«Атырау облысы Исатай ауданы Кобяково-Забурын каналы бойында құм тоқтату жұмыстарын жүргізу бойынша жұмыс жобасын жасақтау**»** жұмыс жобасы бойынша

27.12.2018 ж. № ЮКПЭ-0272/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Kazakhstan Ecology Development» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Исатай ауданы Кобяково-Забурын каналы бойында құм тоқтату жұмыстарын жүргізу бойынша жұмыс жобасын жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЮКПЭ-0272/18 от 27.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Kazakhstan Ecology Development»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЮКПроектЭкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 71 от 21.11.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» в соответствии с письмом № 14-07-3/1919 от 06.12.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kazakhstan Ecology Development». Государственная лицензия ГСЛ № 03643 от 28.02.2009 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория III.

ГИП Цай Н.Г. Приказ о назначении № 05 - 18 от 02.07.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утверждено руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» от 12.06.2018 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ03RUA00063857 от 11 ноября 2018 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

решение акима Исатайского сельского округа № 35 от 22.06.2018 года о предоставление 2,25 га земельного участка села Исатай;

решение акима Забурунского сельского округа № 15 от 27.06.2018 года о предоставление 1,6 га земельного участка села Зинеден;

решение акима Забурунского сельского округа № 16 от 27.06.2018 года о предоставление 1,35 га земельного участка села Зинеден;

решение акима Забурунского сельского округа № 17 от 27.06.2018 года о предоставление 2,7 га земельного участка села Зинеден;

акт на право постоянного землепользования № 0129504 (кадастровый номер 04-061-015-431) от 03.07.2018 года, настоящий акт изготовлен Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право постоянного землепользования № 0129505 (кадастровый номер 04-061-006-660) от 03.07.2018 года, настоящий акт изготовлен Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право постоянного землепользования № 0129507 (кадастровый номер 04-061-006-659) от 03.07.2018 года, настоящий акт изготовлен Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт на право постоянного землепользования № 0129506 (кадастровый номер 04-061-006-661) от 03.07.2018 года, настоящий акт изготовлен Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

приказ №203 отдела земельных отношений Исатайского района № KZ86VBG00383096 от 20.06.2018 года об утверждение землеустроительных проектов по формированию земельных участков на 2,25 га;

приказ №195 отдела земельных отношений Исатайского района № KZ43VBG00383094 от 20.06.2018 года об утверждение землеустроительных проектов по формированию земельных участков на 1,6 га;

приказ №194 отдела земельных отношений Исатайского района № KZ00VBG00383092 от 20.06.2018 года об утверждение землеустроительных проектов по формированию земельных участков на 1,35 га;

приказ №196 отдела земельных отношений Исатайского района № KZ16VBG00383095 от 20.06.2018 года об утверждение землеустроительных проектов по формированию земельных участков на 2,7 га;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Kazakhstan Ecology Development» в июне 2018 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Kazakhstan Ecology Development» в 2018 году;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» № 14-07-3/1919 от 06.12.2018 года о том, что финансирование разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» № 14-07-3/1919 от 06.12.2018 года о том, что начало строительства разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области запланировано на май 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» от 10 августа 2018 года;

генеральный план согласовано с руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» в 2018 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Генеральный план. Планово - картографический материал.
Книга 3. Сметная документация.
Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 5. Проект организация строительства.
Книга 6. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель данного проекта является защита канала Кобяково-Забурын от песчанных заносов за счет создания зеленых насаждения и механической защиты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проект первой участки расположена в Исатайском районе на западе Атырауской области. Первый, второй и третий участки находятся возле южной границы села Зинеден.

От северного побережья Каспийского моря три участка находятся на расстояний 2,5 кг севернее. Четвертый участок расположен на 14 км западнее села Зинеден и на 2,5 км южнее трассы Атырау - Астрахань.

Рельеф на участке работ спокойный. Растительность степная.

Климат резко континентальный.

Среднегодовая температура плюс 9,9 С°.

Среднегодовая скорость ветра минус 4,1 м/с.

Среднегодовая влажность воздуха - 63 % сс.

Геодезические параметры

Известна также как проекция Гаусса-Крюгера. Аналогично проекции Меркатора за исключением того, что цилиндр вытянут не вдоль меридиана, а вдоль экватора. Результатом является равноугольная проекция, которая не сохраняет правильные направления. Центральный меридиан размещается в центре области интереса. По центральному меридиану искажения всех свойств объектов региона - минимальные. Эта проекция наилучшим образом подходит для регионов, вытянутых в направлении север-юг.

Государственная система плановых координат США использует данную проекцию для всех зон, вытянутых в направлении север-юг. Системы координат UTM и Гаусса-Крюгера основаны на поперечной проекции Меркатора.

Метод проецирования

Поперечная цилиндрическая проекция с центральным меридианом, расположенным в конкретном регионе. В системе координат Гаусса-Крюгера поверхность Земли разделена на 60 зон шириной шесть градусов, и центральный меридиан первой зоны составляет 177° ЗД. Проецирование осуществляется в каждой зоне отдельно на цилиндр, ось которого поворачивается в плоскости экватора на 6 градусов от зоны к зоне. Коэффициент масштаба равен 1,000, а не 0,9996, в отличие от UTM. В некоторых странах к 500 000-метровому сдвигу по Y прибавляется число, которое равно номеру зоны. Зона 5 системы координат Гаусса-Крюгера может иметь значения сдвига по оси X - 500 000 метров или 5 500 000 метров.

Линии контакта

Любой меридиан для касательной проекции. (Гаусса-Крюгера). Для секущей проекции, две параллельные линии, равноудаленные от центрального меридиана. Для системы координат UTM, линии отстоят от центрального меридиана на 180 км.

Линейные элементы картографической сетки Экватор и центральный меридиан зоны.

Физико-географические условия

Рельеф местности равнинный

Растительность: слабо развита

Климат района резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной малоснежной зимой.

Нормативная глубина промерзания грунта -1,22м, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы -1,50м

Продолжительность благоприятного периода для производства полевых работ 6,5 месяцев, с 20 апреля по 5 ноября.

Климатическая характеристика

Участок месторасположения проектируемого объекта расположен почти в центре Евразийского материка. Он достаточно далеко удален от Атлантического океана - поставщика на материк влажных воздушных масс. Обширные пространства Каспийского моря не формируют достаточно мощной облачности, которая могла бы создать защитный экран от испепеляющего землю притока прямой солнечной радиации.

Особенности атмосферной циркуляции. В формировании резко континентального климата данной территории большое влияние оказывают циркуляционные процессы воздушных масс. Зимой здесь располагается периферия западного отрога Сибирского антициклона. Этим объясняется преобладание ветров восточного и юго-восточного направлений. В теплое время года происходит резкая смена ветрового режима. В это время здесь располагается северо-западная периферия Иранской термической депрессии, поэтому преобладающими становятся ветры северо-западных и западных направлений. Часты сильные ветры, вызывающие мощные и продолжительные пыльные бури.

Особенностью подстилающей поверхности является то, что Прикаспийская низменность лежит ниже уровня мирового океана. Рельеф рассматриваемой территории практически ровный, с незначительным повышением на север. Все это создает дополнительные условия для увеличения температурного фона территории.

Солнечная радиация. Приток прямой солнечной радиации зависит как от широты места расположения изучаемого объекта, так и от количества ясных и пасмурных дней. Число ясных дней за год составляет 250, а число пасмурных дней - 59. Максимум ясных дней приходится на весенне-летние месяцы (28 - 29 дня за месяц), минимум - на зимние месяцы (10 - 12 дней за месяц). Приток солнечной радиации на горизонтальную поверхность для данных широт чрезвычайно высок и составляет 6789 МДж/м^2 за год.

Высокий фон притока солнечной радиации создает высокий фон температур воздуха и почвы. Максимум воздействия солнечной радиации на температурный фон отмечается в теплый период года в дневные часы суток. Ночью же, когда солнечные лучи не прогревают земную поверхность, происходит её сильное радиационное выхолаживание и резкое уменьшение температур воздуха.

Температурный режим. Температурный режим территории формируется под влиянием притока прямой солнечной радиации и особенностей подстилающей поверхности. Основные температурные и другие характеристики и динамика их изменения в течение года

Анализ приведенных данных говорит о резкой континентальности климата с большой годовой разницей положительных и отрицательных температур.

Лето продолжительное, жаркое, солнечное. Оно длится в среднем 7 месяцев: с середины апреля до середины октября. Самый жаркий месяц - июль со средней месячной температурой воздуха плюс 26,4ºС. Средний максимум температуры воздуха, характеризующий дневные температуры, равен плюс 32,8ºС. Абсолютный максимум температур, зафиксированный в июле и в августе, плюс 42ºС.

Самым холодным является январь месяц, средние температуры составляют минус 9…-12 градусов. Зимний период характеризуется неустойчивым типом погоды. Ясные и холодные дни могут резко меняться на оттепели, сопровождающиеся пасмурной и ветряной погодой. Снежный покров неустойчивый и маломощный. В январе-феврале месяце сильные ветра могут вызывать снежные метели. Весна является самым коротким периодом года. Нарастание температур происходит очень быстро, характерно быстрое просыхание почвы, теплый и засушливый период может сопровождаться пыльными бурями.

Лето продолжительное, жаркое. Температура воздуха в июле в среднем составляет плюс 23…. 25 градусов. Период сопровождается малооблачной и солнечной погодой. Прогноз погоды информирует о редких непродолжительных дождях, которые, как правило, носят ливневый характер. В отдельные дни возможен град. Максимальные температуры зафиксированы на отметке плюс 45,7 градусов. Осень приходит в середине сентября. Устанавливается прохладная и солнечная погода, с середины октября отмечаются первые заморозки. За год выпадает до 180-200 мм осадков, основная часть приходится на теплый период времени.

Зима не продолжительная - около 3,5 месяцев, с конца ноября до середины марта, с неустойчивой морозной погодой, большим числом солнечных дней, частыми сильными ветрами. Самым холодным месяцем является январь, его средние месячные значения температур лежат в пределах минус 6 - 7ºС. В ночные часы температуры снижаются до -13 - 14ºС, а днем повышаются до минус 4 - 6ºС. В отдельные аномально-холодные зимы здесь отмечаются морозы до минус 36ºС.

Весна - период года со среднесуточными температурами воздуха в интервале от 0 до 15ºС. На рассматриваемой территории весна короткая, с очень быстрым нарастанием тепла, увеличением инсоляции и суточных колебаний температуры. Среднесуточная температура

выше 0ºС устанавливается 15 - 25 марта, выше 10ºС, с которой связано начало вегетации древесно-кустарниковой растительности - 18 апреля.

Умеренная положительная температура воздуха весной сочетается с выпадением атмосферных осадков, что способствует накоплению запасов влаги в почве и благоприятно сказывается на развитии растений. Весна является самым подходящим периодом для проведения лесопосадочных работ. Следует отметить, что короткая весна сокращает срок проведения лесопосадочных работ до 10, в лучшем случае, до 15 дней. Объясняется это тем, что срок проведения данных работ ограничен периодом окончания весенней распутицы и началом вегетации древесно-кустарниковой растительности.

Переход в первых числах мая среднесуточных температур воздуха через 15ºС знаменует наступление лета. Последние весенние заморозки случаются в первой декаде мая.

Осень - период года со среднесуточными температурами воздуха в интервале от 15 до 0ºС. Первые осенние заморозки случаются во второй декаде сентября. Переход среднесуточной температуры воздуха через 5ºС, с которой связано завершение вегетационного периода травянистой растительности, происходит в конце октября - начале ноября. Осенние дожди часто сменяются периодами ясной, сравнительно теплой погоды. Повторяемость сильных ветров увеличивается. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0ºС отмечается в последней декаде ноября. Осенний сухой период можно использовать для проведения осенних лесопосадочных работ.

Режим ветра. Ветровой режим характеризуется преобладанием восточных и юго-восточных ветров зимой и северных, и северо-западных ветров летом.

Ветровая активность рассматриваемой территории выражена на протяжении всего года, и если в летние месяцы средние скорости ветра близки к комфортным величинам, то в остальные месяцы года эти показатели значительно больше. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,5м/сек. Число дней с сильными ветрами (свыше 15м/сек) достаточно велико, и составляет 42 дня в году. Чаще всего такие ветра бывают в марте - июне месяце. В период с апреля по октябрь наблюдаются суховеи. Число дней с суховеями за этот период достигает 80. Часто суховеи сопровождаются пыльными бурями, при которых температура воздуха достигает 40ºС, относительная влажность падает до 15%, а скорость ветра увеличивается до 15 м/сек. Такие пыльные бури выдувают посевы зерновых, вспаханную легкую по механическому составу почву, нанося вред сельскому хозяйству, и нередко являются причиной гибели лесных культур в лесном хозяйстве. Количество пыльных бурь составляет 31 день за год.

Режим влажности. Влажностный режим характеризуется достаточно низкими значениями количества выпадающих осадков - порядка 182 мм за год. Месячный максимум осадков (21 - 25 мм) приходится на начало лета: май–июнь. Месячный минимум осадков приходится на осенние и весенние месяцы (10 - 12 мм).

Зимой количество осадков заметно уменьшается. В течение холодного периода (ноябрь - март) выпадает всего 71 - 80 мм осадков, но именно они создают основные запасы продуктивной влаги в почве, которые расходуются летом. Снег обычно выпадает в декабре, а устойчивый снежный покров устанавливается в конце декабря. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 90–105 дней. Как правило, глубина снежного покрова колеблется от 10 до 17 см. Таяние снежного покрова отмечается с первой декады марта по первую декаду апреля. Промерзание почвы в зимний период наблюдается на глубину до 1 м. Зимой также бывают оттепели. Среднее число дней с оттепелями составляет 40 - 50.

Количество осадков резко варьирует по годам. В засушливые годы оно падает до 65 -53 мм, в более влажные годы может увеличиваться до 250 мм. Бывают годы, когда в летний период осадков не бывает совсем. На фоне высоких летних температур влага редких дождей испаряется, не успев промочить почву. Для рассматриваемой территории характерна низкая

относительная влажность воздуха, особенно в летние месяцы, когда она снижается до 46%. Максимальных значений относительная влажность достигает в зимние месяцы (80–84%). Среднегодовое её значение составляет 64%.

Засушливость климата рассматриваемой территории, высокие летние температуры, частые ветры с пыльными бурями и суховеями являются факторами, значительно затрудняющими лесовыращивание в данном регионе.

Рельеф, почва и растительность

Рельеф Прикаспийской низменности представлен морской аккумулятивной равниной, в пределах которой выделяются новокаспийская равнина.

Новокаспийская морская равнина характеризуется слабоволнистой поверхностью, слабой расчлененностью, отрицательными абсолютными отметками (-18,5 ...-22,5 м). Рельеф осложнен мелкобугристыми песками, с относительными превышениями поверхности, порядка 0,4-0,5м.

Почвообразующими породами служат рыхлые пески и песчано-глинистые озерно-морские отложения раннехвалынского возраста, залегающие на засоленных морских глинах и песчано-глинистых слоях хазарского возраста. В зависимости от рельефа, высоты территории над уровнем моря и глубины залегания грунтовых вод, характера почвообразующих и подстилающих пород изменяется и почвенный покров.

Почвенные покров формируется в результате взаимодействия климатических, биологических, геологических факторов, рельефа и грунтовых вод. Жаркое лето и недостаток влаги в теплое время года способствует быстрой минерализации органических веществ и не благоприятны для накопления гумуса - основного вещества почв, определяющего его плодородия. Почвы обладают пониженной способностью к самовосстановлению при механическом и антропогенном воздействии.

На повышенных элементах рельефа при низком залегании грунтовых вод на песчаных отложениях формируются пески равнинные, грядово-бугристые и мелкобугристые, бурые солонцевато-солончаковатые и бурые слабодифиринцированные почвы, солонцы бурые. Растительный покров н бурых почвах представлен в основном белоземельнополынными, белоземельнополынно-итсигековыми; на солонцах бурых - биюргуново - эфемеровыми; на песках грядово-бугристых и мелкобугристых - шагырово- жузгуновыми группировками.

Гидрография и гидрология

Циркуляция грунтовых вод, вследствие незначительных уклонов затруднена, и режим подземных вод практически имеет застойный характер.

Водоносные горизонты приурочены, в основном, к песчаным отложениям триасового, юрского, мелового, палеогенового и четвертичного возрастов. Сильноминерализованные (52,8-99,7 г/л) хлоридно-натриевого типа грунтовые воды залегают на глубине 0,5-4,1м (здесь и далее приводятся данные, взятые из работ Сыдыкова, 1995г). Уклон зеркала грунтовых вод на юг изменяется от 0,0003 до 0,0009, в среднем 0,0006.

Глубина залегания сильноминерализованных грунтовых вод (10-50 г/л и выше) хлоридно-натриевого типа колеблются в пределах 0,5-10,0 м. В котловинах выдувания на солончаках соровые грунтовые воды отмечаются на глубине 0,5 - 3,0 м; на выровненных участках - 3-5м. По буграм, грядам и барханам грунтовые воды вскрываются на глубине 5-10 м. Слабосолоноватые и солоноватые хлоридно - карбонатные натриевые воды вскрываются в виде линз в полузакрепленных и незакрепленных песчаных массивах.

Основным источником питания грунтовых вод эоловых образований являются атмосферные осадки. Общее направление грунтовых вод на юг, в сторону Каспийского моря. Уклон зеркала грунтовых вод составляет 0,001 - 0,004. Максимальное положение уровня приходится обычно на весенний и зимний периоды, минимальное - в предвесенний период (февраль - март). Температурный режим грунтовых вод обуславливается тепловым режимом зоны аэрации. Среднегодовая температура колеблется в пределах 9 - 15ºС. Иногда в феврале наблюдается промерзание грунтовых вод. Формирование соленых грунтовых вод

происходит под влиянием процессов испарительной конденсации. Разгрузка грунтовых вод горизонта осуществляется в основном путем испарения и транспирации.

По полученным данным в полевой период (Инженерные изыскания) глубина залегания грунтовых вод не посредственно на участке залегает на глубине 0,8-3,6 метра.

Инженерно-геодезические изыскания

Отметки высот даны в Балтийской системе высот.

Все работы выполнялись в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»,РДС РК 1.03-01-2013 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве», ГОСТ Р 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения»; и других нормативных материалов, действующих на территории Республики Казахстан.

Составленный план и технический отчет передан заказчику в бумажном и электронном виде.

Полевые работы выполнялись в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02.18-2004 и СН РК 1.02-18-2007, действующих в настоящее время на территории Казахстана, с учётом степени изученности и сложности инженерно-геологических условий.

Бурение скважин осуществлено самоходной буровой установкой АВБ-2М, ударно-канатным способом диаметром 168 мм. Всего пробурено 4 скважины глубиной до 4,0 м общим метражом 16,0 п.м. Монолиты отобраны забивным грунтоносом.

Лабораторные исследования физико-механических, агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод выполнены грунтоведческой лабораторией согласно действующих нормативных документов.

Химический анализ грунтов и грунтовых вод произведён согласно ГОСТ (1).

Разбивка и привязка выработок выполнена методом линейных промеров от жёстких контуров.

Обследуемые участки расположены вдоль канала Кобяково-Забурын. В геоморфологическом отношении территория приурочена к юго-западной части Прикаспийской низменности. Грунтовые воды залегают на глубине 0,8 - 3,6 м. Воды хлоридно-натриевые, по минера-лизации относятся к рассолам. В геологическом строении принимают участие четвертичные супеси. Нормативные и расчётные характеристики грунтов, рассчитанные согласно ГОСТ 20522-96.

Суммарное содержание легко и среднерастворимых солей в грунтах до уровня грунтовых вод 1,781 - 3,149 %, т.е. грунты незасоленные.

Грунты до УГВ по содержанию сульфатов для бетонов марки W_4, W_6 на сульфато-стойких цементах (по ГОСТ 22266) - слабоагрессивные, для W_8 - неагрессивные; по содержанию хлоридов для бетонов марки W_4, W_6, W_8 на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - среднеагрессивные (SO_{42} составляет 7100-8640, Cl составляет 2095-2600 мг/кг).

Грунтовые воды по содержанию сульфатов для бетонов марки W_4 на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - от слабо- до сильноагрессивных, для W_6 от слабо- до среднеагрессивных, для W_8 - слабоагрессивные (SO_{42} составляет 10205-18151 мг/л.)

Нормативная глубина промерзания грунтов - 141 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 150 см.

По карте сейсмического районирования (СНиП РК 2.03.30-2006) территория Атырауской области относится к 5 (пяти) балльной зоне. Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки (до глубины 8,0 м) грунты относятся к III (третьей) категории.

Таким образом, расчётное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6 (шести) баллам.

Составленный технический отчет передан заказчику в бумажном и электронном виде.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез р.Урал.

Площадка под проектируемое строительство располагается в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, и представляет собой слабоволнистую равнину с колебанием абсолютных отметок поверхности от минус 18,50 до минус 22,50м.

Характерными являются полого-увалистые формы рельефа, с относительными превышениями поверхности, порядка 0,4-0,5м.

Сейсмичность площадки

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области (ОСР), разработанной институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Три из четырех земельных участков расположены в Забурынском сельском округе, один участок расположен с Исатайском сельском округе Исатайского района Атырауской области.

Общая площадь выделенных 4-х земельных участков составляет 7,9 га.

В соответствии с протоколом совещания во избежание потравы скотом решено предусмотреть огораживание всех участков сеткой рабица по деревянным столбам, установить распашные ворота на всех участках.

Ограждение территории участков, установка ворот

Для защиты создаваемых насаждений от повреждения домашним скотом (потравы) и в соответствии с заданием на проектирование, проектом предусмотрено огораживание участков по периметрам. Общая протяженность ограждения составляет 6191пог.м., из них на первом участке 959 пог.м., на втором участке 1997 пог.м., на третьем участке 1675 пог.м. и на четвертом участке 1560 пог.м.

Ограждение представляет собой конструкцию из плетенной сетки с квадратными ячейками 50 х 50 мм из проволоки диаметром 3,0 мм (сетка Рабица) высотой 1,5 м, на деревянных опорах через 2,5 м.

С целью исключения провисания сетки предусмотрено ее закрепление к натянутой катанке в верхней, средней и нижней частях сетки, которая в свою очередь жестко крепится к деревянным столбам скобами. Для этой цели используется катанка из углеродной стали обыкновенного качества, общего назначения, диаметром 6,0 мм. В качестве стоек, используются деревянные столбы из круглых лесоматериалов мягколиственных пород для строительства, диаметром 10-14 см. Высота деревянных стоек (столбов) не должна быть менее 2,2 м, при этом столбы вкапываются на глубину 0,7м, а надземная их часть составляет не менее 1,5м. Для въезда на территорию участка техники для доставки различных строительных материалов проектом предусмотрена установка распашных ворот на каждом участке, всего 4 ед. ворот.

Ворота размером 3,0 х 1,8 м (двухстворчатые 1,5х1,8+1,5х1,8) с заполнением из сетки Рабица, аналогичной, применяемой при возведении ограждения. Створки ворот крепятся на металлических стойках (трубах) размером 75 х 75 мм со стороны ограждения высотой 2,2 м, что существенно увеличивает её устойчивость и надёжность в эксплуатации. Закапываются столбы на глубину 0,4 м. Металлические стойки ворот при установки в грунт бетонируются классом бетона В7,5 на сульфатостойком цементе.

На первом, втором и третьем участке ворота установлены в северо-восточной части участков. На четвертом участке ворота установлены в юго-восточной части участка.

Благоустройство

Агротехника создания лесомелиоративных защитных полос.

Типы защитных полос.

Фитомелиоративные работы на подвижных песках. Основным принципом при борьбе с подвижными песками является плановость мероприятий при условии охвата фитомелиоративными работами больших территорий. Фитомелиоративные работы на песках во всех случаях должны проводиться на основе детально разработанных проектов, составленных по материалам предварительного обследования закрепляемых песчаных массивов.

Развертывание фитомелиоративных работ на подвижных песках должно идти по двум направлениям:

1) осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, занимаемых подвижными песками, и исключающих возможность образования новых массивов подвижных песков;

2) проведение активных мероприятий по фитомелиорации подвижных песков с целью превращения их в кормовые или лесные угодья. На сильно разбитых песках необходимо обеспечить строгую регулировку (ограниченное использование), а иногда и полное прекращение выпаса скота, а также исключить использование на топливо древесно-кустарниковой растительности песков, граничащих с культурными землями или промышленными предприятиями и поселками.

Активные мероприятия по борьбе с подвижными песками осуществляется путем фитомелиорации их и путем закрепления поверхности песков фиксирующими покрытиями (физико-механическая мелиорация).

Так как в данном случае участки находятся в аридной пустыне, насаждения необходимо защищать от неблагоприятного воздействия ветропесчаного потока с помощью рядовых механических защит.

Установка механических защит является наиболее трудоемким процессом из всех фитомелиоративных работ. Тем не менее, использование их, особенно для защиты посадок пескоукрепителей, совершенно необходимо.

Ассортимент растений-пескоукрепителей. Ассортимент пород, используемых для закрепления песков, проектируется использовать из местных эндемичных растений, произрастающих на подвижных песках. Он вполне обеспечивает успешное осуществление работ по фитомелиорации песков.

Общим же для всех растений является их сходная экология, свойственная псаммофильным растениям. Все они обладают рядом приспособительных особенностей, позволяющих успешно расти и размножаться в условиях подвижного субстрата. Они хорошо переносят засыпание песком надземной части или выдувание корневых систем. Им присуща способность в течение одного сезона образовывать на засыпанных ветках придаточные корни, а на выдутых корнях - поросль. Кроме того, они засухоустойчивы, жаростойки, а в умеренном поясе морозостойки, солеустойчивы к хлоридному и сульфатному засолению.

Для закрепления песков вдоль канала Кобяково-Забурын нами рекомендуется применение такой древесной породы как саксаул черный.

Фитомелиорация антропогенно-нарушенных почв, восстановление биологического потенциала территории в условиях суббореальной пустыни и острого дефицита поливной воды характерного для Прикаспийского региона, основаны главным образом на эффективном использовании естественного увлажнения, возделывании адаптированных к местным условиям продуктивных экотипов растений.

Перспективные растения, рекомендуемые для фитомелиорации нарушенных почв и улучшения биологической продуктивности территории, характеризуются следующими биологическими особенностями.

Саксаул черный Haloxylon aphyllum, Маревые Chenopodiaceae Vent., - дерево до 5 м высотой, в условиях пустынь Казахстана всё чаще приобретает кустарниковую форму, с корявым, сильно ветвистым стволом, темно-серой корой и тонкими светло серыми ветвями. Древесина плотная, тяжелая, тонущая в воде, с почти черным ядром. Листья почти не развитые, в виде перетяжки, реже едва выступающих, супротивных бугорков, туповатых или острых. Цветки очень мелкие, одиночные, пазушные. Плод 2-3,5 мм в диаметре, сверху вдавленный и в центре с остатком столбика. Цветет в апреле-июне, плодоносит в сентябре-октябре. Обитает на солончаках между песками, лёссово-солончаковых почвах, сероземах, такырах. Распространение в Казахстане. Встречается в Северном Усть-Юрте, Приаралье и Прибалхашье, Кзыл-Ординской области, Бетпакдале, Муюнкумах.

Обычная специальная подготовка почвы для посевов и посадок на выбранных участках не проводится из-за их достаточной рыхлости; все внимание сосредоточивается на устройстве защит, предназначенных для предохранения посадок посевов от выдувания и засыпания песком. Для этих целей используются механические защиты (рядовые), которые, парализуя силу ветра, препятствуют развиванию песка и задерживают переносимые ветром песчаные массы. Механические защиты применяются также для немедленного прекращения поступательного движения скоплений песков, поземного их переметания и для задержания семян дикорастущих растений. В отдельных случаях механические защиты используют для управления рельефом и движением песков, нивелировки барханного рельефа, для освобождения от песка засыпанных им площадей или, наоборот, для накопления песка в местах, где в этом возникает необходимость.

Специфика создания лесных культур в данном регионе заключается в сложных почвенно-климатических условиях: почвы легкого механического состава (пески подвижные), с сильными ветрами и засушливым летним периодом. В связи с чем, предлагается использовать комбинированные защитные полосы с использованием посадок древесных пород и механической защиты из камышитовых щитов. При создании защитных полос будут использоваться два типа создаваемых защитных полос:

- Тип 1. Данный тип будет использоваться на участках 1, 2 и 4. Ширина перечисленных участков составляет 30м. Участки по периметру огорожены забором. Также по периметру от забора внутрь проходит полутораметровый технологический отступ, после чего начинаются ряды механической защиты из камышитовых щитов. Второй ряд механической защиты от первого расположен на расстояние 4,5 м. На расстояние 3 м от второго ряда механической защиты располагается первый ряд посадки саксаула черного. На расстояние 1,5 м от первого ряда саксаула располагается третий ряд механической защиты, затем опять на расстояние 1,5 м располагается второй ряд посадки саксаула черного. Происходит чередование четвертый ряд механической защиты с третьим рядом посадки саксаула, пятый ряд механической защиты с четвертым рядом саксаула, шестой ряд механической защиты с пятым рядом саксаула на расстояние 1,5 м. Седьмой ряд механической защиты располагается от пятого ряда саксаула черного на расстояние 3м и завершает конструкцию восьмой ряд механической защиты на расстояние 4,5 м от седьмого ряда механической защиты.

Схема посадки саксаула: междурядья - 3,0 м, расстояние в ряду - 1,0 м. Размер Камышового щита высота 0,9 м, длина 0,6 м и толщина 0,1 м, щиты закапываются на глубину 0,4 м;

- Тип 2. Данный тип будет использоваться на участке 3. Ширина участков составляет 20 м. Участок по периметру огорожен забором. Также по периметру от забора внутрь проходит метровый технологический отступ, после чего начинаются ряды механической защиты из камышитовых щитов. Второй ряд механической защиты от первого расположен на расстояние

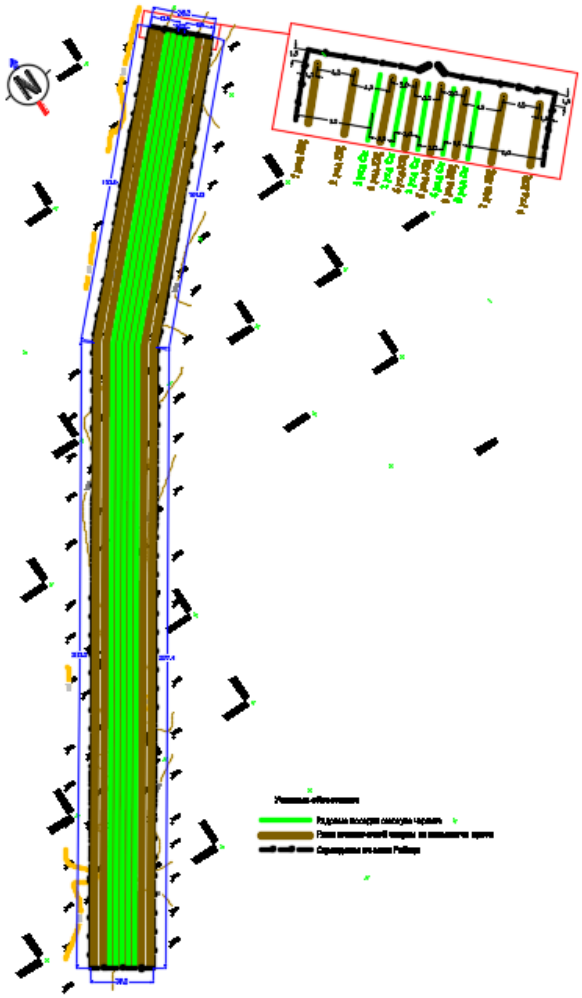
3,0 м. На расстояние 1,5 м от второго ряда механической защиты располагается первый ряд посадки саксаула черного. На расстояние 1,5 м от первого ряда саксаула располагается третий ряд механической защиты, затем опять на расстояние 1,5 м располагается второй ряд посадки саксаула черного. Происходит чередование четвертый ряд механической защиты с третьим рядом посадки саксаула, пятый ряд механической защиты с четвертым рядом саксаула на расстояние 1,5 м. Шестой ряд механической защиты располагается от пятого ряда саксаула черного на расстояние 1,5 м и завершает конструкцию седьмой ряд механической защиты на расстояние 3,0 м от шестого ряда механической защиты.

Основные технические показатели генерального плана

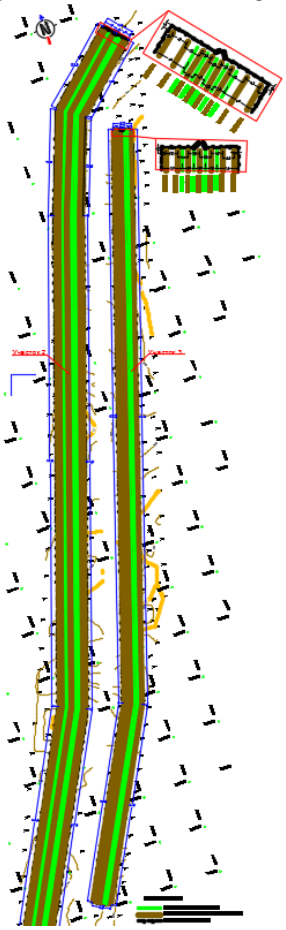
Таблица №1

Наименование показателей	Ед. изм.	участок №1	участок №2	участок №3	участок №4	Всего
Площадь участка	га	1,35	2,7	1,6	2,25	7,9
Саксаул черный	шт	2246	4840	3272	3749	14107
Камышитовый щит	шт	5974	12888	9528	9982	38372
Ограждения	п.м	959	1997	1675	1560	6191

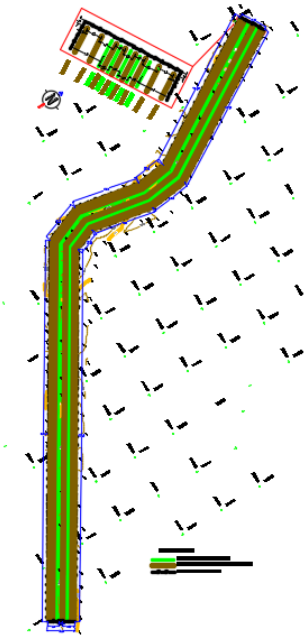
Ситуационная схема участка 1



Ситуационная схема участка 2,3



Ситуационная схема участка 4



6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Организационные мероприятия:

1) Планирование мероприятий для предотвращения ЧС необходимо разработать как на пожароопасный период, так и на зимний.

2) Организация мониторинга. Важным является создание дистанционной системы контроля и мониторинга, как ведомственных систем предупреждения ЧС, так и радиационного и химического загрязнения. Основными функциями такой системы являются:

- сбор информации от территориально распределенных датчиков разнородной информации;
- сбор информации от ведомственных систем предупреждения ЧС;
- обработка информации от датчиков и ведомственных систем и представление ее в нужном виде (текстовом, графическом);
- сравнение фактических данных с нормами (контроль);
- аппроксимация характеристик загрязнения на территории не охваченные датчиками;
- прогноз распространения загрязнения в результате ЧС под воздействием различных факторов;
- статистическая обработка информации о загрязнении и параметрах ведомственных систем (в пространстве и времени).
- система технических средств для выполнения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС состоит из постоянно совершенствующихся систем машин, оборудования, инструмента, снаряжения и т.п.

3) Регулярная проверка исправности оборудования исключает непредвиденные чрезвычайные ситуации.

Технологические мероприятия:

1) Использование безопасных технологий при работе по созданию лесомелиоративных защитных полос. Создание условий исключающих возможность загрязнения почвы при работе техники.

2) Повышение надежности оборудования. Тракторный парк оснащен искрогасителями для предотвращения возникновения пожаров.

Инженерно-технические мероприятия:

1) На подъездах к участкам устанавливаются аншлаги, с целью предупреждения возникновения пожаров, возникающих в результате неконтролируемых сельскохозяйственных палов, перерастающих в локальные пожары и представляющих собой угрозу возникновения ЧС.

Противопожарные мероприятия в основном заключаются в пропаганде среди населения, установлены различных аншлагов о соблюдении правил пожарной безопасности, правил сжигания бытовых отходов и различного мусора. В случае возникновения пожаров при тушении кроме подручных средств необходимо использовать воду из имеющихся ёмкостей.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Kazakhstan Ecology Development».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Большинство работ, учитывая сложный характер рельефа (барханы) будет проводиться вручную. Техника будет использоваться только при создании ограждения полос (грузовая машина, кран на автомобильном ходу, грузоподъѐмностью до 10 т).

Режим работы рабочих при осуществлении работ по созданию защитной полосы:

Весна 2019 года - 40 дней.

Период с 2020 по 2021 годы - около 10 полных рабочих дней (работы по дополнению посадок).

Источники выбросов на участке №1 и №2

- Территория создания защитных полос. Грузовая машина при перевозке материалов ограждения, саженцев и камышовых мат.

- Дизель-генератор при электросварке и пневматическая покраска ворот Источники выбросов на участке № 3

- Территория создания защитных полос. Грузовая машина при перевозке материалов ограждения, саженцев и камышовых мат.

- Дизель-генератор при электросварке и пневматическая покраска ворот Источники выбросов на участке № 4

- Территория создания защитных полос. Грузовая машина при перевозке материалов ограждения, саженцев и камышовых мат.

- Дизель-генератор при электросварке и пневматическая покраска ворот Территория создания зашитных полос (Ист.6001, 6003, 6005, 6007) ЗВ будут выделяться во время проезда грузовой машины по грунтовым дорогам.

Мобильный дизель-генератор (Ист.№6002,6004,6006,6008) ЗВ будут выделяться во время работ по установке ворот с использованием дизельного генератора.

Качественный состав ЗВ на участке №1

Таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Диоксид азота	0,0092	0,0005
Углерод	0,00056	0,000032
Углерода оксид	0,01	0,0006
Азота оксид	0,00148	$8,3*10^{-5}$
Диоксид серы	0,0031	0,00017
Бензин	0,0029	0,00016
Бензапирен	$1,03*10^{-8}$	$6*10^{-10}$
Формальдегид	0,000012	$6,5*10^{-6}$
Оксид марганца	0,000175	$6,7*10^{-6}$
Железо оксид	0,0017	0,0006
Сероводород	$8,8*10^{-6}$	$3,2*10^{-9}$
Углеводороды предельные	0,00086	$3,16*10^{-7}$
Ксилол	0,0582	0,0024
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0,037	0,108
Всего:	0,1255	0,1123

Качественный состав ЗВ на участках №2 и 3

Таблица №3

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Диоксид азота	0,0183	0,001
Углерод	0,00112	0,0002
Углерода оксид	0,02	0,0011

Азота оксид	0,0129	$1,65*10^{-4}$
Диоксид серы	0,0062	0,00034
Бензин	0,0058	0,00032
Бензапирен	$2,06*10^{-8}$	$12*10^{-9}$
Формальдегид	$2,4*10^{-5}$	$1,3*10^{-5}$
Оксид марганца	0,00035	$1,3*10^{-5}$
Железо оксид	0,0034	0,0013
Сероводород	$1,76*10^{-5}$	$6,4*10^{-9}$
Углеводороды предельные	0,0017	$6,3*10^{-7}$
Ксилол	0,116	0,0049
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0,0748	0,215
Всего:	0,261	0,2248

Качественный состав ЗВ на участке №4

Таблица №4

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Диоксид азота	0,0092	0,0005
Углерод	0,00056	0,000032
Углерода оксид	0,01	0,0006
Азота оксид	0,00148	$8,3*10^{-5}$
Диоксид серы	0,0031	0,00017
Бензин	0,0029	0,00016
Бензапирен	$1,03*10^{-8}$	$6*10^{-10}$
Формальдегид	0,000012	6,5*106
Оксид марганца	0,000175	$6,7*10^{-6}$
Железо оксид	0,0017	0,0006
Сероводород	$8,8*10^{-6}$	$3,2*10^{-9}$
Углеводороды предельные	0,00086	$3,16*10^{-7}$
Ксилол	0,0582	0,0024
Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	0,037	0,108
Всего:	0,1255	0,1123

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим правилами и нормами, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) при создании защитных полос по задержанию песка не определяется.

Воздействие на водные ресурсы. Питьевое водоснабжение планируется привозное. Участки расположены вдоль канала Кобяково-Забурын на расстоянии от 15 до 40 м от него. Учитывая, что все работы будут производиться вручную, загрязнение поверхностных вод выбросами тракторов, машинным маслом не будет. Никаких удобрений и гербицидов в ходе создания защитных полос применяться не будет. Загрязнение поверхностных вод при проведении работ происходить не будет. Производственного водопотребления на полив лесных культур не предусматривается. Сброс хозяйственно-бытовых канализационных стоков производится в мобильные септики (туалетные кабины), которые будут очищаться специализированной организацией по разовой оплате. Мобильные септики будут расположены на каждом участке в противоположной стороне от канала.

Вода используется только на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2018 г.) вскрыты на глубине 0,8 - 3,6 м. от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются супеси. Минимальный уровень устанавливается в декабре-феврале месяцах, максимальный - в мае-июле. Во время паводка возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5 м относительно зафиксированного в период изысканий.

Водопотребление для питьевых нужд рабочих будет привозное. Полив лесных культур не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые нужды

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды рабочих и механизаторов, участвующих при создании защитных полос и уходных работах за насаждениями в этих полосах, определялось исходя из нормы расхода воды, количества работающего персонала, и времени потребления. Расчет производился с учетом максимального количества рабочего персонала. Рабочие работают кратковременный период, период посадки - 15 дней, период посева трав - 10 дней, период установки щитов-10 дней, создания ограждения- 5 дней, итого 40 дней.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №5

Наименование отхода	Количество отходов, т/год	Класс опасности	
Упаковочная ветошь	0,0494	GJ 120	4 класс
Твердые бытовые отходы	0,08	GO 060	4 класс
ИТОГО	0,1294		

Благоустройство и озеленение территории.

Благоустройство не предусматривается, учитывая, что создаются полосы с включением древесных насаждений. В 2019 году будет высажено 14 107 сеянцев саксаула черного, в 2020 году в качестве дополнения выпавших л/культур будет высажено 5 643 сеянцев и в 2017 году - 1 411 сеянцев саксаула черного.

Охрана почвы

Лесозащитные полосы создаются с целью уменьшения ветровой эрозии легких песчаных почв, что будет способствовать улучшению качественных характеристик почв. Почвы на участках песчаные не богатые по плодородию, склонные к сильной ветровой эрозии из-за особенностей рельефа и нуждаются в мероприятиях направленных на уменьшение эрозии. С этой целью, в процессе создания защитных полос предусматривается их расположение перпендикулярно направлению основных ветров.

Земельные ресурсы и почва. В настоящее время почвенный покров представлен подвижными песчаными барханами. Лесозащитные полосы создаются с целью уменьшения ветровой эрозии легких песчаных почв, что будет способствовать улучшению качественных характеристик почв. Почвы на участках песчанные не богатые по плодородию, склонные к сильной ветровой эрозии из-за особенностей рельефа и нуждаются в мероприятиях направленных на уменьшение эрозии. С этой целью, в процессе создания защитных полос предусматривается их расположение перпендикулярно направлению основных ветров. Проектом не предусматривается мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя. Завоз растительного грунта также не предусматривается.

Риск химического загрязнения на территории создания защитных полос отсутствует, так как не предусматривается внесение удобрений и использование гербицидов. ТБО и прочий мусор будет складироваться в контейнеры, которые затем будут вывозиться на полигон ТБО. В результате создания защитных полос образуются отходы «зеленого» уровня опасности. При соблюдении всех правил агротехники воздействие создаваемых защитных полос вдоль канала Кобяково-Забурын в лесном хозяйстве на почвенный покров является допустимым.

Физические воздействия

В районе размещения участков пескозащитных полос природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационный фон не превышает нормы.

Источники электромагнитного, теплового, ионизирующего излучения на объекте отсутствуют. Шумовое, вибрационное воздействие незначительно и не выходят за пределы участков создаваемых пескозащитных полос.

Физическое воздействие создаваемых лесных культур на территории Забурынского сельского округа в Атырауской области на окружающую среду оценивается как допустимое.

Растительный и животный мир

На юге Исатайского района доминирует сарсазановая ассоциация (Halocnemum ass.). В северной и западной части прослеживается песчаный экологический ряд из бескильницевой (Puccinella distans ass.), ажрековой (Aeluropus litoralis ass.), кермековой (Limonium gmelini ass.), тамарисковой (Tamarix ass.) и других ассоциаций. На крайнем северо-востоке Жылыойского района отмечено появление тырсовых пастбищ среди полынных от 15 до 45% участия в контурах. Наблюдается слабое засорение итсигеком (Anabasis aphylla). К востоку района сочносолянковой растительности простирается тоже солянковая растительность, но с господством биюргуна (Anabasis salsa). Биюргун (Anabasis salsa) в большинстве случаев образует одновидовые биюргуновые сообщества. Они обычно распространены на бурых солонцеватых почвах и солонцах огромными массивами, иногда среди них отмечается появление полынников (белоземельнополынные (Artemisaterraealbae), однопестичнополынные (Artemisia monogyna), реже чернополынные (Artemisa pauciflora ass). В этой части кроме биюргуновых (Anabasissalsa) широко распространены и другие солянковые сообщества кокпековые (Atriplex cana ass.), сарсазановые (Halocnemum ass.), однолетнесолянковые (Salsolaceae ass.) - на солончаках, терескеновые (Eurotia ass.) – на бурых почвах.

Монотонность и однообразие полосы с господством биюргунников (Anabasis salsa) нарушается в юго-западной части песчаным массивом Прикаспийские Каракумы, который заходит в пределы района северной окраиной, и в центральной - долиной р. Эмба, с луговой и песчаной растительностью. На песчаных предкаракумских равнинах, по исследованиям авторов в меньшей степени и на бугристых песках еще сохранилась на значительных площадях еркеково-белоземельнополынная (Agropyron desertorum +Artemisa terrae-albae ass.) и белоземельнополынная (Artemisaterrae-albae ass.) растительность. По нашим наблюдениям сейчас здесь преобладает ассоциация полынно-итсегековая с еркеком (Artemisa terrae-albae, Anabasis aphylla,Agropyron desertorum ass.).

В зоне влияния объекта растительный покров, представленный зелеными насаждениями, растительными сообществами, относящимися к редким, эндемичным и занесенным в Красную книгу, отсутствует. Редких и исчезающих представителей животного мира в данном районе нет.

Представители флоры и фауны района представлены сложившимися сообществами и видами особей, которые могут существовать рядом с защитными полосами. На участках создания пескозащитных полос в настоящее время нет растительности, участки представлены подвижными песчаными барханами.

Воздействие источников территории проведения работ по устройству защитных полос на растительный и животный мир отсутствует.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики

определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Цель данного проекта является защита канала Кобяково-Забурын от песчаных заносов за счет создания зеленых насаждения и механической защиты.

Проект первой участки расположена в Исатайском районе на западе Атырауской области. Первый, второй и третий участки находятся возле южной границы села Зинеден.

От северного побережья Каспийского моря три участка находятся на расстояний 2,5 кг севернее. Четвертый участок расположен на 14 км западнее села Зинеден и на 2,5 км южнее трассы Атырау - Астрахань.

Общая площадь 4-х земельных участков составляет 7,9 га.

Для защиты зеленых насаждений от повреждения домашним скотом (потравы) предусмотрено ограждение сеткой рабицей по деревянным столбам по периметру.

Общая протяженность ограждения - 6191 п.м. Для въезда на территорию участков предусмотрено установка распашных ворот.

Основной принцип при борьбе с подвижными песками - проведение фитомелиорации и закрепление поверхности песков фиксирующими покрытиями.

Для крепления песков используется саксаул черный и местные эндемические растения, произрастающие на подвижных песках.

Проектом предусмотрены ряды механических защиты из камышитовых щитов, расположенных между рядовыми посадками саксаула.

Время проведение посадок в марте.

Саженцы планируются получать из существующих питомников ГУ «Больше-Борксукского лесного хозяйства».

Проектом разработаны противопожарные мероприятия, защита зеленых насождений от вредителей, охрана труда и техника безопасности, охрана окружающей среды, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», «Экологического кодекса РК 2007 г», «Земельного кодекса РК 2003 г», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», на оснований санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области» соответствует санитарным правилам и гигиеническим правилам.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

При посадке лесных культур на участках будет присутствовать инженер лесных культур. Рабочие на все проводимые работы - сезонные.

Для выполнения объема работ по годам потребуется:

1) 2019 год. Весенняя посадка и установка щитов, а также устройство ограждения в период 40 дней, потребуется 9 чел. рабочих и 3 машиниста для подвозки материалов для ограждения и их разгрузки;

2) 2020 год. Только ручные работы, потребуется 1 рабочий на 8 дней работы или 2 рабочих на 4 дня.

3) 2021 год. Только ручные работы потребуется 1 рабочий на 2 дня работы.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 99,48%.

на 2020 - 0,41%.

на 2021 - 0,11%.

Строительство объекта запланировано в мае 2019 года.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и 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 утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.4 от 24.11.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год. Выпуск 2;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» от 10 августа 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

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

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018- 2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года. С учетом изменений от 3 апреля 2018 года протокол №14: 2018г. МРП-2405, 2019г. МРП-2525, 2020г. МРП-2613, 2021г. МРП-2704.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области» составляет 99,10%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) паспорт проекта по форме Ф-3 согласно СН РК 1.02-03-2011;

4) на листах основные надписи и указание по их заполнению приведен в соответствие с приложением Д ГОСТ 21.101-97;

5) предоставлена топосьемка;

6) указан марка бетона под стойки и расход;

7) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

8) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен III (пониженного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	7,9	7,9	
2	Саксаул черный	шт.	14107	14107	
3	Камышитовый щит	шт.	38372	38372	
4	Ограждения	п.м.	6191	6191	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 г.г., в том числе: СМР прочие из них: на 2018 год (ПИР, Экспертиза) на 2019 год на 2020 год на 2021 год	млн.тенге	168,228 136,898 31,330 5,856 161,492 0,689 0,191	167,005 137,038 29,967 4,467 161,657 0,690 0,191	- 1,223 +0,140 -1,363 -1,389 +0,165 +0,001
6	Продолжительность строительства	дней	50,0	50,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2018, 2021 годов на общую сумму 1,223 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	7,9 га
2.	Саксаул черный	14107 шт.
3.	Камышитовый щит	38372 шт.
4.	Ограждения	6191 шт.
5.	Общая сметная стоимость строительства	
	в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 г.г.,	167,005 млн. тенге
	в том числе: СМР	137,038 млн. тенге
	прочие	29,967 млн. тенге
	из них: на 2018 год (ПИР, Экспертиза)	4,467 млн. тенге
	на 2019 год	161,657 млн. тенге
	на 2020 год	0,690 млн. тенге
	на 2021 год	0,191 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	50,0 дней

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» в соответствии с условиями договора № 71 от 21 ноября 2018 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы Исатай ауданы Кобяково-Забурын каналы бойында құм тоқтату жұмыстарын жүргізу бойынша жұмыс жобасын жасақтау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	7,9 га
2.	Қара сексеуіл	14107 дана
3.	Қамыс қалқаны	38372 дана
4.	Қоршау	6191 дана
5.	2021-2018 ж.ж. ағымдағы және болжамдағы	
	бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	167,005 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	137,038 млн. теңге
	өзге де шығындар	29,967 млн. теңге
	оның ішінде: 2018 жылға (СЖҚ, Сараптама)	4,467 млн. теңге
	2019 жылға	161,657 млн. теңге
	2020 жылға	0,690 млн. теңге
	2021 жылға	0,191 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	50,0 күн

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 21-ші қарашадағы № 71 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Атырау облысы Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Умирбекова А.Р.

Директор

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00108876

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Әйтеке Би, дом № 77,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140002850

Наименование производственного объекта: Разработка рабочего проекта для проведения работ по пескозадержанию вдоль канала Кобяково-Забурын Исатайского района Атырауской области

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Исатайский район, Забурунский с.о., с.Зинеден -

Атырауская область, Исатайский район, Забурунский с.о., с.Зинеден -

Атырауская область, Исатайский район, Забурунский с.о., с.Зинеден -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 26.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,512103241	0,4494064792
1	0,12554581	0,1123171198
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000088	0,0000000032
Сера диоксид	0,0031	0,00017
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03739	0,1077
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00086	0,000000316
Формальдегид	0,000012	0,0000065
Углерод оксид	0,01	0,000567
Углерод	0,00056	0,000032
Бенз/а/пирен	0,00000001	0,0000000006
Азота (IV) диоксид	0,00916	0,0005
Азот (II) оксид	0,00148	0,0000826
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0029	0,000162
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000175	0,0000067
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0582	0,00244
Железо (II, III) оксиды	0,0017	0,00065
2-3	0,261011621	0,2247722396
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000176	0,0000000064
Сера диоксид	0,0062	0,00034
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,07478	0,2154
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00172	0,000000632
Формальдегид	0,000024	0,000013
Углерод оксид	0,02	0,001134
Углерод	0,00112	0,000202
Бенз/а/пирен	0,000000021	0,0000000012
Азота (IV) диоксид	0,01832	0,001
Азот (II) оксид	0,01288	0,0001652
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0058	0,000324
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00035	0,0000134
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1164	0,00488

Железо (II, III) оксиды	0,0034	0,0013
4	0,12554581	0,1123171198
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000088	0,0000000032
Сера диоксид	0,0031	0,00017
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03739	0,1077
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00086	0,000000316
Формальдегид	0,000012	0,0000065
Углерод оксид	0,01	0,000567
Углерод	0,00056	0,000032
Бенз/а/пирен	0,00000001	0,0000000006
Азота (IV) диоксид	0,00916	0,0005
Азот (II) оксид	0,00148	0,0000826
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0029	0,000162
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000175	0,0000067
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0582	0,00244
Железо (II, III) оксиды	0,0017	0,00065
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;