

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
E-mail: tabres@mail.kz е/ш 000132104

040000, город Талдықорған, ул. Кabanбай
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
E-mail: tabres@mail.kz, п/с 000132104

Директору ТОО «Темирбетон»
Немытову Е.П.

Заключение государственной экологической экспертизы
на проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для действующего
объекта: Карьер по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении
"Каратал" (центральная часть) ТОО «Темирбетон», расположенного в 5км
северо-западнее г. Талдықорған Алматинской области (Добыча руд,
нерудных ископаемых, природного газа).

Материалы разработаны: ТОО «Фирма «Пориком» (ГЛ № 01093Р от
17.08.2015г. выданная МООС РК бессрочно).

Заказчик материалов проекта: ТОО «Темирбетон».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы
представлены: проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для
действующего объекта: Карьер по добыче песчано-гравийной смеси на
месторождении "Каратал" (центральная часть) ТОО «Темирбетон»,
расположенного в 5км северо-западнее г. Талдықорған Алматинской
области.

Приложения:

- Ситуационная схема предприятия
- Обзорная карта района
- План-схема размещения предприятия
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок №1165035, кадастровый №03-268-943-115 - площадью-27,06га.
- АКТ государственной регистрации Контракта на право недропользования. Серия ДПП; № 02-05-05 от 12.05.2005г.
- Контракт № 02-05-05 между Департаментом предпринимательства и промышленности Алматинской области и ТОО «Темирбетон» от 12.05.2005г на проведение добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на центральной части



месторождения «Каратал», расположенного в 5км, северо-западнее г. Талдыкорган в Алматинской области.

- Приказ № 21-0 от 21.01.2008г. о продлении срока действия Контракта № 02-05-05 от 12.05. 2005г. на право недропользования, выданный Департаментом предпринимательства и промышленности Алматинской области. (Продлить срок действия контракта до 31.12.2022г.).
- Горный отвод № 04-05-10 от 13.05.2010г. выдан ТОО «Темирбетон» на право пользования недрами для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Каратал» (центральная часть) расположенном на землях административно-территориального подчинения г. Талдыкорган Алматинской области. Площадь горного отвода-46га.
- Приложение 1 к Горному отводу месторождение «Каратал» (центральная часть) № 04-05-10 от 13.05.2010г.
- Координаты угловых точек Горного отвода.
- Приложение 2 к Горному отводу месторождение «Каратал» (центральная часть).
- Картограмма расположения Горного отвода.
- Экспертное заключение №26-ВПП-2Алм.Территориальная комиссия по запасам полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра».
- Заключение Госсанэпиднадзора №039 от 10.03.2009г. на рабочий проект разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Каратал» (центральная часть), расположенного в 5км северо-западнее г. Талдыкорган Алматинской области.
- Согласование рабочего проекта «Разработка месторождения песчано-гравийной смеси «Каратал» Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией (БАБИ) № 24-08-03/181 от 24.01.2011г.
- Заключение государственной экологической экспертизы № 25-06-25/3799/2694 от 25.10.2012г на проект «Нормативов эмиссий» Карьер песчано-гравийной смеси «Каратал» ТОО «Темирбетон» г. Талдыкорган, Алматинской области.
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду ТОО «Темирбетон». Карьер. От 01.01.2013г.
- Справка о зарегистрированном юридическом лице
- ТОО «Темирбетон». БИН 991040002361.

Материалы поступили на рассмотрение: 15.09.2017 года, № 5494.

Общие сведения

Месторождение ПГС «Каратал» расположено в 5км к северо-западу от г.Талдыкорган, приурочено к пойме и первой надпойменной террасе р.Каратал и вытянуто вдоль реки на 2,5км, при ширине 300-600м.



Окружение

Ближайшая селитебная зона (п. Енбек) находится на расстоянии 3 км к юго-западу от месторождения.

Назначение предприятия – разработка месторождения песчано-гравийной смеси карьера «Каратал» производится с целью обеспечения собственного завода ЖБИ, принадлежащего ТОО «Темирбетон», сырьем, обеспечивающим процесс производства железобетонных изделий.

Переработка песчано-гравийного материала производится на дробильно-сортировочном комплексе, принадлежащим ТОО «Темирбетон», расположенном в 2-х км к юго-западу от месторождения.

Состав объекта:

Карьер

Участок добычных работ:

- Вагончик бытовой;
- Туалет надворный с выгребом.

Режим работы

Режим работы – с апреля по ноябрь

240 рабочих дней в одну смену по 12 часов.

Численность работающих

Всего 4 человека

Карьер

Разведанное месторождение находится в 5 км северо-западнее г. Талдыкорган на участке «Каратал».

Контракт № 02-05-05 между Департаментом предпринимательства и промышленности Алматинской области и ТОО «Темирбетон» от 12.05.2005г на проведение добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на центральной части месторождения «Каратал», расположенного в 5 км, северо-западнее г. Талдыкорган в Алматинской области.

Приказ № 21-0 от 21.01.2008г. о продлении срока действия Контракта (срок действия контракта до 31.12.2022г.)

Рабочий проект на добычу песчано-гравийной смеси на участке «Каратал» разработан ТОО «ЖЕТЫСУ ГЕО». Лицензия №004265.

Горный отвод для добычи песчано-гравийной смеси составляет -46га.

Геологические запасы песчано-гравийной смеси утверждены протоколом (ТКЗ) ТУ «Южказнедра» на 01.01.2005г. в количестве (по категориям в тыс. м3): А-0, В-0; С1 -3523,0, С2-3506,0. Всего: 7029 тыс. м3.

Месторождение представляет собой пластообразную залежь четвертичного возраста. Её мощность 1,4-7,0м.

Месторождение приурочено к современным и средне-верхнечетвертичным аллювиальным отложениям поймы и первой надпойменной террасы долины реки Каратал. Они представлены валуно-песчано-галечно-гравийными отложениями, частично перекрытыми лёссовидными суглинками, заиленными супесями и песками.



Общая мощность этих отложений достигает несколько десятков метров, разведка их проведена скважинами и шурфами на глубину, не превышающую 7м. Почвенно-растительный слой на 30% площади отсутствует. На остальной площади отмечаются отложения илистых, песчано-илистых, заиленных супесей и суглинков поросших травянисто-кустарниковой растительностью. Мощность вскрыши составляет 0,1-0,7м, в среднем 0,3м.

Вскрышные работы проводятся ранней весной и поздней осенью, т.е. в то время года, когда естественная влажность исключает пыление.

Песчано-гравийные отложения по вертикали и по горизонтали имеют невыдержанное струйно-линзовидное строение, то есть по всей толще отмечается перемежения прослоев и линз песка и гравийно-галечников с содержанием валунов 6-10%. Песчаные прослои и линзы сложены разнотекстурным песком с содержанием пылеватых, илистых и глинистых частиц от 6% до 22%.

Гравий, галька и валуны в основном представлены магматическими (граниты, гранит-порфиры, диориты, габбро-диабазы, диабазы, гранодиориты) и эффузивными (базальтовые и андезитовые порфириты, фельзиты и др.) породами. Осадочные (песчаники, алевроиты, алевропелиты), пирокластические (туфы, туфогравилиты, туфо-песчаники) и метаморфические (гнейсы, амфиболиты, мелиниты), присутствуют в меньшей степени (около 20%).

Гранулометрический состав ПГС в среднем следующий:

гравий - 34,25%; галька - 18,25%; валуны - 8,0%; песок - 39,5%.

По геологическому строению месторождение ПГС «Каратал» характеризуется значительными размерами по мощности и простиранию, имеет слоисто-линзовидное строение и по классификации ГКЗ РК относится ко 2 группе по сложности разработки.

Месторождение приурочено к современным и верхнечетвертичным аллювиальными отложениям.

Песчано-гравийная смесь, представлена песком, галькой и валунами, практически не сцементирована, легко поддается рыхлению и экскавации.

Горно-геологические условия залегания и горнотехнические условия отработки полезной толщи позволяют отрабатывать месторождение открытым способом, без применения буровзрывных работ.

Извлекаемая (добываемая) из недр месторождения песчано-гравийная смесь является первичным сырьем, которому, для обеспечения технологического процесса выпуска продукции требуется переработка, а именно фракционирование с дроблением крупного материала.

Переработка песчано-гравийной смеси производится на дробильно-сортировочном комплексе (принадлежащем ТОО «Темирбетон»), расположенном в 2км к юго-западу от месторождения.

При проведении добычных работ месторождения, необходимым условием является качество получаемой продукции.



Требования, определяемые ГОСТами, в ряде случаев относятся не столько к качеству исходного сырья, сколько к качеству получаемых из него различных видов продукции.

Качественная характеристика полезного ископаемого проводилась по результатам полевого рассева и лабораторных испытаний рядовых проб и лабораторно-технических проб.

Качество сырья (ПГС) изучалось по 126 рядовым, 12 контрольным и 5 лабораторно-техническим пробам. Аналитические, физико-механические и лабораторно-технологические исследования проб сырья выполнены лабораторией Казахской геологоразведочной экспедиции МПСМ Каз. ССР.

Петрографические и минералогические исследования выполнялись в Центральной лаборатории ЮКТГУ.

Результаты полевых и лабораторных исследований и испытаний приводятся ниже.

- Объёмная масса песчано-гравийной смеси в целике (горная порода) 2.08 т/куб.м;
- насыпной вес исходной горной породы 1.62 т/куб. м.;
- коэффициент разрыхления 1.20.

Гравий: объёмная масса зёрен гравия 2.58-2.60 г/см³; плотность 2.61-2.63 г/см³; объёмная насыпная масса гравия 1.53-1.68 т/м³; водопоглощение 0.05- 0.55%; пористость 1.98%; содержание частиц пыли, глины, ила до 1%; зёрен игольчатой и лещадной форм 6.8-14-9%; зёрен слабых пород до 1.9 %; растворимый кремнезём 22.7 моль/литр; сернистые и сернокислые соединения в пересчёте на SO₂; марка по дробимости Др 8 и Др 12; марка по истираемости И-1; марка по морозостойкости МРЗ 100-300.

Щебень из валунов: объёмная масса зёрен 2.64 г/см³; плотность 2.69г/см³; объёмная насыпная масса 1.35 т/м³; водопоглощение 0.50%; пористость 1.65%; зёрен игольчатой и лещадной форм 12%; зёрен слабых пород 1.9%; содержание пылевидных и глинистых частиц 0.1%; потеря по массе 8.7%; марка по истираемости И-1; марка по дробимости ДР 8, ДР 12; марка по морозостойкости 150-300;

Песок: объёмная насыпная масса 1.5-1.59 т/м³; плотность 2.7 г/см³; модуль крупности 2.0-2.4; содержание частиц глины, пыли и ила 1.3-34.3% (среднее 13.8%). По минеральному составу пески кварц-полевошпатовые. Минеральный состав песков следующий: зёрен кварца 18.8%; полевого шпата 16.45%; обломков кварц-полевошпатового состава 63.65%; обломков слюдистых пород 0.04%; слюды от 0.02 до 1.0 %; группа амфиболов 0.59%; группа эпидиот-цизита 0.38%; гидроокислов 0.04%; карбонаты, сфен, 'гранаты, дистен, барит, апатит, флюорит, ильменит, турмалин, циркон, группа пироксенов и другие минералы присутствуют от десятых до сотых долей процентов. Сернистые и сернокислые соединения в пересчете на SO₂ присутствуют в количествах от 0,01 до 0,08%.



В результате проведенных испытаний установлено: гравий, щебень из гравия и валунов, песок природный и песок из отсеков дробления удовлетворяет требованиям ныне действующих ГОСТов.

Песок в естественном состоянии пригоден для кладочных и штукатурных растворов, а после промывки от глины, ила и пыли во фракционированном состоянии в качестве заполнителей для тяжелых бетонов марки 400, а также для асфальтобетонных смесей.

Породы относятся к первому классу по радиационной опасности. Песчано-гравийную смесь можно использовать без ограничений в любом виде строительства и производства.

Месторождение обводнено, подземные безнапорные поровые воды залегают на глубине 0,5-1,5м. Водоупорный горизонт находится ниже глубины разработки месторождения (подошвы карьера) на глубине 40-45м. Отработка горизонта от 0,5 до 7,0 метров производится в обводненных условиях.

Для предотвращения затопления карьера паводковыми водами были проведены дноуглубительные и берегоукрепительные работы русла реки Каратал.

Отсыпка отвала вскрышных пород производится восточнее разрабатываемого карьера, не ближе 30м от его контура на конец отработки. В связи с небольшим объемом пород (6,8 тыс. м³/год), отвал отсыпается одним ярусом, в виде дамбы высотой 4м и шириной 15м.

По существу, отвал будет являться временной дополнительной дамбой, перекрывающий доступ талых и подводных вод в карьер.

Атмосферные осадки редки и небольшой интенсивности. Учитывая высокую водонепроницаемость песка, опасность затопления карьера ливневыми водами нет.

Свойства горных пород, масштабы предстоящей деятельности предприятия обуславливают применение циклической технологии добычных работ с использованием экскаватора и фронтального погрузчика в комплексе с автомобильным транспортом.

Глубина отработки 7,0м. Без проведения специальных мероприятий отработка карьера осуществляется экскаватором двумя уступами высотой 3,5м. Влажная песчано –гравийная смесь вывозится автосамосвалами на дробильно-сортировочный участок и складировается в бурты.

В связи с незначительной мощностью почвенно-растительного слоя на поверхности площади месторождения, работы по его снятию осуществляются бульдозером, посредством сгребания в бурты с последующей погрузкой экскаватором в автосамосвалы и вывозом в отвалы.

Заправка карьерной техники осуществляется канистрами. При этом выбросы вредных веществ незначительные и в дальнейших расчетах не учитываются.

Капитальный ремонт карьерной техники осуществляется на специализированных предприятиях по договору с ними.



Техническое обслуживание и текущий ремонт техники осуществляется на дробильно-сортировочном участке принадлежащим ТОО «Темирбетон».

Бытовое обслуживание

Для бытового обслуживания работающих на карьере установлен бытовой вагончик контейнерного типа.

Для оказания помощи пострадавшим имеются медицинские аптечки, с необходимым набором медикаментов для оказания экстренной медицинской помощи.

Отопление бытового вагончика в холодный период года, от печи собственного изготовления - на дровах.

Для подогрева пищи имеется плита, работающая на привозном сжиженном газе в баллонах.

Надворный туалет с выгребом - выполнен с водонепроницаемыми стенками и дном.

Транспорт

Собственного транспорта на предприятии нет.

Экскаватор и фронтальный погрузчик, работают по договору аренды.

Источник ненормируемый.

• Согласно санитарных правил, утвержденных постановлением Правительства РК от 20 марта 015 года № 237 объект, относится к IV классу санитарной опасности с размером СЗЗ – 100м - (карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - Раздел 4, п.17, поз.5).

• По «Экологическому кодексу РК» объект относится к III категории.

• На территории нормативной СЗЗ жилых домов нет.

Инженерное обеспечение

• Водоснабжение – вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная. На питьевые нужды используется привозная вода, отвечающая требованиям технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости от 5 до 20 литров», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан №551 от 09.06.2008г.

• Канализация – сброс хозяйственных стоков - в надворный туалет с выгребом, с водонепроницаемыми стенками и водонепроницаемым дном, с последующим вывозом спецавтотранспортом в ближайшую сеть канализации.

• Теплоснабжение - отопление бытового вагончика от печи собственного изготовления, работающей на дровах.

• Электроснабжение – электроснабжение объекта не предусматривается, так как карьер работает в дневные часы.

На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:

• **Источник № 0001 - Карьер. Участок добычных работ. Бытовой вагончик. Печь. Отопление.** Печь работает на дровах. Выброс дымовых газов от печи производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром



0,15м. В атмосферу при сжигании дров с дымовыми газами выбрасываются продукты горения топлива: твердые частицы (пыль неорганическая SiO₂ <20%), углерода оксид, азота оксиды, бенз(а)-пирен.

- **Источник № 6002 - Карьер. Участок добычных работ Бытовой вагончик. Плита на газе.** Плита на привозном сжиженном газе в баллонах предназначена для подогрева пищи. В атмосферу при сжигании газа выбрасываются: углерода оксид, азота оксиды.

- **Источник № 6003 - Карьер. Участок добычных работ. Выемочно-погрузочные работы.** При выемочно-погрузочных работах и при перемещении материала в карьере в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ от 70-20%.

- **Источник № 6004 - Карьер. Выброс пыли с поверхности платформы груженного автомобиля (ПГС) в пределах карьера.** При движении груженного породой автомобиля с поверхности платформы в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ от 70-20%.

- **Источник № 6005 - Карьер. Участок добычных работ. Формирование отвала вскрыши.** При формировании отвала вскрыши и при сдувании с поверхности склада в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ от 70-20%.

- **Источник № 6006 - Карьер. Участок добычных работ. Карьерная техника.** При перемещении карьерной техники при работе двигателей в атмосферу выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, углеводороды предельные, формальдегид, акролеин, сажа, бенз(а)-пирен, диоксид серы, диоксид азота.

Расчет рассеивания ВВ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ВВ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне и на границе СЗЗ.

Природоохранные мероприятия:

- Инструментальный контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с планом-графиком контроля;
- Содержание техники в исправном состоянии во избежание проливов масел и топлива на почву.
- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания.
- Вскрышные работы проводятся ранней весной и поздней осенью, т.е. в то время года, когда естественная влажность исключает пыление.
- Машины, груженные ПГС при выезде с карьера, укрываются пологом.
- После завершения отработки карьера предусматриваются следующие мероприятия:



- снятый плодородный слой грунта, представленный в виде скудной растительности многолетних трав и мелких различных кустарников складированный во временные отвалы, используется для рекультивации выработанного пространства карьера;
- рекультивация выработанного пространства производится путем засыпки бортов карьера вскрышными породами с выполаживанием этих бортов и засыпкой дна и бортов почвенно-плодородным слоем грунта;
- плодородный слой грунта перемежается с травой, склонной к естественному восстановлению, восстанавливается естественный растительный покров и соответственно происходит воспроизведение диких животных и птиц.
- При хранении этого грунта пыления происходить не будет, так как он перемежается с травой и кустарниками, склонными к естественному восстановлению.
- При отсыпке отвала вскрыши для предотвращения пылевыделения и эрозивных явлений планируется орошение вскрышных пород с целью достижения достаточного сцепления складироваемых пород.
- Расход воды на замачивание 1м³ пород устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от естественной влажности складированной породы.
- В целях снижения пылевыделения временные автодороги в контурах карьера предусматривается периодически орошать водой.
- Капитальный съезд на весь период отработки вскрываемого горизонта необходимо посыпать щебнем.
- Туалет с выгребом выполнить с водонепроницаемыми стенками и дном.
- Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым покрытием.
- Уборка территории промплощадки.

Мероприятия по обеспечению водоохранного режима реки Каратал.

- В пределах территории объекта должен соблюдаться режим пользования, исключающий засорение и загрязнение водного объекта.
- Производить очистку прилегающей водоохраной полосы и русла реки от мусора, веток и т.п.
- На территории объекта запрещается мойка и ремонт автомобилей.
- Исключить размещение и строительство на территории карьера складов ГСМ, ядохимикатов, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод.
- Содержать территорию земельного участка в санитарно-чистом состоянии, согласно требований СЭН, БАБИ и охраны окружающей среды - постоянно.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.



Срок действие установленных нормативов – 10 лет (2017-2026) до изменение технологических процессов оборудование, условий природопользование.

Валовый выброс вредных веществ составляет:

Крд и наименования загрязняющего вещества	№	г/сек	т/год
Твердые			
Пыль неорганическая, SiO₂ <20%			
Организованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Печь. Отопление	0001	0,0084	0,0090
Пыль неорганическая, SiO₂ 70-20%			
Неорганизованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Выемочно-погрузочные работы. Перемещение материала по карьеру	6003	0,0277	0,3425
Карьер. Участок добычных работ. Выброс пыли с платформы груженого автомобиля при движении в пределах карьера	6004	0,0012	0,0341
Карьер. Участок добычных работ. Выброс пыли при формировании отвала вскрыши	6005	0,0287	0,2174
Итого:		0,0576	0,5940
Бенз(а) -пирен			
Организованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Печь. Отопление	0001	0,0000003	0,00000000 1
Всего твердых:		0,0660	0,6030
ГАЗООБРАЗНЫЕ			
Углерода оксид			
Организованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Печь. Отопление	0001	0,0562	0,0602
Неорганизованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Плита на сжиженном газе. Разогрев пищи	6002	0,0037	0,0071
Итого:		0,0599	0,0673
Азота диоксид			
Организованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Печь. Отопление	0001	0,0014	0,0015



Неорганизованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Плита на сжиженном газе. Разогрев пищи	6002	0,0006	0,0011
Итого:		0,0020	0,0026
Азота оксид			
Организованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Печь. Отопление	0001	0,0002	0,0002
Неорганизованные выбросы			
Карьер. Участок добычных работ. Вагончик бытовой. Плита на сжиженном газе. Разогрев пищи	6002	0,0001	0,0002
Итого:		0,0003	0,0004
Газообразных		0,0622	0,0703
Всего по предприятию:		0,1282	0,6733

Проектом предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Выводы: Учитывая изложенное, проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для действующего объекта: Карьер по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении "Каратал" (центральная часть) ТОО «Темирбетон», расположенного в 5км северо-западнее г. Талдыкорган Алматинской области - **согласовывается.**

**Руководитель отдела
экологической экспертизы**

Е. Байбатыров

Исп. гл. специалист
отд. экологической экспертизы
Жумадилова К.Д. тел. 32-92-67



Руководитель отдела

Байбатыров Едил Есенгелдинович

