

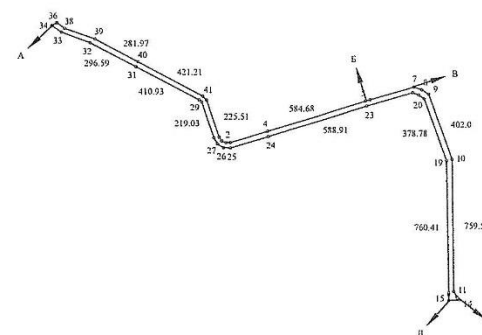
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-146-016-008  
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы  
Жер учаскесінің алаңы: 11.2500 га  
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау: " Новодолинка-Шахан-Молодецкое"  
(10 км + 930 м -14 км+745 м) шақырымына нақты автомобиль жолына қызмет көрсету  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың, ҚР "Автомобиль жолдары туралы" Заңының нормалары мен талаптары сақталсын  
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: **09-146-016-008**  
Право постоянного землепользования на земельный участок  
Площадь земельного участка: **11.2500 га**  
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**  
Целевое назначение земельного участка: **обслуживание существующей автомобильной дороги "Новодолинка-Шахан-Молодецкое" (10 км + 930 м -14 км+745 м)**  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдение санитарных и экологических норм, норм и требований Закона РК "Об автомобильных дорогах"**  
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0224382

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):  
Қарағанды облысы, Шахтинск қаласы (352810000)  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:  
Қарагандинская область, город Шахтинск (352810000)



Полкосту ушкерынжыгэр калдыктарын нөмбөрлөр (жер сатылары)

А-дан Б-га дейін - 0140600 (елдi мекендерлiк жерi)

Б-дан В-га дейін - 0140609 (елдi мекендерлiк жерi)

В-дан Г-га дейін - 0140616 (елдi мекендерлiк жерi)

Г-дан Д-га дейін - 0140649 (елдi мекендерлiк жерi)

Д-дан А-га дейін - 0140616 (елдi мекендерлiк жерi)

Калдыктарын нөмөра (категория) смежных участков

от А до В - 0140600 (земли населенных пунктов)

от Б до В - 0140609 (земли населенных пунктов)

от В до Г - 0140616 (земли населенных пунктов)

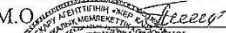
от Г до Д - 0140649 (земли населенных пунктов)

от Д до А - 0140616 (земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1 : 25000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспар<br>дағы<br>№ на<br>плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастралық нөмірлері<br>Кадастровый номера посторонних земельных<br>участков в границах плана | Аланы, га<br>Площадь, га |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                 | ЖОҚ<br>121                                                                                                                                 |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |

Осы акт "Жер ҒӨО" РМҚ Қарағанды филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен Карагандинским филиалом РГП "НПЦзем"  
М.О.  М.Тусупов

М.П.  25 01 20 13 ж.г

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 10 болып жазылды.

Қосымша: бар

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 10

Приложение: есть

М.О.   
М.П. Шахтинск қаласының жер қатынастары бөлімі" ММ бастығы  
Начальник ГУ "Отдел земельных отношений города Шахтинска"  
М.Литвинова

коды, подпись  
25 01 20 13 ж.г

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



№ 0224360

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-146-060-200

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 1.2000 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: "Новодолинка-Шахап-Молодецкое" (14 км+745 м - 15 км+143 м) шақырымына нақты автомобиль жолына қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың, ҚР "Автомобиль жолдары туралы" Заңының нормалары мен талаптары сақталсын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-146-060-200

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 1.2000 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: обслуживание существующей автомобильной дороги "Новодолинка-Шахап-Молодецкое"

(14 км+745 м - 15 км+143 м)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

соблюдение санитарных и экологических норм, норм и требований Закона РК "Об автомобильных дорогах"

Делимость земельного участка: делимый

№ 0224360

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

ПЛАН земельного участка

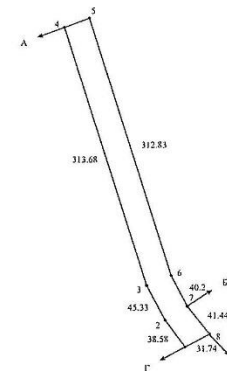
Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):

Қарағанды облысы, Шахтинск қаласы (352810000)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

Карагандинская область, город Шахтинск (352810000)

| Пункты, определяющие участок, № пункта | Угловые пункты, № пункта |
|----------------------------------------|--------------------------|
| 4, 5                                   | 10, 11                   |



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)

А-дан Б-ға дейін: 09146058 (елді мекендердің жері)

Б-дан В-ға дейін: 09146060 (елді мекендердің жері)

В-дан Г-ға дейін: 09146016 (елді мекендердің жері)

Г-дан А-ға дейін: 09146058 (елді мекендердің жері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков

от А до Б: 09146058 (земли населенных пунктов)

от Б до В: 09146060 (земли населенных пунктов)

от В до Г: 09146016 (земли населенных пунктов)

от Г до А: 09146058 (земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1 : 5000

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

| Жоспар<br>дағы<br>№ на<br>плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастралық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных<br>участков в границах плана | Аланы, га<br>Площадь, га |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                 | жөк<br>жет                                                                                                                                 |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |
|                                 |                                                                                                                                            |                          |

Осы акт "Жер-ЕО" РМК Қарағанды филиалында жасалды  
Настоящий акт изготовлен Карагандинским филиалом РГП "НПЦзем"  
М.О. М.Тусупов

М.П. 2013 ж. 02 13 ж.г.

Осы актің беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер  
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 31 болып  
жазылды

Қосымша: бар

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов  
на право собственности на земельный участок, право землепользования  
за № 31

Приложение: есть

М.О.

М.П.

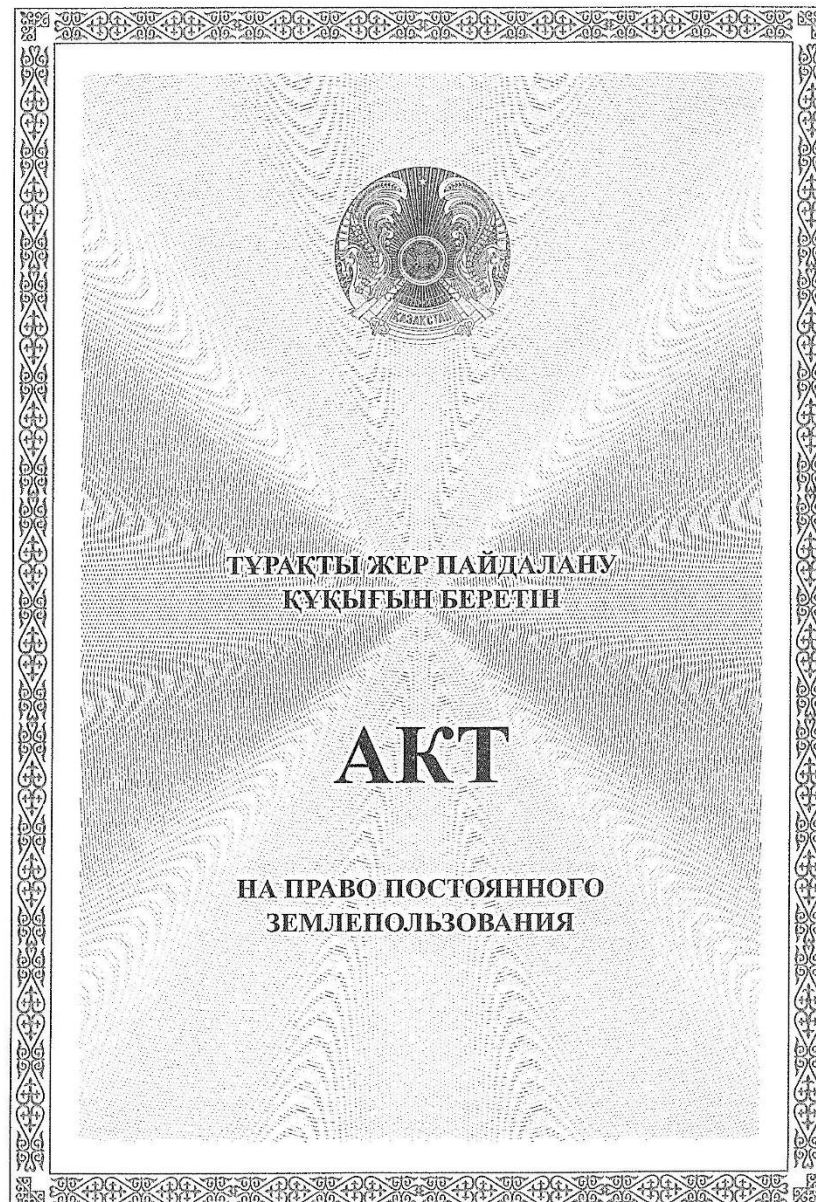
"Шахтинск қаласының жер қатынастары бөлімі" ММ бастығы  
Начальник ГУ "Отдел земельных отношений города Шахтинска"

М.Литвинова

қолы, подпись Ф.И.О.  
2013 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру  
құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления  
идентификационного документа на земельный участок



№ 0224438

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-146-016-009

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 0.6858 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: "Новодолинка-Шахан-Молодецкое" (15 км+780 м - 17 км+00 м) шақырымына нақты автомобиль жолына қызмет көрсету

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың, ҚР "Автомобиль жолдары туралы" Заңының нормалары мен талаптары сақталсын.

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-146-016-009

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 0.6858 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка: обслуживание существующей автомобильной дороги "Новодолинка-Шахан-Молодецкое" (15 км+780 м - 17 км+00 м)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм, норм и требований Закона РК "Об автомобильных дорогах".

Делимость земельного участка: делимый

№ 0224438

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**

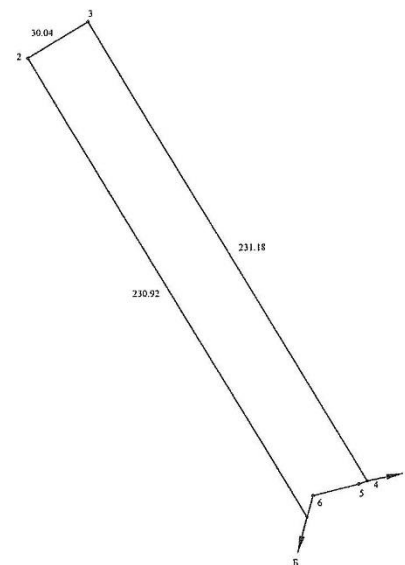
Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):

**Қарағанды облысы, Шахтинск қаласы. (352810000)**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:

**Карагандинская область, город Шахтинск. (352810000)**

| Тұрақты жер пайдалану жерінің нөмірі | Сызықтардың ұзындығы, м |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 4-5                                  | 3.86                    |
| 5-6                                  | 20.24                   |
| 6-1                                  | 9.58                    |



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)  
А-дан Б-ға дейін - 09146058 елді мекендердің  
(қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері  
Б-дан А-ға дейін - 09146016 елді мекендердің  
(қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Кадастровые номера (категория земель) смежных участков  
от А до Б - 09146058 земли населенных пунктов  
(городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
от Б до А - 09146016 земли населенных пунктов  
(городов, поселков и сельских населенных пунктов)

МАСШТАБ 1 : 2000

## Приложение 4. Письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям

### «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

### РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

10.06.2024

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, городской акимат Шахтинск, поселок Шахан, Шоссейная улица**
4. Организация, запрашивающая фон - **ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Ка-рагандинской области»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км12-17**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"ООС\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, городской акимат Шахтинск, поселок Шахан, Шоссейная улица выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## **Приложение 5. Письмо БВИ**

## Приложение 6. Исходные данные для разработки раздела «ООС»

| Наименование                                                                                                                                              | Ед. изм. | Количество |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| Аппарат для сварки полиэтиленовых труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм                                                                     | маш.-ч   | 24,09      |
| Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны мощностью 128,7 кВт (175 л.с.)                                                                      | маш.-ч   | 2,77       |
| Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т | маш.-ч   | 0,19       |
| Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т                                                 | маш.-ч   | 9,64       |
| Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т                                            | маш.-ч   | 3 389,95   |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м³/мин                                     | маш.-ч   | 61,82      |
| Компрессоры типа XAS 175Dd                                                                                                                                | маш.-ч   | 21,99      |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин                                       | маш.-ч   | 1 640,42   |
| Машины бурильно-крановые с глубиной бурения от 1,5 до 3 м на тракторе мощностью 66 кВт (90 л.с.)                                                          | маш.-ч   | 22,88      |
| Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)                                                                         | маш.-ч   | 21,65      |
| Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле                                                                                           | маш.-ч   | 143,65     |
| Машины сверлильные электрические                                                                                                                          | маш.-ч   | 1,13       |
| Машины шлифовальные угловые                                                                                                                               | маш.-ч   | 0,02       |
| Машины шлифовальные электрические                                                                                                                         | маш.-ч   | 6,18       |
| Станки для резки арматуры                                                                                                                                 | маш.-ч   | 0,19       |
| Котлы битумные передвижные, 400 л                                                                                                                         | маш.-ч   | 179,46     |
| Фрезы самоходные дорожные типа WIRTGEN шириной барабана от 1900 до 2010 мм                                                                                | маш.-ч   | 230,70     |
| Аппарат для газовой сварки и резки                                                                                                                        | маш.-ч   | 124,28     |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т                                                     | маш.-ч   | 438,96     |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м³, масса свыше 10 до 13 т                                                   | маш.-ч   | 495,11     |
| Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м³, масса свыше 13 до 20 т                                                     | маш.-ч   | 1 037,12   |
| Электростанции переносные, мощность до 4 кВт                                                                                                              | маш.-ч   | 7,04       |
| Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт                                                                                                             | маш.-ч   | 2,04       |
| Наименование                                                                                                                                              | Ед. изм. | Количество |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 5-20 мм                                                                | м³       | 1,84       |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм                                                               | м³       | 228,15     |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм                                                              | м³       | 7,51       |
| Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм                                                         | м³       | 212,99     |
| Песок ГОСТ 8736-2014 природный                                                                                                                            | м³       | 738,17     |
| Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014                                                                                                         | м³       | 18 252,04  |
| Смесь щебеночно-гравийно-песчаная фракция 0-80 мм                                                                                                         | м³       | 3 104      |
| Смесь щебеночно-гравийно-песчаная С4                                                                                                                      | м³       | 8 226      |

|                                                                                                         |                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I                   | т              | 7 487,11     |
| Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II                  | т              | 5 409,18     |
| Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II                        | т              | 20 191,56    |
| Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75                                                          | м <sup>3</sup> | 4,40         |
| Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018                                                       | кг             | 5,85         |
| Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм | кг             | 22,77        |
| Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм                               | кг             | 4,264196     |
| Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм                            | кг             | 26,22486     |
| Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75                                                                     | т              | 0,0061655    |
| Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76                           | т              | 0,0072525    |
| Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76                           | т              | 0,00004      |
| Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130                                        | т              | 3,6834576    |
| Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130                                          | т              | 0,0001056    |
| Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180                                                 | т              | 2,3211536    |
| Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60                                                               | т              | 2,39576      |
| Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35                                                               | т              | 3,630443     |
| Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10                                                 | т              | 0,0168       |
| Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003                                                    | т              | 0,028424     |
| Грунтовка химостойкая ХС-010 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003                                                    | т              | 0,0500124    |
| Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71                                                | кг             | 5,2          |
| Белила цинковые, готовые к употреблению марка МА-15 ГОСТ 10503-71                                       | кг             | 0,28         |
| Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003                                                                   | кг             | 716,1126     |
| Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577                                                                   | кг             | 2,1          |
| Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003                                                           | кг             | 2,76         |
| Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74                                                                           | т              | 0,0727198    |
| Уайт-спирит ГОСТ 3134-78                                                                                | т              | 0,0033053    |
| Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115                                                           | т              | 0,0300831    |
| Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124                                                           | т              | 0,0073622    |
| Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)                                          | кг             | 1 163,947365 |
| Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 цветная АК 511 (505)                                        | кг             | 15,7248      |
| Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-720                                                               | т              | 0,0046       |
| Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-759                                                               | т              | 0,133836     |
| Эмаль эпоксидная ЭП-140                                                                                 | т              | 0,00018      |
| Мусор строительный (механизированная). Погрузка                                                         | т              | 145,27       |
| Ветошь                                                                                                  | кг             | 6,15         |
| Вода техническая                                                                                        | м <sup>3</sup> | 11915,13     |

## Приложение 7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ26VWF00144414

Дата: 07.03.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47  
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KCMFKZ2A  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»  
ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр. Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.  
ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК KCMFKZ2A  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов  
РК»  
БИН 980540000852

ГУ «Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Карагандинской области»

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности  
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ69RYS00546112 от 07.02.2024 г.

#### Общие сведения

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» предусматривает Разработку ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17».

Участок ведения планируемого объекта «Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17» разработан на основании задания на проектирование. Автомобильная дорога «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17 расположена в Карагандинской области, г. Шахтинск, район поселка Шахан, общей протяженностью 5 км. Дорога огибает поселок Шахан, ближайший жилой дом находится на расстоянии 18 м от кромки дороги. Село Шахан расположено в Карагандинской области Казахстана. Входит в состав Шахтинского сельского округа. Перспективным назначением проектируемой дороги является благоустройство и улучшение состояния автомобильной дороги в результате реконструкции, развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети села Шахан. Реконструкция дороги способствует улучшению доступности села Шахан для жителей и транспорта. Это может способствовать повышению экономической активности и облегчению перемещения людей и товаров. Улучшение дорожной инфраструктуры может привлечь инвестиции и способствовать экономическому росту региона. Это может создать новые рабочие места и стимулировать развитие местного предпринимательства. В проекте предусмотрено переустройство электрических сетей и сетей связи. Дорога является жизненно необходимой частью села и имеет большое значение для организации транспорта, создания необходимых санитарно-гигиенических условий села. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по составу транспортного потока на данный момент,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында қырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



приведен прогноз интенсивности движения на перспективу до 2043 года. Существующая интенсивность составляет 1352 авт./сут. За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось автомобиля 100кН. Автодорога имеет следующие географические координаты: 49°48'4.89" С, 72°40'29.39"В, 49°48'13.13"С, 72°40'28.40"В, 49°48'21.05" С, 72°40'27.92"В, 49°48'29.33" С, 72°40'27.32"В, 49°48'36.87" С, 72°40'23.81"В, 49°48'40. 98" С, 72°40'18.66"В, 49°48'42.26 С, 72°40'14.79"В, 49°48'41.59" С, 72°40'2.21"В, 49°48'38.95" С, 72°39'50.13"В, 49°48'36.38" С, 72°39'38.54"В, 49°48'33.67" С, 72°39'26.36"В, 49°48'33.11" С, 72°39'14.48"В, 49°48'38.33" С, 72° 39'5.07"В, 49°48'44.18" С, 72°38'56.78"В, 49°48'48.22" С, 72°38'45.32"В, 49°48'52.09" С, 72°38'35.03"В, 49°48'59.25" С, 72°38'28.77"В, 49°49'6.66" С, 72°38'24.91"В, 49°49'13.82" С, 72°38'19.00"В, 49°49'20.48" С, 72°38'12.07"В, 49°49'28.60" С, 72°38'3.82"В, 49°48'37.31" С, 72°40'18.08"В, 49°48'43.91" С, 72°40'21.22"В.

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17, ограничена отводом земли согласно гос. актам №0224382, №0224360, №0224438 и составляет 13,14 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода и существующей застройкой от 29 до 31 м. Протяженность проектируемого участка – 4,719 км. Категория дороги – III категория. Количество полос движения – 2. Интенсивность движения по данному участку дороги: В транспортных единицах авт/сутки (по данным 2023 г.) – 1352 шт. Расчётная скорость – 60 км/час.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Конструкция дорожной одежды назначена по СП РК 3.03-104-2014, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка дороги в соответствии с перспективной интенсивностью движения, природно-климатических и грунтовых условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными дорожно-строительными материалами. Расчётная нагрузка – А2. Тип – капитальный. Дорожно-климатическая зона – IV. Требуемый модуль упругости дорожной одежды согласно расчётам – 305 МПа. Категория дороги – III. Грунт земляного полотна – суглинок лёгкий пылеватый. 1. Конструкция дорожной одежды по основной дороге: - Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 7 см; - Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 8 см; - Укреплённый слой основания – горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД-100/130 по СТ РК 1373-2013 – 12 см; - Слой основания – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 16 см; - Дополнительный слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 25 см. Общая толщина дорожной одежды – 0,68 м. Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 15 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера. 2. Конструкция дорожной одежды на примыканиях: - Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 5 см; - Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 6 см; - Основание – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 15 см; - Подстилающий слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 20 см; Общая толщина дорожной одежды – 0,46 м. Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 11 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера.



Общая продолжительность строительства автодороги 12,0 месяцев, начало строительства апрель месяц 2024 года, конец строительства март месяц 2025 года. В том числе подготовительный период 1,0 месяц. Период эксплуатации с 2025 г., бессрочен. Постутилизация проектом не предусмотрена

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Полоса отвода земли под реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17, ограничена отводом земли согласно гос. актам №0224382, №0224360, №0224438 и составляет 13,14 га. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, от величины заложения откосов насыпей и выемок и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода под строительства дороги колеблется в пределах полосы отвода и существующей застройкой от 29 до 31 м. Срок строительства – 12 месяцев. С запада и востока от оси дороги находится посёлок Шахан, направление трассы с юга на север. Целью строительства автодороги является обеспечение транспортной инфраструктурой района, улучшение экологической обстановки и безопасность дорожного движения. Автодорога имеет следующие географические координаты: 49°48'4.89" С, 72°40'29.39"В, 49°48'13.13"С, 72°40'28.40"В, 49°48'21.05" С, 72°40'27.92"В, 49°48'29.33" С, 72°40'27.32"В, 49°48'36.87" С, 72°40'23.81"В, 49°48'40.98" С, 72°40' 18.66"В, 49°48'42.26 С, 72°40'14.79"В, 49°48'41.59" С, 72°40'2.21"В, 49°48'38.95" С, 72°39'50.13"В, 49°48'36.38" С, 72°39'38.54"В, 49°48'33.67" С, 72°39'26.36"В, 49°48'33.11" С, 72°39'14.48"В, 49°48'38.33" С, 72°39'5.07"В, 49°48'44.18" С, 72°38'56.78"В, 49°48'48.22" С, 72°38'45.32"В, 49°48'52.09" С, 72°38'35.03"В, 49°48'59.25" С, 72°38'28.77"В, 49°49'6.66" С, 72°38'24.91"В, 49°49'13.82" С, 72°38'19.00"В, 49°49'20.48" С, 72°38'12.07"В, 49°49'28.60" С, 72°38'3.82"В, 49°48'37.31" С, 72°40'18.08"В, 49°48'43.91" С, 72°40'21.22"В Начало периода эксплуатации с 2025 г., бессрочно.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво- грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков. Половодье в среднем начинается 30.03, пик паводья проходит в среднем 12.04. Половодье бывает непродолжительным. В зависимости от размеров водотоков длительность половодья колеблется в среднем от 10 до 30 дней. Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р.Нура, р.Шерубай-Нура, р.Сокур, логами, понижениями. Лога и понижения имеют сток только в период снеготаяния. Источниками водоснабжения на хозяйственно-питьевые и производственные нужды в период строительства является привозная вода. На период строительства предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозиться по мере накопления ассенизационной машиной. Отвод поверхностных и ливневых вод с территории осуществляется открытым способом по рельефу в арычную сеть. Проектом предусматривается система сбора ливневых и талых вод при строительстве и эксплуатации объекта. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает прямого воздействия на поверхностные и подземные воды, при этом уровень воздействия оценивается как воздействие низкой значимости. Питьевая вода для нужд работников используется привозная бутилированная –20 м3 на период строительства. Потребность воды на производственные нужды на весь период строительства составляет



Qд = 1928,91 м3 технической, и 104 м3 питьевого качества. Вода для технических целей используется для мойки колес, в технологии производства работ; питьевое-для нужд рабочей бригады.

Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь) с примесью кустарника (караган степная, шиповник и др.). Покрытие кустарниковой растительностью на рассматриваемой территории фиксируется вдоль автомобильных дорог, а также разрозненно небольшими локализованными участками. Заболоченных участков в непосредственной близости от территории нет. Вдоль автомобильных дорог имеются полосы лесопосадок, но под пятно застройки не попадают. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусматривается (акт обследования зеленых насаждений от 11.10.2023 г. прилагается). Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. При производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты. Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. В целом, в районе предстоящих работ на участке для строительства инженерной инфраструктуры объекта туризма на территории не выявлено постоянного гнездования и мест обитания ценных видов птиц, животных и рыб, а также не наблюдается постоянных четко выраженных путей миграции диких животных.

Намечаемый вид деятельности – реконструкция дороги, не входит в перечень видов деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства. Общая масса выбросов на период строительства автомобильной дороги в целом по строительной площадке ВСЕГО 4,71г/с 7,8 т/год. Выбросы на период эксплуатации от проектируемого объекта не осуществляется, из них на период строительства: Железо (II, III) оксиды - 3 Класс оп. 0.02466 г/с, 0.00564717 т/г; Марганец и его соединения-2 Кл.опас 0.0008146 г/с, 0.000448253 т/г; Олово оксид-3 Кл. опас. 0.0000033 г/с, 0.000000594 т/г; Свинец и его неорганические соединения-1 Кл. опас.0.0000075 г/с, 0.000001125 т/г; Азота (IV) диоксид – 2 Классопасности 0.028291334 г/с , 0.01551724 т/г; Азот (II) оксид -3 Кл.опас 0.004598416 г/с, 0.002521789 т/г; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 3 Кл.опас 0.001166666 г/с , 0.00111 т/г; Сера диоксид -3 Кл.опас 0.003743334 г/с, 0.00243048 т/г; Углерод оксид - 4 Кл.опас 0.1247889 г/с, 0.01510478 т/г; Фтористые газообразные соединения- 2 Кл.опас 0.0000567 г/с, 0.00002949 т/г; Фториды органические плохо растворимые-2 Кл. опас. 0.00000556 г/с, 0.0000036 т/г; Диметилбензол -3 Кл.опас 0.448 г/с, 0.85272506 т/г; Метилбензол -3 Кл.опас 0.448 г/с, 0.714505 т/г;



Метилбензол-3 Кл. опас. 0.3444 г/с, 0.052813 т/г; Бенз/а/пирен-1 Кл.опас 0.000000022 г/с, 0.000000021 т/г; Хлорэтилен-1 Кл. опас, 0.002167 г/с, 0.00298 т/г; 2-Этоксизтанол-0.0426 г/с, 0.0108 т/г; Бутилацетат -4Кл.опас 0.0667 г/с, 0.010186 т/г; Формальдегид (Метаналь)-2 Кл.опасности 0.000250001 г/с, 0.000222 т/г; Пропан-2-он - 4 клопас 0.01444 г/с, 0.0023326 т/г; Уайт-спирит 0.0278 г/с, 0.035075 т/г; Алканы C12-19- 4Кл.опас 0.069 г/с, 0.03505 т/г; Взвешенные частицы – 3 Кл. опас. 0.9863 г/с, 2.71 т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3 Кл.опас 1.15270556 г/с, 3.48 т/г; Пыль абразивная - 3 Кл.опас 0.002 г/с, 0.000504т/г.

На период реконструкции автодороги сбросов происходить не будет.

На период проведения строительства автомобильной дороги образуются отходов 5116,74 тонн/ период строительства. 1. Огарки сварочных электродов относятся к не опасным отходам, код отхода – 20 03 01- 1,012247 тонн/период, Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работы основного и вспомогательного оборудования. Размещаются совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации. 2. Жестяные банки из-под ЛКМ относятся к опасным отходам, код отхода – 08 01 11\*. Образуются при выполнении малярных работ. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия. Объем образования 2,989765 т/период. Банки из-под краски будут собирать в специальный контейнер, установленный на твердом покрытии, после окончания строительных работ будут реализованы подрядной организации. 3. Твердые бытовые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Твердые бытовые отходы относятся к не опасным отходам, код отхода – 200301. Норма образования бытовых отходов 10,76875 т/период. Способ хранения – раздельные контейнеры. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнеры для сбора ТБО будут установлены на площадке с твердым покрытием. По мере образования будут передаваться спец. организациям. 4. Осадки от очистных сооружений. относятся к не опасным отходам, код отхода – 19 08 02. Объем образования 0,12247 т/период. Для временного хранения осадка от очистных сооружений предусмотрен контейнер со специально закрывающейся крышкой. Вывоз отхода предусматривается специализированной организацией по договору, так как осадок содержит нефтепродукты. 5. Ветошь промасленная, образуется в производственной сфере деятельности персонала. Отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Ветошь промасленная относится к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*. Объем образования - 0,481 тонн/период. Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенной месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега). 6. Строительные отходы (разборка существующего дорожного покрытия). Объем 5061 тонн. Образующиеся отходы будут передаваться строительной организацией специализированному предприятию по договору. Код отхода- 101311. Относится к не опасным отходам. Временное хранение- специально отведенный металлический контейнер. По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией. 7. Металлолом (демонтаж водопропускных труб, демонтаж технических



средств организации дорожного движения). Металлолом относится к не опасным отходам, код отхода – 12 01 13. Объем 40,37 тонн. Металлолом будет собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации на утилизацию. Все виды отходов по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией на утилизацию. Согласно ст. 22 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, применимые пороговые значения для количества выбросов и переноса загрязнителей в Республике Казахстан не превышают установленных пороговых значений для данного вида деятельности.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид деятельности относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в пп.2 и пп.8 п.29 Главы 3 и Инструкции:

В соответствии представленным материалам, рассматриваемый объект расположен в районе реки Шерубай-Нура. Согласно данным представленным РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года № 11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлены водоохранные зоны и полосы реки Шерубай-Нура, а также режим и особые условия их хозяйственного использования.

Согласно п. 4 заявления дорога огибает поселок Шахан, ближайший жилой дом находится на расстоянии 18 м от кромки дороги.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**Д. Исжанов**

Исп.: Елешов Д.З.  
Тел.: 41-08-71



**ГУ «Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Карагандинской области»**

**Заключение  
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ61RYS00546450 от 07.02.2024 г

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Участок ведения планируемого объекта «Разработка ПСД на реконструкцию автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17» разработан на основании задания на проектирование. Автомобильная дорога «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17 расположена в Карагандинской области, г. Шахтинск, район поселка Шахан, общей протяженностью 5 км. Дорога огибает поселок Шахан, ближайший жилой дом находится на расстоянии 18 м от кромки дороги. Село Шахан расположено в Карагандинской области Казахстана. Входит в состав Шахтинского сельского округа. Перспективным назначением проектируемой дороги является благоустройство и улучшение состояния автомобильной дороги в результате реконструкции, развитие и обеспечение устойчивого функционирования улично-дорожной сети села Шахан. Реконструкция дороги способствует улучшению доступности села Шахан для жителей и транспорта. Это может способствовать повышению экономической активности и облегчению перемещения людей и товаров. Улучшение дорожной инфраструктуры может привлечь инвестиции и способствовать экономическому росту региона. Это может создать новые рабочие места и стимулировать развитие местного предпринимательства. В проекте предусмотрено переустройство электрических сетей и сетей связи. Дорога является жизненно необходимой частью села и имеет большое значение для организации транспорта, создания необходимых санитарно-гигиенических условий села. На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по составу транспортного потока на данный момент, приведен прогноз интенсивности движения на перспективу до 2043 года. Существующая интенсивность составляет 1352 авт./сут. За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1 с нагрузкой на одиночную ось автомобиля 100кН. Автодорога имеет следующие географические координаты: 49°48'4.89" С, 72°40'29.39"В, 49°48'13.13"С, 72°40'28.40"В, 49°48'21.05" С, 72°40'27.92"В, 49°48'29.33" С, 72°40'27.32"В, 49°48'36.87" С, 72°40'23.81"В, 49°48'40. 98" С, 72°40'18.66"В, 49°48'42.26 С, 72°40'14.79"В, 49°48'41.59" С, 72°40'2.21"В, 49°48'38.95" С, 72°39'50.13"В, 49°48'36.38" С, 72°39'38.54"В, 49°48'33.67" С, 72°39'26.36"В, 49°48'33.11" С, 72°39'14.48"В, 49°48'38.33" С, 72° 39'5.07"В, 49°48'44.18" С, 72°38'56.78"В, 49°48'48.22" С, 72°38'45.32"В, 49°48'52.09" С, 72°38'35.03"В, 49°48'59.25" С, 72°38'28.77"В, 49°49'6.66" С, 72°38'24.91"В, 49°49'13.82" С, 72°38'19.00"В, 49°49'20.48" С, 72°38'12.07"В, 49°49'28.60" С, 72°38'3.82"В, 49°48'37.31" С, 72°40'18.08"В, 49°48'43.91" С, 72°40'21.22"В.

Конструкция дорожной одежды назначена по СП РК 3.03-104-2014, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка дороги в соответствии с перспективной интенсивностью движения, природно-климатических и грунтовых условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными дорожно-строительными материалами. Расчётная нагрузка – А2. Тип – капитальный. Дорожно-климатическая зона – IV. Требуемый модуль упругости дорожной одежды согласно



расчётам – 305 МПа. Категория дороги – III. Грунт земляного полотна – суглинок лёгкий пылеватый. 1. Конструкция дорожной одежды по основной дороге: - Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 7 см; - Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 8 см; - Укрепленный слой основания – горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД-100/130 по СТ РК 1373-2013 – 12 см; - Слой основания – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 16 см; - Дополнительный слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 25 см. Общая толщина дорожной одежды – 0,68 м. Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 15 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера. 2. Конструкция дорожной одежды на примыканиях: - Верхний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 5 см; - Нижний слой покрытия – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1373-2013 – 6 см; - Основание – щебеночно-песчаная смесь С4-80 по ГОСТ 25607-2009 – 15 см; - Подстилающий слой – песчано-гравийная смесь природная по ГОСТ 23735-2014 – 20 см; Общая толщина дорожной одежды – 0,46 м. Укрепление обочин производится из ЩПС толщиной 11 см. Для устройства присыпных обочин используются грунты из карьера.

Общая продолжительность строительства автодороги 12,0 месяцев, начало строительства апрель месяц 2024 года, конец строительства март месяц 2025 года. В том числе подготовительный период 1,0 месяц. Период эксплуатации с 2025 г., бессрочен. Постутилизация проектом не предусмотрена.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво- грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке рек и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне невелико, а зачастую и вообще отсутствует. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков. Половодье в среднем начинается 30.03, пик паводья проходит в среднем 12.04. Половодье бывает непродолжительным. В зависимости от размеров водотоков длительность половодья колеблется в среднем от 10 до 30 дней. Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена р.Нура, р.Шерубай-Нура, р.Сокур, логами, понижениями. Лога и понижения имеют сток только в период снеготаяния. Источниками водоснабжения на хозяйственно-питьевые и производственные нужды в период строительства является привозная вода. На период строительства предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозиться по мере накопления ассенизационной машиной. Отвод поверхностных и ливневых вод с территории осуществляется открытым способом по рельефу в арычную сеть. Проектом предусматривается система сбора ливневых и талых вод при строительстве и эксплуатации объекта. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает прямого воздействия на поверхностные и подземные воды, при этом уровень воздействия оценивается как воздействие низкой значимости. Питьевая вода для нужд работников используется привозная бутилированная – 20 м<sup>3</sup> на период строительства. Потребность воды на производственные нужды на весь период строительства составляет Qд = 1928,91 м<sup>3</sup> технической, и 104 м<sup>3</sup> питьевого качества. Вода для технических целей



используется для мойки колес, в технологии производства работ; питьевое-для нужд рабочей бригады.

Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь) с примесью кустарника (караган степная, шиповник и др.). Покрытие кустарниковой растительностью на рассматриваемой территории фиксируется вдоль автомобильных дорог, а также разрозненно небольшими локализованными участками. Заболоченных участков в непосредственной близости от территории нет. Вдоль автомобильных дорог имеются полосы лесопосадок, но под пятно застройки не попадают, Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусматривается (акт обследования зеленых насаждений от 11.10.2023 г. прилагается). Редких и исчезающих растений, занесённых в Красную книгу, в районе нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. При производстве строительных работ все насаждения, подлежащие сохранению на данном участке, предохраняются от механических и других повреждений специальными защитными ограждениями, обеспечивающими эффективность их защиты. Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате строительства не представляет опасности для популяции.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. В целом, в районе предстоящих работ на участке для строительства инженерной инфраструктуры объекта туризма на территории не выявлено постоянного гнездования и мест обитания ценных видов птиц, животных и рыб, а также не наблюдается постоянных четко выраженных путей миграции диких животных.

Намечаемый вид деятельности – реконструкция дороги, не входит в перечень видов деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства. Общая масса выбросов на период строительства автомобильной дороги в целом по строительной площадке ВСЕГО 4,71г/с 7,8 т/год. Выбросы на период эксплуатации от проектируемого объекта не осуществляется, из них на период строительства: Железо (II, III) оксиды - 3 Класс оп. 0.02466 г/с, 0.00564717 т/г; Марганец и его соединения-2 Кл.опас 0.0008146 г/с, 0.000448253 т/г; Олово оксид-3 Кл. опас. 0.0000033 г/с, 0.000000594 т/г; Свинец и его неорганические соединения-1 Кл. опас.0.0000075 г/с, 0.000001125 т/г; Азота (IV) диоксид – 2 Классопасности 0.028291334 г/с , 0.01551724 т/г; Азот (II) оксид -3 Кл.опас 0.004598416 г/с, 0.002521789 т/г; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 3 Кл.опас 0.001166666 г/с , 0.00111 т/г; Сера диоксид -3 Кл.опас 0.003743334 г/с, 0.00243048 т/г; Углерод оксид - 4 Кл.опас 0.1247889 г/с, 0.01510478 т/г; Фтористые газообразные соединения- 2 Кл.опас 0.0000567 г/с, 0.00002949 т/г; Фториды органические плохо растворимые-2 Кл. опас. 0.00000556 г/с, 0.0000036 т/г; Диметилбензол -3 Кл.опас 0.448 г/с, 0.85272506 т/г; Метилбензол -3 Кл.опас 0.448 г/с, 0.714505 т/г; Метилбензол-3 Кл. опас. 0.3444 г/с, 0.052813 т/г; Бенз/а/пирен-1Кл.опас 0.000000022 г/с,



0.000000021 т/г; Хлорэтилен-1 Кл. опас, 0.002167 г/с, 0.00298 т/г; 2-Этоксизтанол-0.0426 г/с, 0.0108 т/г; Бутилацетат -4Кл.опас 0.0667 г/с, 0.010186 т/г; Формальдегид (Метаналь)-2 Кл.опасности 0.000250001 г/с, 0.000222 т/г; Пропан-2-он - 4 клопас 0.01444 г/с, 0.0023326 т/г; Уайт-спирит 0.0278 г/с, 0.035075 т/г; Алканы C12-19- 4Кл.опас 0.069 г/с, 0.03505 т/г; Взвешенные частицы – 3 Кл. опас. 0.9863 г/с, 2.71 т/г; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3 Кл.опас 1.15270556 г/с, 3.48 т/г; Пыль абразивная - 3 Кл.опас 0.002 г/с, 0.000504т/г.

На период реконструкции автодороги сбросов происходить не будет.

На период проведения строительства автомобильной дороги образуются отходов 5116,74 тонн/ период строительства. 1. Огарки сварочных электродов относятся к не опасным отходам, код отхода – 20 03 01- 1,012247 тонн/период, Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе работы основного и вспомогательного оборудования. Размещаются совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов. Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации. 2. Жестяные банки из-под ЛКМ относятся к опасным отходам, код отхода – 08 01 11\*. Образуются при выполнении малярных работ. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сдаются на вторчермет, временное накопление и размещение осуществляется в закрытом металлическом контейнере на территории предприятия. Объем образования 2,989765 т/период. Банки из-под краски будут собирать в специальный контейнер, установленный на твердом покрытии, после окончания строительных работ будут реализованы подрядной организации. 3. Твердые бытовые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Твердые бытовые отходы относятся к не опасным отходам, код отхода – 200301. Норма образования бытовых отходов 10,76875 т/период. Способ хранения – раздельные контейнеры. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнеры для сбора ТБО будут установлены на площадке с твердым покрытием. По мере образования будут передаваться спец. организациям. 4. Осадки от очистных сооружений. относятся к не опасным отходам, код отхода – 19 08 02. Объем образования 0,12247 т/период. Для временного хранения осадка от очистных сооружений предусмотрен контейнер со специально закрывающейся крышкой. Вывоз отхода предусматривается специализированной организацией по договору, так как осадок содержит нефтепродукты. 5. Ветошь промасленная, образуется в производственной сфере деятельности персонала. Отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления, будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Ветошь промасленная относится к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*. Объем образования - 0,481 тонн/период. Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенной месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега). 6. Строительные отходы (разборка существующего дорожного покрытия). Объем 5061 тонн. Образующиеся отходы будут передаваться строительной организацией специализированному предприятию по договору. Код отхода- 101311. Относится к не опасным отходам. Временное хранение- специально отведенный металлический контейнер. По мере накопления- вывоз по договору и утилизация специализированной организацией. 7. Металлолом (демонтаж водопропускных труб, демонтаж технических средств организации дорожного движения). Металлолом относится к не опасным отходам,

10



код отхода – 12 01 13. Объем 40,37 тонн. Металлолом будет собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии и по мере окончания строительных работ, будут реализованы подрядной организации на утилизацию. Все виды отходов по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией на утилизацию. Согласно ст. 22 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, применимые пороговые значения для количества выбросов и переноса загрязнителей в Республике Казахстан не превышают установленных пороговых значений для данного вида деятельности.

### **Выводы**

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

Согласно ст.238 Экологического Кодекса:

1. Согласно п.1 и п.3 ст. 320 Кодекса, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

2. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Следовательно, необходимо указать какие организации будут привлечены к таким работам и номер лицензии.

3. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Кодекса, при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;



6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

3. Согласно п.1 ст.223 Кодекса в пределах водоохранной зоны запрещаются:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

В связи с этим необходимо привести информацию по близрасположенным водным объектам.

5. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложению 4 Кодекса.

7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 Кодекса

8. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

9. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

10. Предоставить информацию о ближайших водных объектах, об установленных водоохранных зонах и полосах водных объектов.

11. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов.

**Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

*1. РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:*



В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно представленным материалам, рассматриваемый объект расположен в районе реки Шерубай-Нура.

Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года № 11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Копколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Ынтымакском и Жартасском водохранилищах Карагандинской области» установлены водоохранные зоны и полосы реки Шерубай-Нура, а также режим и особые условия их хозяйственного использования.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК, в пределах водоохранных полос запрещается хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; в пределах водоохранных зон запрещается проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

В связи с вышеизложенным, в целях недопущения нарушений водного законодательства РК и выдачи заключения по рассматриваемому участку, необходимо представить схему месторасположения проектируемых работ по отношению к установленным водоохранным зонам и полосам водных объектов (р.Шерубай-Нура).

## *2. Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:*

При построении границ участка координаты угловых точек границы были пересчитаны из системы координат градусы минуты секунды в систему координат WGS 84 десятичные градусы.

Необходимо согласовать расположение участка ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинским коммунальным государственным лесным учреждением на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, а так же к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.



В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

### *3. ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области:*

На запрашиваемом земельном участке (реконструкция автомобильной дороги «Новодолинка-Шахан-Молодецкое» км 12-17») зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеются.

В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

**Руководитель**

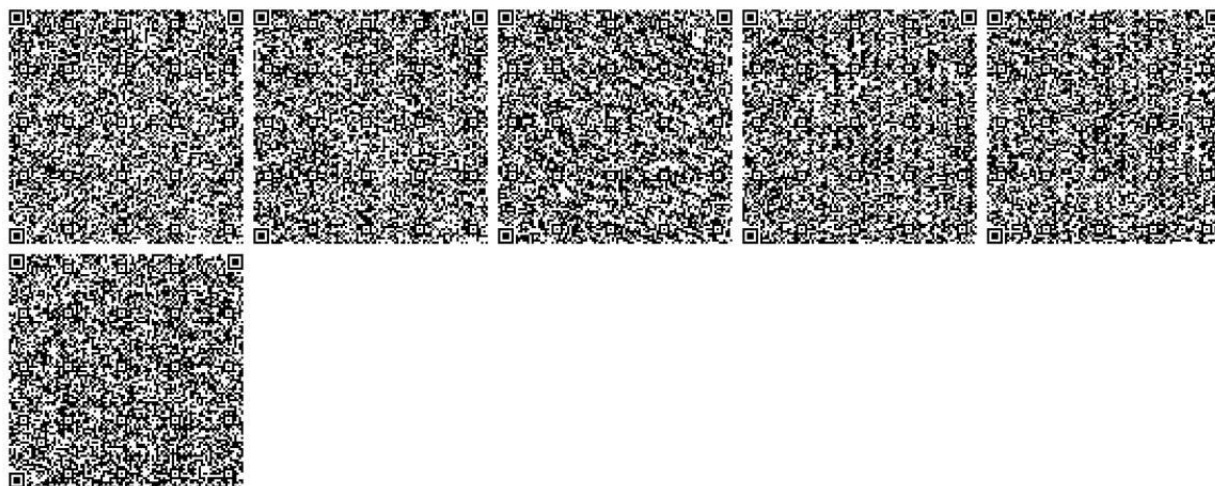
**Д. Исжанов**

Исп.: Елешов Д.З.  
Тел.: 41-08-71



Руководитель департамента

Исжанов Дархан Ергалиевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



## Приложение 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

### Источник № 0001 – Компрессор передвижной

|                                                                                                                                    |        |          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч | 61,82    | 1724,23 |
| Компрессоры типа XAS 175Dd                                                                                                         | маш.-ч | 21,99    |         |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин   | маш.-ч | 1 640,42 |         |

Годовой расход топлива для компрессоров: 1724,23 час x 1,5 кг /1000 = 2,586345

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Марка дизельной установки: P55-3  
 Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FMAX}$  0,8  
 Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO}$  = 2,586345

Выброс вредного вещества на единицу полезной работы на режиме номинальной мощности ( $e_i$ ):

|                                                                                                                        |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 30 г/кг  |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 39 г/кг  |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 10 г/кг  |
| 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 25 г/кг  |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 5 г/кг   |
| 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 1,2 г/кг |
| 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1,2 г/кг |
| 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 12 г/кг  |

#### Максимальный выброс ЗВ:

|                                                                                                                        |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,006667 г/с |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0,008667 г/с |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0,002222 г/с |
| 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0,005556 г/с |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0,001111 г/с |
| 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                   | 0,000267 г/с |
| 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0,000267 г/с |
| 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,002667 г/с |

**Валовый выброс ЗВ:**

|                                                                                                                               |                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>                                                                            | <b>0,077590</b> | <b>т/год</b> |
| <b>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>                                                                                 | <b>0,100867</b> | <b>т/год</b> |
| <b>0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>                                           | <b>0,025863</b> | <b>т/год</b> |
| <b>0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>                                                                 | <b>0,064659</b> | <b>т/год</b> |
| <b>0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>                                                                              | <b>0,012932</b> | <b>т/год</b> |
| <b>1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>                                                                   | <b>0,003104</b> | <b>т/год</b> |
| <b>1325 Формальдегид (Метаналь) (609)</b>                                                                                     | <b>0,003104</b> | <b>т/год</b> |
| <b>2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)</b> | <b>0,031036</b> | <b>т/год</b> |

### **Источник № 0002 – Электростанции передвижные.**

|                                                                                                                                                                                                                   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Годовой расход топлива для электростанции: $9,08 \text{ час} \times 5,5 \text{ кг} / 1000 =$                                                                                                                      | 0,049940       |
| Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г |                |
| Марка дизельной установки:                                                                                                                                                                                        |                |
| Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX}$                                                                                                                                                  | 0,8            |
| Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$                                                                                                                                                            | 0,049940       |
| Выброс вредного вещества на единицу полезной работы на режиме номинальной мощности ( $e_i$ ):                                                                                                                     |                |
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                       | 30 г/кг        |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                            | 39 г/кг        |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                      | 10 г/кг        |
| 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                            | 25 г/кг        |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                         | 5 г/кг         |
| 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                              | 1,2 г/кг       |
| 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                | 1,2 г/кг       |
| 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                            | 12 г/кг        |
| <b>Максимальный выброс ЗВ:</b>                                                                                                                                                                                    |                |
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                       | 0,006667 г/с   |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                            | 0,008667 г/с   |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                      | 0,002222 г/с   |
| 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                            | 0,005556 г/с   |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                         | 0,001111 г/с   |
| 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                              | 0,000267 г/с   |
| 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                | 0,000267 г/с   |
| 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                            | 0,002667 г/с   |
| <b>Валовый выброс ЗВ:</b>                                                                                                                                                                                         |                |
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                       | 0,001498 т/год |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                            | 0,001948 т/год |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                      | 0,000499 т/год |
| 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                            | 0,001249 т/год |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                         | 0,000250 т/год |
| 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                                                                                                                                              | 0,000060 т/год |
| 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                | 0,000060 т/год |
| 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                            | 0,000599 т/год |

## Источник № 0003 - Битумоплавильный котел-дымовая труба

*Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производ-  
ствами, Алматы, 1996 г. [9]*

Источник выделения паров углеводородов

Загрузочная горловина битумопла-  
вильного котла, запорная арматура  
слива битума.

Время работы битумоплавильной установки, с учетом разогрева и ис-  
пользования разогретого битума.

179,46 часов

Расчет выбросов паров углеводородов при разогреве (производстве) битума из гудрона бес-  
компрессорных или барботажных реактивных установок( в случае отсутствия печей дожига )  
определяется по формуле 6.7

$P_y = V_y \cdot M_y$ , кг/год

Где:  $V_y$  - объем приготовления за год битума из гудрона в реак-  
тивной установке

12,05 т.

$M_y$  - удельный выброс углеводородов

1 кг/т

**2754 Валовый выброс углеводородов (C12-C19)**

**0,012050 т/год**

**Макс.-разовый выброс углеводородов**

**0,018652 г/сек**

Отопительный котел

1 шт.

Вид топлива

дизельное топливо

Расход топлива

6,000 т/год

4,01 кг/час

1,11 г/сек

Зольность

0,6 %

Коэффициент X

0,0050

Доля, улавливаемая в золоуловителях

0

Степень снижения выброса

0

Потери теплоты q3

2 %

Потери теплоты q4

2 %

Доля потери теплоты R

1

Низшая теплота сгорания

10,24 МДж/кг

Количество NO<sub>2</sub> на ГДж

0,07 кг/ГДж

Содержание S в топливе

0 %

Доля, связываемая золой

0

Выход оксида углерода

20,48 кг/т

Оксиды азота:

**$M = 0,001 \cdot B \cdot Q_r \cdot KNO_x \cdot (1-b)$ :**

**Валовый выброс оксида азота**

**0,000796 г/сек**

**Макс.-разовый выброс оксида азота**

**0,004301 т/год**

**301 Валовый выброс диоксида азота**

**0,000637 г/сек**

**Макс.-разовый выброс диоксида азота**

**0,003441 т/год**

|      |                                                                   |          |       |
|------|-------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 304  | Валовый выброс оксида азота                                       | 0,000103 | г/сек |
|      | Макс.-разовый выброс оксида азота                                 | 0,000559 | т/год |
|      | <u><math>M = 0,001 * B * q_3 * R * Or * (1 - q_4/100):</math></u> |          |       |
| 337  | Валовый выброс оксида углерода                                    | 0,022278 | г/сек |
|      | Макс.-разовый выброс оксида углерода                              | 0,120422 | т/год |
|      | <u><math>M = B * Ar * X * (1 - n):</math></u>                     |          |       |
| 2902 | Валовый выброс твердых частиц (взвешенные в-ва)                   | 0,003330 | г/сек |
|      | Макс.-разовый выброс твердых частиц (взвешенные в-ва)             | 0,018000 | т/год |

## Источник № 6001 - Земляные работы

### Источник загрязнения N6001-001 , Экскавация грунта экскаватором "Драглайн"

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы

Глина

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн

**179704,01** тонн

G, кол-во материала, перерабатываемого за год, м3

**92155,90** м3

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м3

1,95

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, } (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

*т/год, (3.1.2)*

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |               |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| к1 -                                                                  | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                      | 0,05          |
| к2 -                                                                  | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                             | 0,02          |
| к3ср -                                                                | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                          | 1,2           |
| к3мах -                                                               | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                            | 1,7           |
| к4 -                                                                  | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                           | 1,0           |
| к5 -                                                                  | коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)                                                                                                                           | 0,01          |
| к7 -                                                                  | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                   | 0,8           |
| к8 -                                                                  | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;                                                    | 1             |
| к9 -                                                                  | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1 | 1             |
| В -                                                                   | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала -3,5 м (таблица 3.1.7)                                                                                                                                     | 1,0           |
| Gчас -                                                                | суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T                                                                                                                                                       | 91,17 т/час   |
| RT -                                                                  | Время работы экскаватора в год, часов ,                                                                                                                                                                        | 1971,19 ч/год |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | 0,0253 т/сек  |
| п -                                                                   | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                                                                                                          | 0             |
| Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС |                                                                                                                                                                                                                | 0,4           |

|              |                                                                |                 |              |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Мсек=</b> | <b>0,05*0,02*1,7*1*0,01*0,8*1*1*1*91,17*1000000*(1-0)/3600</b> | <b>0,344420</b> | <b>г/сек</b> |
|              | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                    | <b>0,137768</b> | <b>г/сек</b> |
| <b>Мгод=</b> | <b>0,05*0,02*1,2*1*0,01*0,8*1*1*1*179704,01*(1-0)</b>          | <b>1,725158</b> | <b>т/год</b> |
|              | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                    | <b>0,690063</b> | <b>т/год</b> |

**Источник загрязнения N 6001-002. Пыление при движении по дорогам, сдувание с поверхности кузова (автомобили бортовые)**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 к Приказу № 100-п (3.3.1,3.3.2.)

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сн} + T_{д})]$$

|                                                                               |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                               | г/с                  |
|                                                                               | т/год                |
| Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта, С1           | 1,6                  |
| Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, С2          | 2,00                 |
| Коэффициент учитывающий состояние дорог, С3                                   | 0,5                  |
| Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала, С4                     | 1,45                 |
| Коэффициент учитывающий скорость обдува материала, С5                         | 1,13                 |
| Коэффициент учитывающий влажность, k5                                         | 0,6                  |
| Коэффициент учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу, С7                    | 0,01                 |
| Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q1                                 | 1450г/км             |
| Пылевыведение с единицы фактической поверхности на платформе q                | 0,002                |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом, Тсп                            | 0                    |
| Число ходок всего транспорта в час (туда, обратно), N                         | 30                   |
| Количество дней с осадками в виде дождя, Тд                                   | 0                    |
| Эффективность пылеподавления на карьерных дорогах, доли единицы               | 0                    |
| Число автомашин работающих одновременно, n                                    | 5                    |
| средняя площадь платформы, S                                                  | 15                   |
| Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, L              | 0,3 км               |
| <b>Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20 %</b> | <b>0,182265г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 70-20 %</b>             | <b>0,031350т/год</b> |

**Источник загрязнения N6001-003, Временное хранение грунта на отвале**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (4)

**3.2. Склады и хвостохранилища.**

Складируемые материалы

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **62537,36** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **32070,44** м3

Плотность материала, согласно ИГИ (ср.зн) 1,95

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{200} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$$

|                                                                                                                                                                                                                                  |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | т/год, |         |
| $k_{3cp}$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;                                                                                                             | 1,2    |         |
| $k_{3max}$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;                                                                                                            | 1,7    |         |
| $k_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);                                                                                     | 1      |         |
| $k_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$ мм); более 10% согласно ИГИ                                          | 0,01   |         |
| $k_6$ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт}/S$ , где: $S_{факт}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м <sup>2</sup> ; | 1,3    | 5345,07 |
| $S$ – поверхность пыления в плане, м <sup>2</sup> ;                                                                                                                                                                              | 4112   |         |
| $k_7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);                                                                                                                                                            | 0,8    |         |
| $q'$ – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м <sup>2</sup> ·с, в условиях когда $k_3=1$ ; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);                                                                                    | 0,004  |         |
| $T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;                                                                                                                                                                        | 0      |         |
| $T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:                                                                                                                                                    | 0      |         |

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}$$

, дней,

|                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| Т-количество дней хранения, дней/период строительства | 121                     |
| <b>В = Максимально разовый выброс составляет</b>      | <b>0,290801 (г/сек)</b> |
| <b>Валовый выброс составляет</b>                      | <b>2,145986 т/год</b>   |

### Источник загрязнения N6001-004 , Планировка территории бульдозером

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складированные материалы

Глина

|                                                              |          |                |
|--------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| G, кол-во перерабатываемого материала, тонн                  | 62537,36 | тонн           |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, м <sup>3</sup> | 32070,44 | м <sup>3</sup> |
| Плотность материала, согласно ИГИ (ср.знч), т/м <sup>3</sup> | 1,95     |                |

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы: Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

*m/год, (3.1.2)*

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| к1 -                                                                  | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                      | 0,05            |              |
| к2-                                                                   | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                             | 0,02            |              |
| к3ср -                                                                | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                          | 1,2             |              |
| к3мах-                                                                | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                            | 1,7             |              |
| к4 -                                                                  | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                           | 1,0             |              |
| к5 -                                                                  | коэффициент, учитывающий влажность материала -более 10% согласно ИГИ (таблица 3.1.4)                                                                                                                           | 0,01            |              |
| к7 -                                                                  | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                   | 0,8             |              |
| к8 -                                                                  | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;                                                    | 1               |              |
| к9 -                                                                  | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1 | 1               |              |
| В -                                                                   | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала - до 1 м (таблица 3.1.7)                                                                                                                                   | 0,5             |              |
| Gчас-                                                                 | суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T                                                                                                                                                       | 18,38           | т/час        |
| RT-                                                                   | Время работы экскаватора в год, часов ,                                                                                                                                                                        | 3402,55         | ч/год        |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | 0,0051          | т/сек        |
| п -                                                                   | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                                                                                                          | 0               |              |
| Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС |                                                                                                                                                                                                                | 0,4             |              |
| Mсек=                                                                 | <b>0,05*0,02*1,7*1*0,01*0,8*1*1*0,5*18,38*1000000*(1-0)/3600</b>                                                                                                                                               | <b>0,034718</b> | <b>г/сек</b> |
|                                                                       | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                                                                                                                                                                    | <b>0,013887</b> | <b>г/сек</b> |
|                                                                       | <b>0,05*0,02*1,2*1*0,01*0,8*1*1*0,5*62537,36*(1-0)</b>                                                                                                                                                         | <b>0,300179</b> | <b>т/год</b> |
| Mгод=                                                                 | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                                                                                                                                                                    | <b>0,120072</b> | <b>т/год</b> |

| Всего выбросы от земляных работ | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|---------------------------------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908                            | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,624721   | 2,987471     |

**Источник № 6002- Узлы пересыпки сыпучих материалов**  
**Щебень (фракция 5-10 мм)**

Складируемые материалы                      **Щебень фракция 5-10 (Щебень из осадочных пород крупностью до 20мм)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн                      **4,97    тонн**

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3                      **1,84    м3**

Плотность материала, т/м3                      **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, } (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, } (3.1.2)$$

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                                  |              |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| к1 -                                                                  | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                       | 0,06                             |              |
| к2-                                                                   | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                              | 0,03                             |              |
| к3ср -                                                                | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                           | 1,2                              | г/с          |
| к3мах-                                                                | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                             | 1,7                              | т/год        |
| к4 -                                                                  | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия , условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                           | 1,0                              |              |
| к5 -                                                                  | коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)                                                                                                                                               | 0,6                              |              |
| к7 -                                                                  | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                    | 0,6                              |              |
| к8 -                                                                  | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;                                                     | 1                                |              |
| к9 -                                                                  | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1 | 0,1                              |              |
| В -                                                                   | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)                                                                                                                                 | 0,7                              |              |
| Gчас-                                                                 | суммарное количество перерабатываемого материала      G = P/T                                                                                                                                                   | 4,97    т/час<br>0,0014    т/сек |              |
| п -                                                                   | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                                                                                                           |                                  |              |
| Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС |                                                                                                                                                                                                                 | 0,4                              |              |
| Mсек=                                                                 | <b>0,06*0,03*1,7*1*0,6*0,6*1*0,1*0,7*4,97*1000000*(1-0)/3600</b>                                                                                                                                                | <b>0,106457</b>                  | <b>г/сек</b> |
|                                                                       | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                                                                                                                                                                     | <b>0,042583</b>                  | <b>г/сек</b> |
| Mгод=                                                                 | <b>0,06*0,03*1,2*1*0,6*0,6*1*0,1*0,7*4,97*(1-0)</b>                                                                                                                                                             | <b>0,000271</b>                  | <b>т/год</b> |

Щебень (фракция 20-40 мм)

Складируемые материалы Щебень фракция 20-40 (Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн 636,28 тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 235,66 м3

Плотность материала, т/м3 2,70

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (сыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

|         |                                                                                                                                                                                                                 |        |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| к1 -    | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                       | 0,04   |       |
| к2 -    | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                              | 0,02   |       |
| к3ср -  | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                           | 1,2    | г/с   |
| к3мах - | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                             | 1,7    | т/год |
| к4 -    | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                            | 1,0    |       |
| к5 -    | коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)                                                                                                                                               | 0,6    |       |
| к7 -    | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                    | 0,5    |       |
| к8 -    | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;                                                     | 1      |       |
| к9 -    | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1 | 0,2    |       |
| В -     | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)                                                                                                                                 | 0,7    |       |
| Gчас -  | суммарное количество перерабатываемого материала G = P/T                                                                                                                                                        | 20,00  | т/час |
|         |                                                                                                                                                                                                                 | 0,0056 | т/сек |
| п -     | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                                                                                                           |        |       |

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС 0,4

Mсек= 0,04\*0,02\*1,7\*1\*0,6\*0,5\*1\*0,2\*0,7\*20\*1000000\*(1-0)/3600 0,317333 г/сек

|       |                                                |          |       |
|-------|------------------------------------------------|----------|-------|
| Mгод= | Коэффициент гравитационного оседания           | 0,126933 | г/сек |
|       | 0,04*0,02*1,2*1*0,6*0,5*1*0,2*0,7*636,28*(1-0) | 0,025655 | т/год |
|       | Коэффициент гравитационного оседания           | 0,010262 | т/год |

### **Щебень (фракция 40-70 мм)**

Складируемые материалы **Щебень фракция 40-70 (Щебень из осадочных пород крупностью от 20 мм и более)**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **575,07** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **212,99** м3

Плотность материала, т/м3 **2,70**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, (3.1.2)}$$

|         |                                                                                                                                                                                                                 |        |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| k1 -    | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                       | 0,04   |       |
| k2 -    | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                              | 0,02   |       |
| k3ср -  | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                           | 1,2    | г/с   |
| k3мах - | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                             | 1,7    | т/год |
| k4 -    | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                            | 1,0    |       |
| k5 -    | коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)                                                                                                                                               | 0,6    |       |
| k7 -    | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                    | 0,4    |       |
| k8 -    | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;                                                     | 1      |       |
| k9 -    | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 | 0,1    |       |
| B -     | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)                                                                                                                                 | 0,7    |       |
| Gчас -  | суммарное количество перерабатываемого материала $G = P/T$                                                                                                                                                      | 20,000 | т/час |
|         |                                                                                                                                                                                                                 | 0,0056 | т/сек |
| n -     | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                                                                                                           |        |       |
|         | Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС                                                                                                                                           | 0,4    |       |

|              |                                                                |                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Мсек=</b> | <b>0,04*0,02*1,7*1*0,6*0,4*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600</b> | <b>0,126933</b> г/сек |
|              | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                    | <b>0,050773</b> г/сек |
| <b>Мгод=</b> | <b>0,04*0,02*1,2*1*0,6*0,4*1*0,1*0,7*575,07*(1-0)</b>          | <b>0,009275</b> т/год |
|              | <b>Коэффициент гравитационного оседания</b>                    | <b>0,003710</b> т/год |

### Песок

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. (3)

Складируемые материалы

**Песок**

G, кол-во перерабатываемого материала, тонн **1919,24** тонн

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3 **738,17** м3

Плотность материала, т/м3 **2,60**

Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка))

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) , \text{ г/с, (3.1.1)}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \text{ т/год, (3.1.2)}$$

|        |                                                                                                                                                                                                                 |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| к1 -   | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                       | 0,05 |
| к2-    | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                              | 0,03 |
| к3ср - | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                           | 1,2  |
| к3мах- | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                             | 1,7  |
| к4 -   | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                            | 1,0  |
| к5 -   | коэффициент, учитывающий влажность материала 0,5-1% (таблица 3.1.4)                                                                                                                                             | 0,9  |
| к7 -   | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                    | 0,8  |
| к8 -   | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств к8=1;                                                     | 1    |
| к9 -   | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается к9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и к9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях к9=1 | 0,1  |
| В -    | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)                                                                                                                                 | 0,7  |

|                                                                       |                                                                       |     |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------|
| Gчас-                                                                 | суммарное количество перерабатываемого материала                      | G = | 20,00    |       |
|                                                                       | P/T                                                                   |     |          | т/час |
| п -                                                                   | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8) |     | 0        |       |
| Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС |                                                                       |     | 0,4      |       |
| Mсек=                                                                 | $0,05*0,03*1,7*1*0,9*0,8*1*0,1*0,7*20*1000000*(1-0)/3600$             |     | 0,714000 | г/сек |
|                                                                       | Коэффициент гравитационного оседания                                  |     | 0,285600 | г/сек |
| Mгод=                                                                 | $0,05*0,03*1,2*1*0,9*0,8*1*0,1*0,7*1919,24*(1-0)$                     |     | 0,174113 | т/год |
|                                                                       | Коэффициент гравитационного оседания                                  |     | 0,069645 | т/год |

### ПГС

|                                                                                                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Складируемые материалы                                                                                                         | Песчано-щебеночно-гравийная смесь (ПГС) |
| G, кол-во перерабатываемого материала, тонн                                                                                    | 76913,30 тонн                           |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3                                                                               | 29582,04 м3                             |
| Плотность материала, т/м3                                                                                                      | 2,60                                    |
| Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материалов (ссыпка, и его перемещение (планировка)) |                                         |

Объем выбросов можно охарактеризовать следующим уравнением формулы:

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с, } (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год, } (3.1.2)$$

|        |                                                                                                                                                                                                                |      |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| k1 -   | весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                      | 0,03 |       |
| k2-    | доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1.)                                                                                                                                                             | 0,04 |       |
| k3ср - | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ср.зн) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                          | 1,2  | г/с   |
| k3мах- | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (мах) (таблица 3.1.2)                                                                                                                                            | 1,7  | т/год |
| k4 -   | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешнего воздействия, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)                                                                           | 1,0  |       |
| k5 -   | коэффициент, учитывающий влажность материала 6-7% (таблица 3.1.4)                                                                                                                                              | 0,6  |       |
| k7 -   | коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)                                                                                                                                                   | 0,6  |       |
| k8 -   | поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;                                                    | 1    |       |
| k9 -   | поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1 | 0,1  |       |
| B -    | коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала до 2 метров (таблица 3.1.7)                                                                                                                                | 0,7  |       |

|                                                                       |                                                                                                                               |           |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-------|
| Gчас-                                                                 | суммарное количество перерабатываемого материала                                                                              | $G = P/T$ | 20,0     | т/час |
| п -                                                                   | эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)                                                         |           | 0        |       |
| Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС |                                                                                                                               |           | 0,4      |       |
| Mсек=                                                                 | $0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 1000000 \cdot (1-0) / 3600$ |           | 0,285600 | г/сек |
|                                                                       | Коэффициент гравитационного оседания                                                                                          |           | 0,114240 | г/сек |
| Mгод=                                                                 | $0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 76913,30 \cdot (1-0)$                |           | 2,791030 | т/год |
|                                                                       | Коэффициент гравитационного оседания                                                                                          |           | 1,116412 | т/год |

| Всего выбросы от земляных работ | Примесь                                      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|---------------------------------|----------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908                            | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,620129   | 1,200137     |

### Источник № 6003 - Фрезерование асфальта.

Ист.6003 – Фрезеры самоходные. При работе в атмосферный воздух выделяется Взвешенные частицы.

Источник загрязнения N 6004, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Фрезеры самоходные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 230.70$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $GV = 0.0139$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 230.70 \cdot 1 / 10^6 = 0.002309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.00278$

ИТОГО:

| Код  | Примесь            | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,00278    | 0,002309     |

## Источник № 6004 - Сварочные работы

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004 [5]*

### **Расчет выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе электросварки на строительной площадке Источник выделения электросварочный трансформатор**

При проведении расчетов валовых и максимально разовых выбросов использована «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». (РНД 211.1.02.03-2004.) Астана, 2005 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле 5.1

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \cdot K_x}{1000000} \cdot (1-n), \quad \text{тонн/год}$$

где :

$V_{\text{год}}$  - расход применяемого материала кг/год

$K_x$ - удельный показатель выброса загрязняющих веществ, г/кг

$n$ - степень очистки воздуха %

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле 5.2

$$M_{\text{сек}} = (K_x \cdot V_{\text{час}} / 3600) \cdot (1-n), \quad \text{г/сек.}$$

где :

$V_{\text{час}}$ - фактически максимальный расход применяемого сырья.

| Используемый материал           | Расход электродов, кг/год | Время работы оборудования в год | Наименование загрязняющих веществ        |                            |                                   |                          |                                  |                      |                       |                                          |                                                 |                                                     |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                 |                           |                                 | Максимально часовой расход сырья, кг/час | Степень очистки воздуха, % | сварочная аэрозоль, в его составе | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Азота диоксид (0301) | Оксид углерода (0337) | Фтористые газообразные соединения (0342) | Фториды неорганические плохо растворимые (0344) | Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 70-20 % (2908) |
| 2                               | 3                         | 4                               |                                          |                            |                                   | 5                        | 6                                | 7                    | 8                     | 9                                        | 10                                              | 11                                                  |
| Исходные данные                 |                           |                                 |                                          |                            |                                   |                          |                                  |                      |                       |                                          |                                                 |                                                     |
| Э-42, Э-46, Э-50, Э50А (УКС 42) | 6,17                      | 12,34                           | 0,50                                     | 0                          | 14,5                              | 13,3                     | 1,2                              | -                    | -                     | -                                        | -                                               | -                                                   |
| Пропан- бутановая смесь         | 5,85                      | 11,70                           | 0,5                                      | 0                          | -                                 | -                        | -                                | 15                   | -                     | -                                        | -                                               | -                                                   |
| Ацетилен -                      | 4,84                      | 9,68                            | 0,5                                      | 0                          | -                                 | -                        | -                                | 22                   | -                     | -                                        | -                                               | -                                                   |

|                                          |       |        |     |       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------------|-------|--------|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| кислородная смесь                        |       |        |     |       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Сварочная проволока СВ-08Г-2СД.1         | 22,77 | 45,54  | 0,5 | 0     | 11,4            | 1,5             | 7,7             | -               | -               | -               | 2,2             | -               |
| Газовая резка, сталь углеродистая L=5 мм |       | 124,28 | -   | 0     | 74              | 72,9            | 1,1             | 39              | 49,5            | -               | -               | -               |
| АНО-4, УОНИ 13/45                        | 30,49 | 20,33  | 1,5 | 0     | 33,92           | 13,9            | 1,09            | 2,7             | 13,3            | 0,93            | 1               | 1               |
| <b>ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ</b>               |       |        |     |       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| Э-42,Э-46, Э-50, Э50А (УКС 42)           |       |        |     | г/с   | 0,002014        | 0,001847        | 0,000167        |                 |                 |                 |                 |                 |
|                                          |       |        |     | т/год | 0,000089        | 0,000082        | 0,000007        |                 |                 |                 |                 |                 |
| Пропан- бутановая смесь                  |       |        |     | г/с   |                 |                 |                 | 0,002083        |                 |                 |                 |                 |
|                                          |       |        |     | т/год |                 |                 |                 | 0,000088        |                 |                 |                 |                 |
| Ацетилен - кислородная смесь             |       |        |     | г/с   |                 |                 |                 | 0,003056        |                 |                 |                 |                 |
|                                          |       |        |     | т/год |                 |                 |                 | 0,000106        |                 |                 |                 |                 |
| Сварочная проволока СВ-08Г-2СД.1         |       |        |     | г/с   | 0,001583        | 0,000208        | 0,001069        |                 |                 |                 | 0,000306        |                 |
|                                          |       |        |     | т/год | 0,000260        | 0,000034        | 0,000175        |                 |                 |                 | 0,000050        |                 |
| Газовая резка, сталь углеродистая L=5 мм |       |        |     | г/с   | 0,020556        | 0,020250        | 0,000306        | 0,010833        | 0,013750        |                 |                 |                 |
|                                          |       |        |     | т/год | 0,009197        | 0,009060        | 0,000137        | 0,004847        | 0,006152        |                 |                 |                 |
| АНО-4, УОНИ 13/45                        |       |        |     | г/с   | 0,014133        | 0,005792        | 0,000454        | 0,001125        | 0,005542        | 0,000388        | 0,000417        | 0,000417        |
|                                          |       |        |     | т/год | 0,001034        | 0,000424        | 0,000033        | 0,000082        | 0,000406        | 0,000028        | 0,000030        | 0,000030        |
| <b>Итого по ист. 6004-006:</b>           |       |        |     | г/с   | <b>0,038286</b> | <b>0,028097</b> | <b>0,001996</b> | <b>0,017097</b> | <b>0,019292</b> | <b>0,000388</b> | <b>0,000723</b> | <b>0,000417</b> |
|                                          |       |        |     | т/год | <b>0,010580</b> | <b>0,009600</b> | <b>0,000352</b> | <b>0,005123</b> | <b>0,006558</b> | <b>0,000028</b> | <b>0,000080</b> | <b>0,000030</b> |

### **Источник № 6005 - Покрасочные работы**

*Определение выделений (выбросов) загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. [6]*

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где:

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3;

$\delta_x$  - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где:

$\delta''_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл.

3.

5.3 Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где:

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где:

$m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час). Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x \quad (7)$$

### **Покраска эмалью ПФ-115**

|                                |        |                               |           |          |
|--------------------------------|--------|-------------------------------|-----------|----------|
| Нанесение лакокрасочных эмалей | ПФ-115 | Объем используемого материала | 0,0300831 | тонн/год |
|                                |        | Время работы                  | 0,50      | кг/час   |
|                                |        |                               | 60,17     | час/год  |

| наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год | доля летучей части растворителя fr% мас. | наименование выбрасываемых веществ | вид используемой окраски | содержание компонента в летучей части. bx% мас | доля аэрозоля при окраске, ba,% мас | пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                          |                                          |                                    |                          |                                                |                                     | при окраске, b/p                                                    | при сушке, b'/p |
| ПФ-115                                                                   | 45                                       | ксилол                             | кистью, валиком          | 50                                             | 0                                   | 28                                                                  | 72              |
|                                                                          |                                          | уайт-спирит                        | кистью, валиком          | 50                                             |                                     |                                                                     |                 |

| Вещество, выбираемое в период покраски | ксилол   | уайт-спирит | Вещество, выбираемое в период сушки | ксилол   | уайт-спирит |
|----------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------|----------|-------------|
| $M^x_{\text{окр}} \text{ т/год}$       | 0,001895 | 0,001895    | $M^x_{\text{окр}} \text{ т/год}$    | 0,004873 | 0,004873    |
| $M^x_{\text{окр}} \text{ г/сек}$       | 0,008750 | 0,008750    | $M^x_{\text{окр}} \text{ г/сек}$    | 0,022500 | 0,022500    |

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

|                                |                 |                    |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| <b>наименование<br/>вещ-ва</b> | <b>КСИЛОЛ</b>   | <b>уайт-спирит</b> |
| <b>т/год</b>                   | <b>0,006768</b> | <b>0,006768</b>    |
| <b>г/сек</b>                   | <b>0,031250</b> | <b>0,031250</b>    |

## Покраска грунтовкой марки ГФ-021

|           |        |                     |          |          |
|-----------|--------|---------------------|----------|----------|
| Грунтовки | ГФ-021 | Объем используемого | 0,028424 | тонн/год |
|           |        | материала           | 0,50     | кг/час   |
|           |        | Время работы        | 56,85    | час/год  |

| наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год | доля летучей части растворителя fr% мас. | наименование выбрасываемых веществ | вид используемой окраски | содержание компонента в летучей части. bx% мас | доля аэрозоля при окраске, ba,% мас | пары растворителя % мас. От общего содержания растворителя в краске |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                          |                                          |                                    |                          |                                                |                                     | при окраске, b/p                                                    | при сушке, b'/p |
| ГФ-021                                                                   | 45                                       | ксилол                             | кистью, валиком          | 100                                            | 0                                   | 28                                                                  | 72              |

| Вещество, выбрасываемое в период покраски | КСИЛОЛ   | Вещество, выбрасываемое в период сушки | КСИЛОЛ   |
|-------------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
| $M^x_{\text{окр}} \text{ т/год}$          | 0,003581 | $M^x_{\text{окр}} \text{ т/год}$       | 0,009209 |
| $M^x_{\text{окр}} \text{ г/сек}$          | 0,017500 | $M^x_{\text{окр}} \text{ г/сек}$       | 0,045000 |

Всего выбрасывается ЗВ в атмосферу в результате нанесения и сушки:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| <b>наименование<br/>вещ-ва</b> | КСИЛОЛ          |
| т/год                          | <b>0,012790</b> |
| г/сек                          | <b>0,062500</b> |

### **Покраска лаком битумным БТ-577 (123)**

|                                   |              |                                  |                  |                    |
|-----------------------------------|--------------|----------------------------------|------------------|--------------------|
| Нанесение лакокрасочных<br>эмалей | БТ-577 (123) | Объем используемого<br>материала | 0,720973<br>1,50 | тонн/год<br>кг/час |
|                                   |              | Время работы                     | 480,65           | час/год            |

| наименование<br>применяемой<br>шпатлевки,<br>объем исполь-<br>зования за год,<br>тонн/год | доля лету-<br>чей части<br>растворителя<br>fr% мас. | наименование<br>выбрасываемых<br>веществ | вид исполь-<br>зуемой<br>окраски | содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части. bx%<br>мас | доля аэро-<br>золя при<br>окраске,<br>ba,% мас | пары растворите-<br>ля % мас. От об-<br>щего содержания<br>растворителя в<br>краске |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                           |                                                     |                                          |                                  |                                                            |                                                | при<br>окраске,<br>b/p                                                              | при<br>сушке,<br>b''p |
| БТ-577 (123)                                                                              | 63                                                  | ксилол                                   | кистью, ва-<br>ликом             | 57,4                                                       | 0                                              | 28                                                                                  | 72                    |
|                                                                                           |                                                     | уайт-спирит                              | кистью, ва-<br>ликом             | 42,6                                                       |                                                |                                                                                     |                       |

| <b>Вещество выбрасыва-<br/>емое в период покраски</b> | ксилол   | уайт-спирит |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------|
| $M_{окр}^x$ т/год                                     | 0,073001 | 0,054179    |
| $M_{окр}^x$ г/сек                                     | 0,042189 | 0,031311    |

| <b>вещество выбрасывае-<br/>мое в период сушки</b> | ксилол   | уайт-спирит |
|----------------------------------------------------|----------|-------------|
| $M_{окр}^x$ т/год                                  | 0,187717 | 0,139316    |
| $M_{окр}^x$ г/сек                                  | 0,108486 | 0,080514    |

**Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверх-  
ность**

| <b>наименование вещ-ва</b> | ксилол          | уайт-спирит     |
|----------------------------|-----------------|-----------------|
| т/год                      | <b>0,260718</b> | <b>0,193495</b> |
| г/сек                      | <b>0,150675</b> | <b>0,111825</b> |

### **Покраска краской МЛ-12 (МА-25)**

Марка краски:

МЛ-12 (МА-15)

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):

Спирт н-бутиловый:

20,78 %, мас.

Уайт-спирит:

20,14 %, мас.

Этилцеллозольв:

1,4 %, мас.

Сольвент:

57,68 %, мас.

|                                                                                                                 |                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_f$ ):                                                                       | 0,005480        | т            |
| Время работы агрегата окрасочного                                                                               | 2,74            | ч/год        |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):                                                         | 30              | %, мас.      |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):                                                              | 49,5            | %, мас.      |
| Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):                                                  | 0               | дол. ед.     |
| Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )                                                           | 2               | кг/час       |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):                                   | 25              | %, мас.      |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):                                      | 75              | %, мас.      |
| <b>Валовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{н.окр}</math>)</b>                                |                 |              |
| <b>(Нормируется по взвешенным веществам код 2902):</b>                                                          | <b>0,000830</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимальный разовый выброс нелетучей части аэрозоля краски (<math>M^a_{н.окр}</math>):</b>                  | <b>0,084167</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b>              |                 |              |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,000141</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Уайт-спирит:</b>                                                                                             | <b>0,000137</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Этилцеллозольв:</b>                                                                                          | <b>0,000009</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Сольвент:</b>                                                                                                | <b>0,000391</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>                |                 |              |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,000423</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Уайт-спирит:</b>                                                                                             | <b>0,000410</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Этилцеллозольв:</b>                                                                                          | <b>0,000028</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Сольвент:</b>                                                                                                | <b>0,001173</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске (<math>M^x_{окр}</math>):</b> |                 |              |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,014286</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Уайт-спирит:</b>                                                                                             | <b>0,013846</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Этилцеллозольв:</b>                                                                                          | <b>0,000963</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Сольвент:</b>                                                                                                | <b>0,039655</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке (<math>M^x_{суш}</math>):</b>   |                 |              |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,042859</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Уайт-спирит:</b>                                                                                             | <b>0,041539</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Этилцеллозольв:</b>                                                                                          | <b>0,002888</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Сольвент:</b>                                                                                                | <b>0,118965</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>ИТОГО:</b>                                                                                                   |                 |              |
| <b>Валовый выброс ЗВ:</b>                                                                                       |                 |              |
| <b>Взвешенные частицы:</b>                                                                                      | <b>0,000830</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,000564</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Уайт-спирит:</b>                                                                                             | <b>0,000547</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Этилцеллозольв:</b>                                                                                          | <b>0,000037</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Сольвент:</b>                                                                                                | <b>0,001564</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>                                                                          |                 |              |
| <b>Взвешенные частицы:</b>                                                                                      | <b>0,084167</b> | <b>г/с</b>   |
| <b>Спирт н-бутиловый:</b>                                                                                       | <b>0,057145</b> | <b>г/с</b>   |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Уайт-спирит:    | 0,055385 г/с |
| Этилцеллозольв: | 0,003851 г/с |
| Сольвент:       | 0,158620 г/с |

| наименование<br>вещ-ва | Взвешенные<br>частицы | Спирт н-<br>бутиловый | Уайт-<br>спирит | Этилцеллозольв | Сольвент |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|----------------|----------|
| т/год                  | 0,000830              | 0,000564              | 0,000547        | 0,000037       | 0,001564 |
| г/сек                  | 0,084167              | 0,057145              | 0,055385        | 0,003851       | 0,158620 |

### Растворитель Р-4

|                                                                                                                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Марка растворителя:                                                                                            | Р-4            |
| Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):                                                 |                |
| Ацетон                                                                                                         | 26 %, мас.     |
| Бутилацетат                                                                                                    | 12 %, мас.     |
| Толуол                                                                                                         | 62 %, мас.     |
| Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_{\phi}$ ):                                                                 | 0,003305 т     |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):                                                        | 30 %, мас.     |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):                                                             | 100 %, мас.    |
| Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):                                                 | 0 дол. ед.     |
| Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )                                                          | 7,72 кг/час    |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):                                  | 25 %, мас.     |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):                                     | 75 %, мас.     |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>              |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,000215 т/год |
| Бутилацетат                                                                                                    | 0,000099 т/год |
| Толуол                                                                                                         | 0,000512 т/год |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>                |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,000644 т/год |
| Бутилацетат                                                                                                    | 0,000297 т/год |
| Толуол                                                                                                         | 0,001537 т/год |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b> |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,139389 г/с   |
| Бутилацетат                                                                                                    | 0,064333 г/с   |
| Толуол                                                                                                         | 0,332389 г/с   |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>   |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,418167 г/с   |
| Бутилацетат                                                                                                    | 0,193000 г/с   |
| Толуол                                                                                                         | 0,997167 г/с   |
| <b>ИТОГО:</b>                                                                                                  |                |
| <b>Валовый выброс ЗВ:</b>                                                                                      |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,000859 т/год |
| Бутилацетат                                                                                                    | 0,000396 т/год |
| Толуол                                                                                                         | 0,002049 т/год |
| <b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>                                                                         |                |
| Ацетон                                                                                                         | 0,557556 г/с   |

Бутилацетат  
Толуол

0,257333 г/с  
1,329556 г/с

| наименование<br>вещ-ва | Ацетон   | Бутилацетат | Толуол   |
|------------------------|----------|-------------|----------|
| т/год                  | 0,000859 | 0,000396    | 0,002049 |
| г/сек                  | 0,557556 | 0,257333    | 1,329556 |

### Нанесение грунтовки ХС -04 (010)

Нанесение лакокрасоч-  
ных эмалей

ХС-04 (ХС-  
010)

Объем используемого  
материала

0,0500124 тонн/год  
0,5 кг/час

Время работы

100,0 час/год

| наименование<br>применяемой<br>шпатлевки,<br>объем ис-<br>пользования<br>за год,<br>тонн/год | доля лету-<br>чей части<br>растворителя<br>fr% мас. | наименование<br>выбрасываемых<br>веществ | вид исполь-<br>зуемой окраски | содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части. bx%<br>мас | доля аэрозоля<br>при окраске,<br>ba,% мас | пары растворителя<br>% мас. От общего<br>содержания раство-<br>рителя в краске |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                              |                                                     |                                          |                               |                                                            |                                           | при<br>окраске,<br>b/p                                                         | при суш-<br>ке, b/p |
| ХС-04 (ХС-<br>010)                                                                           | 67                                                  | ацетон                                   | кистью,<br>валиком            | 26                                                         | 0                                         | 28                                                                             | 72                  |
|                                                                                              |                                                     | бутилацетат                              | кистью,<br>валиком            | 12                                                         |                                           |                                                                                |                     |
|                                                                                              |                                                     | толуол                                   | кистью,<br>валиком            | 62                                                         |                                           |                                                                                |                     |

| Вещество выбрасывае-<br>мое в период покраски | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
|-----------------------------------------------|----------|-------------|----------|
| $M_{окр}^x$ т/год                             | 0,002439 | 0,001126    | 0,005817 |
| $M_{окр}^x$ г/сек                             | 0,006774 | 0,003127    | 0,016154 |
| вещество выбрасываемое<br>в период сушки      | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
| $M_{окр}^x$ т/год                             | 0,006273 | 0,002895    | 0,014958 |
| $M_{окр}^x$ г/сек                             | 0,017420 | 0,008040    | 0,041540 |

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ  
на поверхность:

| наименование вещ-ва | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
|---------------------|----------|-------------|----------|
| т/год               | 0,008712 | 0,004021    | 0,020775 |
| г/сек               | 0,024194 | 0,011167    | 0,057694 |

### Покраска эмалью ХВ -124 (161)

Нанесение лакокрасочных  
эмалей

ХВ-124 (161)

Объем используемого  
материала

0,007362 тонн/год  
0,5 кг/час

Время работы

15 час/год

| наименование<br>применяемой<br>шпатлевки,<br>объем ис-<br>пользования | доля лету-<br>чей части<br>растворителя<br>fr% мас. | наименование<br>выбрасываемых<br>веществ | вид исполь-<br>зуемой окраски | содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части. bx%<br>мас | доля аэрозоля<br>при окраске,<br>ba,% мас | пары растворителя<br>% мас. От общего<br>содержания раство-<br>рителя в краске |          |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                       |                                                     |                                          |                               |                                                            |                                           | при                                                                            | при суш- |

| за год,<br>тонн/год |    |             |                    |    |   | окраске,<br>б/р | ке, б/р |
|---------------------|----|-------------|--------------------|----|---|-----------------|---------|
| XB-124<br>(161)     | 27 | ацетон      | кистью,<br>валиком | 26 | 0 | 28              | 72      |
|                     |    | бутилацетат | кистью,<br>валиком | 12 |   |                 |         |
|                     |    | толуол      | кистью,<br>валиком | 62 |   |                 |         |

| Вещество выбрасываемое в период покраски | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
|------------------------------------------|----------|-------------|----------|
| $M^x_{окр}$ т/год                        | 0,000145 | 0,000067    | 0,000345 |
| $M^x_{окр}$ г/сек                        | 0,002730 | 0,001260    | 0,006510 |
| вещество выбрасываемое в период сушки    | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
| $M^x_{окр}$ т/год                        | 0,000372 | 0,000172    | 0,000887 |
| $M^x_{окр}$ г/сек                        | 0,007020 | 0,003240    | 0,016740 |

Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность:

| наименование<br>вещ-ва | ацетон   | бутилацетат | толуол   |
|------------------------|----------|-------------|----------|
| т/год                  | 0,000517 | 0,000239    | 0,001232 |
| г/сек                  | 0,009750 | 0,004500    | 0,023250 |

### Покраска эмалью ЭП-140

**Нанесение лакокрасочных эмалей**

ЭП-140

Объем используемого материала

0,00018 тонн/год

0,50 кг/час

0,36 час/год

| наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год | доля летучей части растворителя fr% мас. | наименование выбрасываемых веществ | вид используемой окраски | содержание компонента в летучей части. bx% мас | доля аэрозоля при окраске, ба,% мас | пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске |                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                          |                                          |                                    |                          |                                                |                                     | при окраске, б/р                                                    | при сушке, б/р |
| ЭП-140                                                                   | 53,5                                     | ацетон                             | кистью, валиком          | 33,7                                           | 0                                   | 28                                                                  | 72             |
|                                                                          |                                          | ксилол                             | кистью, валиком          | 32,78                                          |                                     |                                                                     |                |
|                                                                          |                                          | толуол                             | кистью, валиком          | 4,86                                           |                                     |                                                                     |                |
|                                                                          |                                          | этилцеллозольв                     | кистью, валиком          | 28,66                                          |                                     |                                                                     |                |

| Вещество, выбрасываемое в период покраски | ацетон | толуол | этилцеллозольв | ксилол |
|-------------------------------------------|--------|--------|----------------|--------|
|-------------------------------------------|--------|--------|----------------|--------|

|                          |          |          |          |          |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| $M^x_{\text{окр т/год}}$ | 0,000009 | 0,000001 | 0,000008 | 0,000009 |
| $M^x_{\text{окр г/сек}}$ | 0,007011 | 0,001011 | 0,005963 | 0,006820 |

|                                               |          |          |                |          |
|-----------------------------------------------|----------|----------|----------------|----------|
| <b>вещество, выбрасываемое в период сушки</b> | ацетон   | толуол   | этилцеллозольв | ксилол   |
| $M^x_{\text{окр т/год}}$                      | 0,000023 | 0,000003 | 0,000020       | 0,000023 |
| $M^x_{\text{окр г/сек}}$                      | 0,018030 | 0,002600 | 0,015333       | 0,017537 |

**Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность**

|                              |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>наименование вещества</b> | ацетон          | толуол          | этилцеллозольв  | ксилол          |
| т/год                        | <b>0,000032</b> | <b>0,000005</b> | <b>0,000028</b> | <b>0,000032</b> |
| г/сек                        | <b>0,025041</b> | <b>0,003611</b> | <b>0,021296</b> | <b>0,024357</b> |

### Покраска эмалью АК-194 (АК-505)

**Нанесение лакокрасочных эмалей**

АК-194 (АК-505)

Объем используемого материала

1,179672 тонн/год  
1,50 кг/час  
786,45 час/год

| наименование применяемой шпатлевки, объем использования за год, тонн/год | доля летучей части растворителя fr% мас. | наименование выбрасываемых веществ | вид используемой окраски | содержание компонента в летучей части. bx% мас | доля аэрозоля при окраске, ба,% мас | пары растворителя % мас. от общего содержания растворителя в краске |                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                          |                                          |                                    |                          |                                                |                                     | при окраске, b/p                                                    | при сушке, b/p |
| АК-194 (АК-505)                                                          | 72                                       | бутилацетат                        | кистью, валиком          | 50                                             | 0                                   | 28                                                                  | 72             |
|                                                                          |                                          | спирт н-бутиловый                  | кистью, валиком          | 20                                             |                                     |                                                                     |                |
|                                                                          |                                          | спирт этиловый                     | кистью, валиком          | 10                                             |                                     |                                                                     |                |
|                                                                          |                                          | толуол                             | кистью, валиком          | 20                                             |                                     |                                                                     |                |

|                                                  |             |                |          |                   |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|----------|-------------------|
| <b>Вещество, выбрасываемое в период покраски</b> | бутилацетат | спирт этиловый | толуол   | спирт н-бутиловый |
| $M^x_{\text{окр т/год}}$                         | 0,118911    | 0,023782       | 0,047564 | 0,047564          |
| $M^x_{\text{окр г/сек}}$                         | 0,042000    | 0,008400       | 0,016800 | 0,016800          |
| <b>вещество, выбрасываемое в период сушки</b>    | бутилацетат | спирт этиловый | толуол   | спирт н-бутиловый |
| $M^x_{\text{окр т/год}}$                         | 0,305771    | 0,061154       | 0,122308 | 0,122308          |
| $M^x_{\text{окр г/сек}}$                         | 0,108000    | 0,021600       | 0,043200 | 0,043200          |

**Всего выбрасывается в атмосферу в результате нанесения и сушки ЛКМ на поверхность**

|                              |             |                |        |          |
|------------------------------|-------------|----------------|--------|----------|
| <b>наименование вещества</b> | бутилацетат | спирт этиловый | толуол | спирт н- |
|------------------------------|-------------|----------------|--------|----------|

| <b>ва</b> |                 |                 |                 | <b>бутиловый</b> |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| т/год     | <b>0,424682</b> | <b>0,084936</b> | <b>0,169873</b> | <b>0,169873</b>  |
| г/сек     | <b>0,150000</b> | <b>0,030000</b> | <b>0,060000</b> | <b>0,060000</b>  |

### **Растворитель Р-4**

|                                                                                                                |                 |              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|------|
| Марка растворителя:                                                                                            | Р-4             |              |      |
| Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, ( $\delta_x$ ):                                                 |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | 26              | %            | мас. |
| Бутилацетат                                                                                                    | 12              | %            | мас. |
| Толуол                                                                                                         | 62              | %            | мас. |
| Фактический годовой расход ЛКМ ( $m_f$ ):                                                                      | 0,0727198       | т            |      |
| Доля краски, потерянной в виде аэрозоля ( $\delta_a$ ):                                                        | 0               | %            | мас. |
| Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ ( $f_p$ ):                                                             | 100             | %            | мас. |
| Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием ( $\eta$ ):                                                 | 0               | дол. ед.     |      |
| Фактический максимальный часовой расход ЛКМ ( $m_m$ )                                                          | 0,5             | кг/час       |      |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия ( $\delta'p$ ):                                  | 28              | %            | мас. |
| Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия ( $\delta''p$ ):                                     | 72              | %            | мас. |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b>              |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,005294</b> | <b>т/год</b> |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,002443</b> | <b>т/год</b> |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,012624</b> | <b>т/год</b> |      |
| <b>Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>                |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,013613</b> | <b>т/год</b> |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,006283</b> | <b>т/год</b> |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,032462</b> | <b>т/год</b> |      |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске(<math>M^x_{окр}</math>):</b> |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,010111</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,004667</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,024111</b> | <b>г/с</b>   |      |
| <b>Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке(<math>M^x_{суш}</math>):</b>   |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,026000</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,012000</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,062000</b> | <b>г/с</b>   |      |
| <b>ИТОГО:</b>                                                                                                  |                 |              |      |
| <b>Валовый выброс ЗВ:</b>                                                                                      |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,018907</b> | <b>т/год</b> |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,008726</b> | <b>т/год</b> |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,045086</b> | <b>т/год</b> |      |
| <b>Максимальный разовый выброс ЗВ:</b>                                                                         |                 |              |      |
| Ацетон                                                                                                         | <b>0,036111</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Бутилацетат                                                                                                    | <b>0,016667</b> | <b>г/с</b>   |      |
| Толуол                                                                                                         | <b>0,086111</b> | <b>г/с</b>   |      |

| <b>наименование<br/>вещ-ва</b> | Ацетон | Бутилацетат | Толуол |
|--------------------------------|--------|-------------|--------|
|--------------------------------|--------|-------------|--------|