

ТОО «Фирма ЭКО Проект»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МООС РК

ПРОЕКТ
для ТОО «Алюминстрой»
расположенного в Амангельдинском районе,
Костанайской области

Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект»



Лим Л.В.

Костанай, 2025 г.

Введение

Проект для ТОО «Алюминстрой» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

Для разработки Проекта были использованы следующие материалы:

1. Исходные данные, предоставленные предприятием заказчиком.

Общие сведения

Предприятие ТОО «Алюминстрой» имеет в своём составе одну площадку, расположенную по адресу: Костанайская область, Амангельдинский район, с. Амантогай.

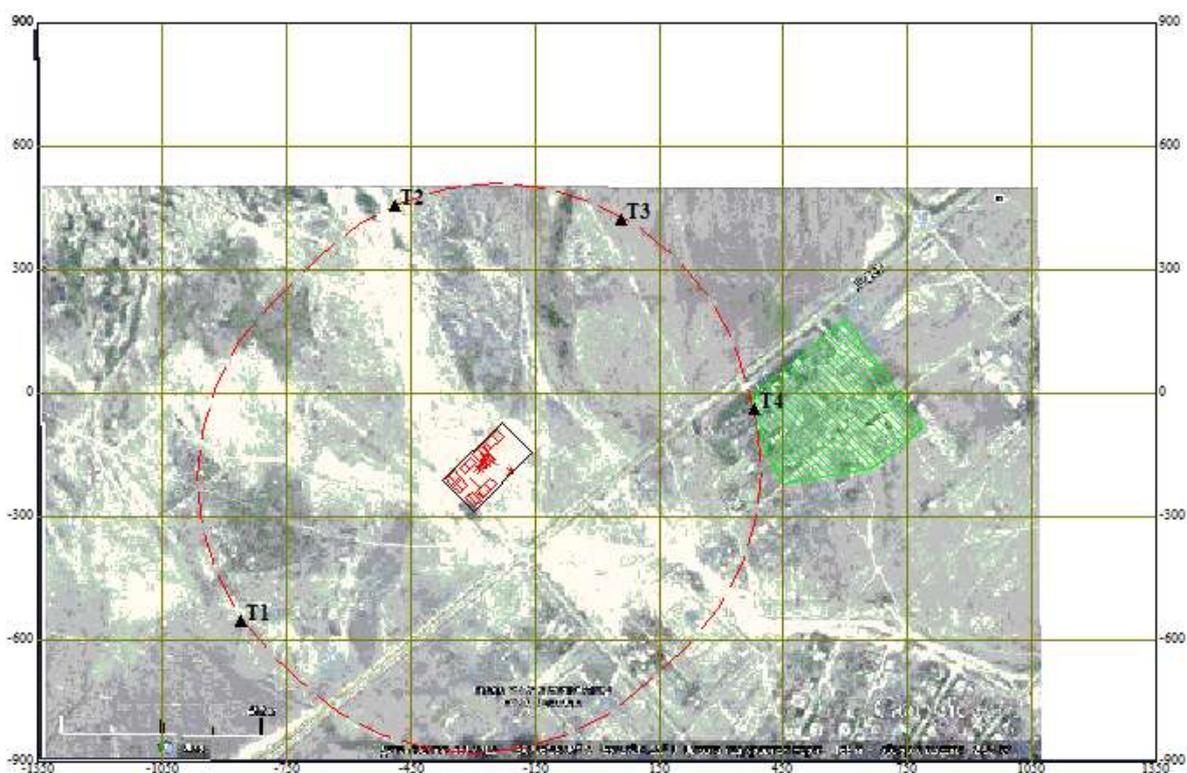
Основной деятельностью предприятия является – изготовление асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном строительстве.

Ближайшие жилые постройки (с мая по октябрь жилье используется для проживания рабочих) расположены на расстоянии 600 м в северо-восточном направлении от источников загрязнения.

На площадке имеется 7 организованных и 18 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

На проектируемой площадке зеленые насаждения отсутствуют. На прилегающей территории отсутствуют памятники истории и культуры.

Ситуационная карта – схема
ТОО «Алюминстрой»
Костанайская область, Амангельдинский район, с. Амантогай
Масштаб 1:15000



- Условные обозначения:**
-  – территория предприятия
 -  – санитарно-защитная зона
 -  – жилая зона
 -  – точки контроля качества воздуха

Краткая характеристика источников предприятия

Технологической схемой предусматривается приготовление на асфальтосмесительной установке (АСУ) асфальтобетонных смесей, применяемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-97.

Исходным сырьем для производства асфальтобетона служит: щебень трех фракций, отсев, минеральный порошок и битум.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять следующие операции технологического процесса:

Предварительное дозирование осуществляется агрегатом питания. Под каждым бункером установлен ленточный питатель, имеющий ступенчатое регулирование скорости движения ленты. Подачу каменных материалов можно регулировать также с помощью подъема или опускания специального затвора. В установках предусмотрено автоматическое и дистанционное дозирование каменных материалов, минерального порошка, пыли и битума. С ленточных питателей каменные материалы собираются на горизонтальном сборном конвейере. Далее каменные материалы поступают на наклонный ленточный конвейер, который доставляет их к приемному устройству сушильного барабана. Сушильный барабан предназначен для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси, а также очистки отходящих газов.

Автоматически поддерживается температура каменных материалов на выходе из сушильного барабана. Очистка отходящих от сушильного барабана дымовых газов от пыли перед выбросом в атмосферу двухступенчатая и трехступенчатая.

Сушильный барабан имеет три зоны, которые обеспечивают максимальное использование тепла, создаваемого топочным агрегатом, а также защиту стенок сушильного барабана от перегрева. Регулирование температуры в сушильном барабане производится изменением тепловой производительности горелки в зависимости от температуры выходных газов. Контролируется температура микропроцессорной системой управления. Розжиг горелки автоматический и также контролируется микропроцессорной системой управления.

Применение современных технологий позволило уменьшить температуру выходных газов и таким образом существенно повысить экономичность АБЗ. После просушивания каменные материалы попадают в смесительный агрегат, который предназначен для сортирования и дозирования нагретых песка и щебня, дозирования битума, приготовления

асфальтобетонной смеси и выгрузки ее в скип агрегата готовой смеси. Состоит из элеватора, блока грохота, бункера излишков и негабарита, трубопроводов и рукавов пневмосистемы, верхнего и нижнего блоков. Грохот сортирует каменные материалы на 4 фракции. Устройство верхнего блока обеспечивает возможность периодического цикла дозирования каменных материалов. Каменный материал после грохота попадает в 4 бункера по фракциям. Наполнение каждого бункера контролируется микропроцессорной системой. Все материалы взвешиваются с помощью тензодатчиков. Переполнение бункеров исключается. В состав нижнего блока входит весовой дозатор, смеситель с приводом, битумопроводная система. В нижнем блоке происходит смешивание каменных материалов, минерального порошка и битума. После приготовления смесь попадает в скип, который поднимает ее в накопительный бункер или бункер промежуточной выгрузки.

Перемешает скип лебедка. Асфальтосмесительная установка имеет систему опрыскивания, которая предназначена для опрыскивания кузова автомобиля и скипа агрегата готовой смеси дизельным топливом.

Производительность АСУ - 160 т/час.

Годовой объем производства асфальтобетонной смеси – 168000 т/год.

2016г-2025г. На объем выпуска 168000 т/год в т.ч.:

Мелкозернистый – 60500 т; Крупнозернистый – 87500 т; Холодный асфальт – 20000 т.

Отсев – 58306 т/год.

Щебень:

по фракциям: 5-10мм – 28183 т/год.

10-20мм – 21311 т/год.

20-40мм – 6213 т/год.

Битум – 12815 т/год.

Минеральный порошок – 7986 т/год.

Асфальтосмесительная установка (АСУ) ДС-1683 (источник 0001).

Производительность установки – 160 т/час. Выбросы пыли неорганической 20-70 %, оксида и диоксид азота, оксида углерода осуществляются через трубу высотой 19 м диаметром устья 1,655 м. Объем ГВС – 9,6 м³/с. Время работы установки – 1050 ч/год (150 дн/год, 7 ч/день), расход мазута составляет 600 т/год.

Для очистки выходящих дымовых газов от пыли применяется трехступенчатая очистка. Общая эффективность пылеулавливания согласно паспортным данным – 99,93 %.

Битумоплавильные котлы (ист. 0002-0005) - цистерны бетоносмесительной установки емкостью 30 м³ для выпаривания влаги. Способ нагрева – огневой (жаровые трубы). Выброс углеводородов производится через патрубок высотой 3 м и диаметром устья 0,4 м, в процессе разогрева битума.

Нагреватель жидкого топлива (источник 0006), который производит подогрев топлива для обогрева битумных коммуникаций и поддержания температуры битума. Источником выделения является горелка, работающая на мазуте. Годовой расход мазута составляет 20 т/год.

Выброс дымовых газов в атмосферу производится через трубу высотой 12 м и диаметром устья 0,3 м. При сжигании мазута в атмосферу выбрасываются: диоксид и оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, мазутная зола/ в перерасчете на ванадий/.

Конвейер (транспортер) (источник 6001). Осуществляет подачу сырья из приемного бункера в сушильный барабан. Длина конвейера – 12 м. Ширина конвейерной ленты - 0,65 м. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

Агрегат минерального порошка (ист. 6002-6003) состоит из 2-х приемных бункеров. Вместимость аждого бункера 32,5 м³. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%.

Склад щебня №1 (источник 6004). Площадь склада 775 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.5-10 мм) – 28183 т/год. Влажность щебня 2,0 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №2 (источник 6005). Площадь склада 575 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.10-20 мм) – 21311 т/год. Влажность щебня 1,8 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад щебня №3 (источник 6006). Площадь склада 350 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (щебень фр.20-40 мм) – 6213 т/год. Влажность щебня 1,6 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад отсева (источник 6007). Площадь склада 1403 м². Склад открытый с 4-х сторон. Объем складированного материала (отсев 0-5 мм) –

58306 т/год. Влажность щебня 2,0 %. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Агрегат питания (источник 6008-6011). Состоит из 5-ти приемных бункеров: для 3-х фракций щебня, отсева и один бункер резервный. Загрузка в каждый бункер производится поочередно. Бункеры закрыты с 3-х сторон. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу: пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%.

Склад асфальта крупнозернистого (источник 6012). Площадь склада 800 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 87500 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад асфальта мелкозернистого (источник 6013). Площадь склада 800 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 60500 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Склад асфальта черного (источник 6014) ликвидирован.

Склад асфальта холодного (источник 6015). Площадь склада 545 м². Склад открытый с 3-х сторон. Объем складированного асфальта – 20000 т/год. Загрязняющее вещество, выделяемое в атмосферу при эксплуатации склада: пыль неорганическая 20-70 %.

Резервуары (источник 6016) предназначены для хранения мазута. Количество резервуаров – 4 шт. (1 резервуар для НЖТ и 3 резервуара для АСУ). Объем каждого резервуара – 4,6 м³. Годовой объем мазута составляет 620 тонн. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

АПО (источник 0007) предназначен для теплоснабжения сторожки. Источником выделения загрязняющих веществ является бытовой котел, работающий на твердом топливе. Время работы – 24 часа в сутки, отопительный сезон – 180 дней в году. За отопительный сезон сжигается 5 т/год угля Экибастузского бассейна и 2 м³ дров.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит на высоте 6 м через дымовую трубу диаметром устья 0,15 м.

Склад угля (источник 6017). Уголь складирован в помещении, размером 8 м², в течение 4320 часов в год. Годовой объем угля 5 тонн. Уголь подвозится автотранспортом.

Склад золы (источник 6018). Зола складирована на открытой с 4-х сторон площадке, размером 4 м², в течение 4320 часов в год. Годовой объем золы составляет 2,2839 т/год. Выгреб золы и загрузка в автотранспорт происходит вручную.

На территории АБЗ работают **погрузчики – 2 шт. (источник 6019)**. Транспорт работает на дизтопливе. Годовой расход топлива – 40,0 т/год. При работе выделяются следующие ЗВ: диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, углеводороды, бенз(а)пирен, углерод черный. Время работы погрузчиков 1440 ч/год.

Согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий передвижных источников (в т.ч. автотранспорт) выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу нормированию не подлежат.

Согласно Экологического кодекса предприятие относится к 3 категории воздействия.

Отходы производства и потребления сдаются сторонне организации и вывозятся на полигон ТБО. Водоснабжение централизованное.