из карьера, также предварительно смачивается при погрузке из расчета 30-40л/$м^3$. Указанными мерами, пыление грунта и, как следствие, распространение с пылью токсичных отходов, устраняется.

Также в соответствии с нормами технологического проектирования, предусматривается ежедневный полив дорог, по которым в данное время производится движение автотранспорта к местам работ.

Техническую воду для производственных целей предусматривается закачивать из реки Чажа насосом водовоза. Суточный расход технической воды на производственные нужды составит примерно 30 $м^3$.

На основании п. 6 ст. 66; п.2 п.п. 1 ст. 76 «Водного кодекса» Республики Казахстан, разрешение на спецводопользование и лицензия на забор воды из водоемов не требуется.

Мероприятия по охране водных ресурсов. Город расположен в предгорье западного склона северного массива Джунгарского Алатау, прорезанного ущеле образными долинами рек Текели, Чажа, Кора, Каратал, и растянут в виде извилистой ленты на 32 км. Реки Чажа и Кора являются притоками реки Каратал, река Текели - левым притоком реки Чажа.

Для исключения попадания токсичных веществ в прилегающие водоемы предусмотрена засыпка нагорных, водопроводящих, водоотводящих канав, а также создания железнодорожного «зуба».

Канализационные стоки при мытье рабочих и душевых на территории промплощадки отводятся в специальную емкость и используются в последующем для полива пылящих поверхностей на местах работ.

Воздействие на почву и недра. В результате строительства от работающего

персонала будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- строительные отходы.

Все бытовые отходы должны собираться в металлические контейнеры.

Отходы производства и способы переработки Таблица 6.1

Место образо ва-ния отходо в	Виды отходов	Объем образо-вания, т/год	Степень опасност и	Класс опас-ности	Место размещения
Янтарный список					
Участок строительства	Строительные отходы: **Промасленная ветошь.** Пожароопасна, в воде не растворима, химически не активна. **Уровень опасности AD 060+GJ132 (Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более)**	0,0838	янтарный список	III	Утилизируется в спец.организациях
	Зеленый список				
	Бытовые отходы: - бумага, бытовой мусор (твердые, пожароопасные, не токсичные) **Уровень опасности GO 060 (Твердые коммунальные отходы)**	1,8	зеленый список	V	На сельский полигон ТБО
	Отходы п/э труб при демонтаже временного трубопровода Твердые, не пожароопасные, химически не активные; **Уровень опасности GH011 (отходы полиэтилена в виде лома)**	3,82	зеленый список	V	Сдается в спец. предприятие для дальнейшей переработки
ВСЕГО ОТХОДОВ, в том числе		**5,7038**			
утилизируется		**3,9038**			
вывозится на полигон ТБО		**1,8**			

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства 2019-2020 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Разме-щение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	5	6
Всего	**5,7038**		**5,7038**
в т.ч. отходов производства	**3,9038**		**3,9038**
отходов потребления	1,8		1,8
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные.	1,8		1,8
Отходы полиэтиленовых труб	3,82		3,82
ИТОГО:	**5,62**		**5,62**
Янтарный уровень опасности			
Строительные отходы	0,0838		0,0838
ИТОГО:	**0,0838**		**0,0838**
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Мероприятия по охране почв и недр. В результате реализации проектных решений технической рекультивации территория хвостохранилища должна быть укрыта плодородной почвой или потенциально-плодородным грунтом (суглинком) толщиной 0,6 м. Биологической рекультивацией предусматривается посев многолетних трав, устойчивых к засолению почв.

При реализации вышеуказанных мероприятий планируется улучшить состояние почвенного покрова хвостохранилища.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория промплощадки размещается на землях со скудной растительностью

Оценка риска аварийных ситуаций. При проведении работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа вероятности возникновения непредвиденных обстоятельств были выявлены основные источники-факторы возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в табл. 7.1.1.

Результаты проведенной оценки риска здоровью населения на всех этапах ее определения показали:

- в выбросах проектируемого предприятия отсутствуют вещества-канцерогены;
- содержание концентраций ЗВ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает ПДК воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;

Таким образом, риск здоровью населения определен как приемлемый, т.е. как уровень риска развития неблагоприятного эффекта, который не требует принятия

дополнительных мер по его снижению и оцениваемый как независимый, незначительный по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности и жизни населения.

Комплексная оценка. Воздействие на окружающую среду оценивается: в пространственном масштабе как локальное – 2 (площадь воздействия до 1 км^2); по временному масштабу – воздействие средней продолжительности – 2 (воздействие от 6 месяцев до 1 года); по интенсивности - воздействие оценивается как незначительное – 1(Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Из этого следует категория значимости (суммарный балл 1-8) – **воздействие низкой значимости.**

Выводы:

Учитывая изложенное, проект ««Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области»– **согласовывается**.

Байедилов К.Е.
Руководитель

Бейменбетова К.Т.
Руководитель отдела

№: KZ82VCZ00204943

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Алматинской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области",040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом № 26.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140006813

Наименование производственного объекта: Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели, ул..,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 2,143308376 тонн
в 2020 году 0,67683422 тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.03.2019 года по 31.01.2020 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Байедилов Конысбек Ескендирович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 10.10.2018 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ОВОС к РП "Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области"	В01-0004/18 от 09.10.2018 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического кодекса РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
4. Представлять в Департамент экологии по Алматинской области отчет о выполнении природоохранных мероприятий по охране окружающей среды и фактическим эмиссиям ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчетным, согласно приказа Министра энергетики РК от 17. июня 2016 года №252 « Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана»
5. Нарушение экологического законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения, влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель РГУ "Департамент экологии по Алматинской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»

_____ Байедилов К.Е.

_____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области

_____Конакбаев А.С.

26 сентября 2018 г.

ПЛАН
мероприятий по охране окружающей среды на объекте «Рекультивация хвостохранилища г.Текели Алматинской области» на 2019 – 2020 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость, тыс. тенге	Источник финансирования	Срок выполнения		План финанси-рования		Ожидаемый экологический эффект от мероприятия
					Начало	Конец	2019	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА									
	Контроль за пользованием природными ресурсами и плата за выбросы загрязняющих веществ	2,82014 т/год	71,2086	Б/с	Март 2020	Март 2020	54,1185	17,0901	Соблюдение природоохранного законодательства
2. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ									
	Откачка воды из хвостохранилища в биопруды мотопомпой	335179 м3	5308,553	Б/с	Апрель 2019	Июнь 2019	5308,553		Ликвидация накопителей для снижения негативных последствий их воздействия
3. ОХРАНА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИБРЕЖНЫЕ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ									
	Не предусмотрено								

4. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ									
	Планировка поверхности хвостохранилища с целью ее выравнивания. Устройство гидроэкрана из глины	69,54 га	348669,848	Б/с	Апрель 2019	Март 2020	261502,386	87167,462	Защита земель от загрязнения химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами
	Снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель	104445м3	87249,745	Б/с	Апрель 2019	Март 2020	65437,309	21812,436	Разработка потенциально плодородных почв
	Биологическая рекультивация деградированной территории хвостохранилища – восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот	69,54 га	6326,188	Б/с	Март 2020	Март 2020	-	6326,188	Снижение ветроэрозионных процессов, обеспечение санитарно-гигиенического направления рекультивации
5. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДР									
	Не предусмотрено								
6. ОХРАНА ФЛОРЫ И ФАУНЫ									
	Не предусмотрено								
7. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ									
	Сбор, транспортировка, обезвреживание, использование и переработка любых видов отходов, в том числе бесхозяйных	5,7038	20,0	Б/с	Ноябрь 2019	Ноябрь 2019	15,0	5,0	Предотвращение неблагоприятного воздействия на окружающую среду
	Окашивание камыша, сгребание и уборка, вывоз за пределы хвостохранилища на полигон ТБО	10,0356 га 0,3 тонн	739,571	Б/с	Апрель 2019	Май 2019	739,571		Исключение пыления мелкодисперсных токсических материалов с поверхности и откосов хвостохранилища
	Освобождение рекультивируемой поверхности от шлама, строительного и прочего мусора с последующим их разравниванием	728 тонн	170,839	Б/с	Апрель 2019	Май 2019	170,839		Исключение пыления мелкодисперсных токсических материалов с поверхности и откосов хвостохранилища

8. РАДИАЦИОННАЯ, БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ									
	Не предусмотрено								
9. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И НАИЛУЧШИХ БЕЗОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ									
	Не предусмотрено								
10. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ, ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ И ДРУГИЕ РАЗРАБОТКИ									
	Не предусмотрено								
11. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ПРОПАГАНДА									
	Создание и развитие информационных систем, открытие сайтов, распространение информации в сфере охраны окружающей среды Годовая подписка на журнал «Экологический курьер»	Годовая подписка	9,51120	Б/с	Январь 2019	Декабрь 2019	9,51120		Реализация просветительных программ по вопросам охраны окружающей среды
	ИТОГО:		**448565,4638**						

Руководитель отдела природоохранных программ
Управления природных ресурсов и регулирования
природопользования Алматинской области С.Канапьянов

Руководитель департамента Байедилов Конысбек Ескендирович

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған каласы,
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-46-08, БСН 120740015275,
E-mail: almobl.eco@mai1.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ» КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

040000, Алматинская область, город Талдыкорган,
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,
факс: 8 (7282) 24-46-08, БИН 120740015275,
E-mail: almobl.eco@mai1.ru

ГУ «Табиги ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-е басшысы А.С.Қонақбаевқа

Алматы облысы, Талдықорған қ-сы,
Қабанбай батыр к-сі, №26

Алматы облысы бойынша экология департаменті 2019-2020 жылдарға қоршаған ортаға эмиссияларына рұқсат алу үшін тапсырылған өтінім құжаттарын қарастырып, келесіні мәлімдейді.

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 51 бабының 6 тармағына сәйкес:

2018 жылғы 9 қарашадағы №В01-0004/18 берілген мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысының қолдану мерзімі 2019 жылғы 1 наурызынаң 2020 жылының 31 қаңтарына дейін.

Өтінім құжаттары **2019-2020** жылдарға дейін сұралған, сол себепті қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолдану мерзімі 2019 жылдың 1 наурызынаң 2020 жылғы 31 қаңтарына дейін және 2019 жылы шығарындыларды 2,143308376 тонна, ал 2020 жылы 0,67683422 тоннадан аспайтын көлемде жүргізу рұқсат етілді.

Департамент басшысы **К.Байедилов**

Орын.К.Бейменбетова
Тел.8 (7282) 24 44 55