

## ***ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ***

*для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу:  
Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8*

*Заказчик*

*ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»*

*Швецов С.П.*

*Исполнитель*

*Индивидуальный предприниматель  
Фирма «Air Life Ecology»*



*Хасанова Г.А.*

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер-эколог  Хасанова Г.А.

## АННОТАЦИЯ

Основная цель Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий: проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

**Категория объекта определена согласно Экологического кодекса РК, данная деятельность относится ко 2 категории (п. 6.10 - площадки для хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м<sup>2</sup>, или в количестве свыше 1 тыс. тонн в год).**

Строительно-монтажные работы на объекте не проводятся. Объект существующий, эксплуатируемый. Территория предприятия принята в аренду.

На территории промплощадки на период эксплуатации объекта имеется 3 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта с учетом автотранспорта содержится 7 загрязняющих веществ: железо оксиды, азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, взвешенные частицы.

Из них нормируется 2 загрязняющих вещества: железо оксиды, взвешенные частицы.

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом автотранспорта составит – **4.883772803 т/г** (без учета автотранспорта нормируемый выброс составит – **4.745 т/год**).

Объем образования отходов на период эксплуатации объекта составляет **19,4408 тонн**.

## Содержание

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	7
2	<b>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</b>	8
	<b>Рисунок 1.</b> Обзорная карта – схема расположения объекта	10
	<b>Рисунок 2.</b> Ситуационная карта –схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период строительства	11
	<b>Рисунок 3.</b> Ситуационная карта –схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации	12
2.5	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
2.6	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
2.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	14
2.8	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
3	<b>Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха</b>	17
3.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта	17
	<b>Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере</b>	18
3.2	Современное состояние окружающей среды	19
4	<b>Ожидаемые виды эмиссий в окружающую среду, характеристика и количество</b>	20
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажные работы	20
4.2.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	20
4.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	28
4.3.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	28
	Таблица 4.3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства	29
	Таблица 4.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	30
	Таблица 4.3.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	31
	Таблица 4.3.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	34
4.4	Границы области воздействия	42
4.5	Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ	44
5	<b>Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере</b>	45
5.1	Общие положения	45
5.2	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	45
5.3	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	137
	Таблица 5.2.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации	139
	Таблица 5.2.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	142
	Таблица 5.2.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	143
5.4	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	145
	Таблица 5.4.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов выбросов	147
5.5	Оценка ожидаемого воздействия на воды	150
5.5.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	150
5.5.2	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	151
5.5.3	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов	151
5.5.4	Общие выводы	151
5.6	Оценка ожидаемого воздействия на недра	151
5.7	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	152
5.7.1	Условия землепользования	152
5.7.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	152
5.7.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	153
5.7.4	Общие выводы	153

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

5.8	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	153
5.9	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	155
5.10	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	156
<b>6</b>	<b>Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов</b>	157
6.1	Общие сведения	157
6.2	Управление отходами	162
6.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	165
6.4	Общие выводы	165
<b>7</b>	<b>Описание затрагиваемой территории и участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов</b>	166
<b>8</b>	<b>Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности</b>	167
8.1	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	169
<b>9</b>	<b>Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности</b>	170
9.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	170
9.2	Биоразнообразие	170
9.3	Земли и почвы	170
9.4	Воды	171
9.5	Атмосферный воздух	171
9.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	171
9.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	171
9.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	171
<b>10</b>	<b>Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты</b>	172
<b>11</b>	<b>Обоснование предельных количественных и качественных показателей, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами</b>	174
11.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	174
11.2	Физическое воздействие	175
11.3	Выбор операций по управлению отходами	175
<b>12</b>	<b>Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам</b>	177
<b>13</b>	<b>Обоснование предельных объемов захоронения отходов</b>	182
<b>14</b>	<b>Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений</b>	185
14.1	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	185
14.2	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	186
14.3	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	186
14.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	187
14.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	187
<b>15</b>	<b>Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду</b>	188
15.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	189
15.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	189
15.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	190
15.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	190
15.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	190
15.6	Мероприятия по охране растительного покрова	191
15.7	Мероприятия по охране животного мира	192
<b>16</b>	<b>Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа</b>	193
<b>17</b>	<b>Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду</b>	194
<b>18</b>	<b>Способы и меры восстановления окружающей среды по случаю прекращения намечаемой деятельности</b>	195

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

19	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	196
20	Трудности при проведении исследований	198
21	Краткое нетехническое резюме	199
<b>Приложения</b>		
1	Расчет валовых выбросов на период строительства и эксплуатации	205
2	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	220
3	Копия лицензии ИП Хасанова Г.А.	221
4	Справка с РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям	223
5	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	224
6	План мероприятий по охране окружающей среды и план по управлению отходами	230

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В Отчете о возможных воздействиях определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Отчет о возможных воздействиях включает следующие разделы:

- характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну;
- анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды;
- оценку чувствительности наиболее уязвимых природных сред;
- прогноз и оценку ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при реализации проекта;

Согласно кодексу в состав Отчета о возможных воздействиях входят следующие разделы, требуемые для представления в органы экологической экспертизы:

- детальная информация о природных условиях территории, отведенных под эксплуатацию объектов;
- характеристика намечаемой деятельности;
- оценка воздействия деятельности на природную среду;
- рекомендуемые природоохранные мероприятия, включая и аварийные ситуации;
- программа экологического мониторинга и др.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

- Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

**Разработчиком проекта является фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.»**, которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №02553Р от 20.11.2023 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, проспект Н.Назарбаева 6, 69

Контактный телефон: +7 (702) 970-79-87, +7 (705) 741-07-73.

**Заказчик: ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»**

Юридический адрес Заказчика:

111500, Республика Казахстан, Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр. 8

## 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фактический адрес объекта – Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, строение 8.

Основной вид деятельности – прием, хранение и отгрузка лома черных металлов.

Объект является существующим и принят в аренду (договор безвозмездного пользования №4 от 04.09.2025 года).

Данный участок, существующий. Объект находится на территории промышленной зоны г. Рудный, земельный участок не попадает в санитарно-защитные зоны санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы.

Географические координаты центра участка предприятия:

52°58'57.63" С.Ш. 63°06'15.62" В.Д.

Расстояние от жилого массива до границ территории предприятия

Наименование и номер источника	Направление по румбам							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Пункт приема металлолома	-	-	-	307	-	432	-	-

Жилой массив существующий, от объекта располагается на значительном расстоянии – в границы СЗЗ не попадает (расстояния указаны в метрах в таблице).

С северной стороны от объекта располагается материальный склад на расстоянии 118 метров. С северо-восточной стороны располагается лесопилка на расстоянии 125 метров, с восточной стороны располагается гильдия мастеров по дереву «Wood Loft» на расстоянии 214 метров. С юго-восточной стороны располагается ТОО «Barrier-Free 2017» (поставщик оборудования для инвалидов) на расстоянии 96 метров. С южной стороны объекта располагается АЗС Мунай на расстоянии 126 метра. С юго-западной стороны располагаются металлопрокат на расстоянии 179 метров; также с юго-западной стороны на расстоянии 352 метра от объекта располагается колледж строительства и транспорта. С западной стороны располагается административное здание гаражного кооператива на расстоянии 310 метров. С северо-западной стороны от объекта пустырь.

**Режим работы** 12 месяцев в году –255 дней в год, 8 ч/сутки

**Количество человек**, работающих на производстве - 4.

Цех подключен к централизованным сетям электроснабжения. Отопление объекта не осуществляется. Предусмотрен регулярный централизованный вывоз всех видов отходов сервисными компаниями на городской полигон или для повторного использования.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, рекреационных площадок, мест массового скопления людей, медицинских и учебных заведений, непосредственно граничащих с площадкой предприятия, нет.

Территория предприятия огорожена, имеется охрана. Все подъездные автомобильные дороги и проезды по территории имеют твердое асфальтированное покрытие.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Производственные процессы осуществляются при соблюдении всех условий и нормативных документов.

*Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8*

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Обзорная карта-схема расположения объекта представлена на **рисунке 1**.

Ситуационные карты-схемы района размещения объекта с указанием источников загрязняющих веществ представлены на **рисунке 2**.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

Рисунок 1

### Обзорная карта-схема размещения объекта

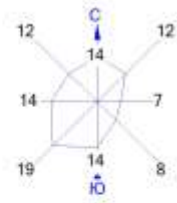


Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Рисунок 2

Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:  
 — Территория предприятия  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Расчётные точки, группа N 01  
 ■ Источники загрязнения  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

0 68 204м.  
 Масштаб 1:6800

## **2.5 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (на расстоянии 307 метра в юго-восточном направлении).

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации объекта.

## **2.6 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Намечаемая деятельность не осуществляется в заповедной зоне, на особо охраняемых природных территориях в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения».

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

## **2.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения**

Здание рассматриваемого объекта существующее.

Строительно-монтажные работы на объекте не проводятся. Объект существующий, эксплуатируемый. Территория предприятия принята в аренду.

Работы по утилизации не требуются.

## **2.8 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Закуп лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется на предприятиях РК для последующей сортировки и поставки на переработку на соответствующие перерабатывающие предприятия.

Подразделение организовано на территории земельного участка промбазы, расположенной на территории площадью 3000 кв.м. Помещение подключено к электроснабжению, резервные и альтернативные источники запрещены к использованию.

### ***Сбор/заготовка***

- Основным источником поступления на склад Лом и отходов черных и цветных металлов является приобретение на тендерных площадках Республики Казахстан.

- Лом и отходы черных и цветных металлов необходимо грузить в транспортные средства и доставлять на предприятия и организации, осуществляющие прием и переработку лома черных и цветных металлов.

Лом и отходы черных и цветных металлов сортируются в зависимости от вида, типа, состава, по габаритам, очищенный и не очищенный, после отгружается на предприятия осуществляющие прием лома и отходов черных и цветных металлов.

***Лом черных металлов.*** Лом и отходы черных металлов, в случае их поступления, не обрабатываются, не режется, сортируется по виду и отгружаются на перерабатывающие предприятия.

***Реализация.*** Реализация лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется по заключенным договорам поставки потребителям Лом и перерабатывающим предприятиям. Отгружается автомобильным транспортом.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

#### **3.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта**

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот ( $N_2$ )-78.3%, кислорода ( $O_2$ )-20.95%, диоксида углерода ( $CO_2$ )-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровление окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы ( $SO_2$ ), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнение атмосферы - радиоактивное.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;
2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников относительно стабильны.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

#### **3.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта**

Климат района расположения объекта резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность.

Среднегодовая скорость ветра – 4,0 м/с. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Преобладающее направление ветра в холодный период – юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц – январь ( $-22.9^{\circ}C$ ), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля ( $30.8^{\circ}C$ ).

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

ЭРА v3.0  
Хасанова Г.А.Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Костанайская область

Костанайская область, Пункт металлолома ТОО "Велес

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14.0
СВ	12.0
В	7.0
ЮВ	8.0
Ю	14.0
ЮЗ	19.0
З	14.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

Район размещения реконструируемого объекта характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

**Грозы.** Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней) реже в весенние и осенние месяцы.

**Град.** Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.

**Туманы.** Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы.

**Метели.** Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22 - 25 дней.

**Пыльные бури.** Для района не характерны частые пыльные бури.

**Ветра.** Господствующими ветрами являются ветры юго-западного направления.

**Атмосферные осадки.** Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по Акмолинской области равно 326мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22мм, запас воды в снеге 67мм.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 номер района по весу снегового покрова III, зимний период -5; зона влажности сухая; номер района по скоростному напору ветра – V.

**Влажность воздуха.** Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6-1,7м), наибольшее – в июле (12,7м).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая – зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4м), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8м.

## **4. ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО**

### **4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительного-монтажных работ**

Строительно-монтажные работы на объекте не проводятся. Объект существующий, эксплуатируемый. Территория предприятия принята в аренду.

### **4.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации**

Объект хранения, погрузки и отпуска металлического лома находится на одной территории промышленной базы (договор прилагается).

Годовой оборот металлолома на предприятии составляет 6000 тонн. При приеме металлолома осуществляется его разгрузка (источник 6001). Время разгрузки металлолома составляет 600 часов в год. При разгрузке металлолома на участок в атмосферный воздух не организованно выбрасываются окислы железа.

Закуп лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется на предприятиях РК для последующей сортировки и поставки на переработку на соответствующие перерабатывающие предприятия.

Подразделение организовано на территории земельного участка промбазы, расположенной на территории площадью 3000 кв.м. Помещение подключено к электроснабжению, резервные и альтернативные источники запрещены к использованию.

#### **Сбор/заготовка**

- Основным источником поступления на склад Лома и отходов черных и цветных металлов является приобретение на тендерных площадках Республики Казахстан.

- Лом и отходы черных и цветных металлов необходимо грузить в транспортные средства и доставлять на предприятия и организации, осуществляющие прием и переработку лома черных и цветных металлов.

Лом и отходы черных и цветных металлов сортируются в зависимости от вида, типа, состава, по габаритам, очищенный и не очищенный, после отгружается на предприятия осуществляющие прием лома и отходов черных и цветных металлов.

**Лом черных металлов.** Лом и отходы черных металлов, в случае их поступления, не обрабатываются, не режется, сортируется по виду и отгружаются на перерабатывающие предприятия.

**Реализация.** Реализация лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется по заключенным договорам поставки потребителям Лома и перерабатывающим предприятиям. Отгружается автомобильным транспортом.

На участке предусмотрена болгарка для резки крупного металла, для подготовки его к дальнейшей транспортировке (источник 6002). Время работы болгарки составляет 6000 часов в год. При резке металлолома на участке в атмосферный воздух не организованно выбрасываются взвешенные частицы.

Металлолом доставляется и увозится с участка на автотранспорте (источник 6003). Движение автотранспорта осуществляется при въезде и выезде с территории. Выбросы от транспорта не нормируются. При движении транспорта выбрасываются: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

**4.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлен в таблице 4.3.1 (эксплуатация). Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

ЭРА v3.0

ИП "Хасанова Г.А."

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 3.5.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Костанайская область, Пункт металлолома ТОО "Велес Металл"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.2337	0.36	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00088	0.00067128	0.016782
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000143	0.000109083	0.00181805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000367	0.00027744	0.0055488
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.183	0.12738	0.04246
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01444	0.010335	0.0086125
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0406	4.385	29.2333333
	В С Е Г О :						0.47313	4.883772803	38.3085547

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

#### **4.3.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в таблице 4.3.1.1 (эксплуатация). Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Костанайская область, Пункт металлолома ТОО "Велес Металл"

Прод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перегрузка металлолома	1	600	Перегрузка металла	6001	2.5					-4	52	Площадка 2
001		Болгарка для резки металла	1	6000	Резка металла	6002	2.5					-10	46	1
001		Автотранспорт грузовой	1	73	Выхлопные газы автотранспорта	6003	2.5					14	55	2

Таблица 3.7.1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.2337		0.36	2026
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		4.385	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00088		0.00067128	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000143		0.000109083	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000367		0.00027744	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.183		0.12738	2026
					2732	Керосин (654*)	0.01444		0.010335	2026

### 4.3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на период эксплуатации объекта не предусмотрено.

### 4.4. Границы области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{спр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

- 1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в [пункте 47](#) настоящих Санитарных правил, за исключением:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в [пункте 47](#) настоящих Санитарных правил, за исключением:

1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;

2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;

3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

#### 4.4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до

значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к настоящему Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Согласно п.п.3, п.47 Раздел 11 Приложения 1 к СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, санитарно-защитная зона устанавливается от источников выбросов загрязняющих веществ и составляет:

Класс III – СЗЗ не менее 300 м: склады временного хранения утильсырья без его переработки (раздел 11 п. 47 п.п 3);

**Объект относится к III классу опасности - СЗЗ не менее 300 метров.**

Установление предварительной санитарно-защитной зоны производится для пункта приема металлолома. Санитарно-защитная зона установлена согласно СП №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, уменьшение размеров СЗЗ не предусматривается.

#### 4.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение.

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осажая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высажены через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород-2-2,5 м.

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая)
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лохузколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный)
- лианы (виноград пятилистный)

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный)

- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиннала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник клинолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов: деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная); кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, птелея трехлистная, смородина золотистая, скуппия величественная).

Площадь озеленения санитарно-защитной зоны для объекта составляет 9559,4 м.кв. Деревья (тополь пирамидальный) высаживаются через 3-5 м и кустарник (сирень обыкновенная) – однорядная посадка. Планируется высадка 422 саженца, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

#### План – график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории, граница СЗЗ

№ п/п	Наименование предприятия	Мероприятия по благоустройству и озеленению	Срок исполнения	Ответственный
1	ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»	Организация благоустройство и озеленение территории границы СЗЗ и прилегающей территории:	После введения в эксплуатацию объекта 2 квартал Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Посадка древесно-кустарников насаждений	Апрель-май Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Обрезка кустов и деревьев	Апрель-сентябрь ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Проведение субботников	Ежемесячно в течении года	Директор, эколог предприятия по назначению
		Полив зеленых насаждений	Ежегодно, в жаркий период года	Директор, эколог предприятия по назначению

**5. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере****5.1. Общее положение**

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов письмом № 28-02—28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022.

**5.2. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами**

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

*В связи с тем, что строительные работы носят временный характер (продолжительность строительно-монтажных работ составляет 24 месяца), на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.*

*Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.*

Расчет рассеивания приземных концентраций проведен на период эксплуатации с учетом существующих источников выбросов с максимальным объемом выбросов на 2023 год и с оценкой максимальной концентрации загрязняющих веществ от источников рассматриваемого объекта на границе жилой зоны и санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 23.03.2026 года (прилагается к проекту).

Расчет проводился в одном расчетном прямоугольнике, его размеры составили 800\*800, расчетный шаг 50 метров. Расчет произведен по 7 загрязняющим веществам и одной группе суммации.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 5.2.1.

**Таблица 5.2.1****Сводная таблица результатов расчетов**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.477987	0.463535	0.470650
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.650389	0.650230	0.650356
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.181460	0.181441	0.181456

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

	(6)			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.230211	0.229600	0.230165
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.660702	0.630240	0.658389
2732	Керосин (654*)	0.010251	0.009591	0.010098
2902	Взвешенные частицы (116)	0.082640	0.077256	0.082754
07	0301 + 0330	0.828986	0.825933	0.828754

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

**Анализ результатов расчетов показал, что на территории предприятия и прилегающей зоне от влияния источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация на расчетном прямоугольнике, фиксированных точках, санитарно-защитной зоне и жилой зоне по всем веществам не превышает 1 ПДК.**

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен Хасанова Г.А.

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Костанайская область \_\_\_\_\_ Расчетный год:2026 На начало года  
 Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
 0001

Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид)  
 (274) )

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 4

Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 2

Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
 Кл.опасн. = 3

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Костанайская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 8.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.0 м/с

Температура летняя = 30.8 град.С

Температура зимняя = -22.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид)  
 (274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
6001	П1	2.5				0.0	-3.78	52.17	2.00	3.00	0.00	3.0	1.00	0
0.2337000														

## 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm											
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---											
1	6001	0.233700	П1	37.193394	0.50	7.1											
Суммарный Mq=		0.233700 г/с															
Сумма Cm по всем источникам =				37.193394 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с												

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	31.4180794 долей ПДК <sub>мр</sub>
		12.5672319 мг/м <sup>3</sup>

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Достигается при опасном направлении 299 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.2337	31.4180794	100.00	100.00	134.4376526

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0 м
Длина и ширина	: L= 800 м; В= 800 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 31.4180794 долей ПДКмр  
 = 12.5672319 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Yм = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 299 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 105.4 м, Y= -247.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4635351 доли ПДКмр
	0.1854140 мг/м3

Достигается при опасном направлении 340 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	b=C/M				
1	6001	П1	0.2337	0.4635351	100.00	100.00	1.9834620

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 240.6 м, Y= -143.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4779874 доли ПДКмр |  
 | 0.1911950 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 309 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |          |         |               |
|-------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1                 | 6001 | П1   | 0.2337 | 0.4779874   | 100.00   | 100.00  | 2.0453036     |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид)

(274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4444861 доли ПДКмр |  
 | 0.1777944 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.2337	0.4444861	100.00	100.00	1.9019517

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4509715 доли ПДКмр |  
 | 0.1803886 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |          |         |               |
|-------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.              | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1                 | 6001 | П1   | 0.2337 | 0.4509715   | 100.00   | 100.00  | 1.9297028     |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4479631 доли ПДКмр |  
 | 0.1791853 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

```

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4479631 | 100.00 | 100.00 |  1.9168297 |
~~~~~

```

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.4706501 доли ПДКмр|
| 0.1882600 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 304 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4706501 | 100.00 | 100.00 |  2.0139070 |
~~~~~

```

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.4625753 доли ПДКмр|
| 0.1850301 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4625753 | 100.00 | 100.00 |  1.9793551 |
~~~~~

```

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.4621798 доли ПДКмр|
| 0.1848719 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4621798 | 100.00 | 100.00 |  1.9776627 |
~~~~~

```

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.4388537 доли ПДКмр|
| 0.1755415 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4388537 | 100.00 | 100.00 |  1.8778508 |
~~~~~

```

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.4556235 доли ПДКмр|
| 0.1822494 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

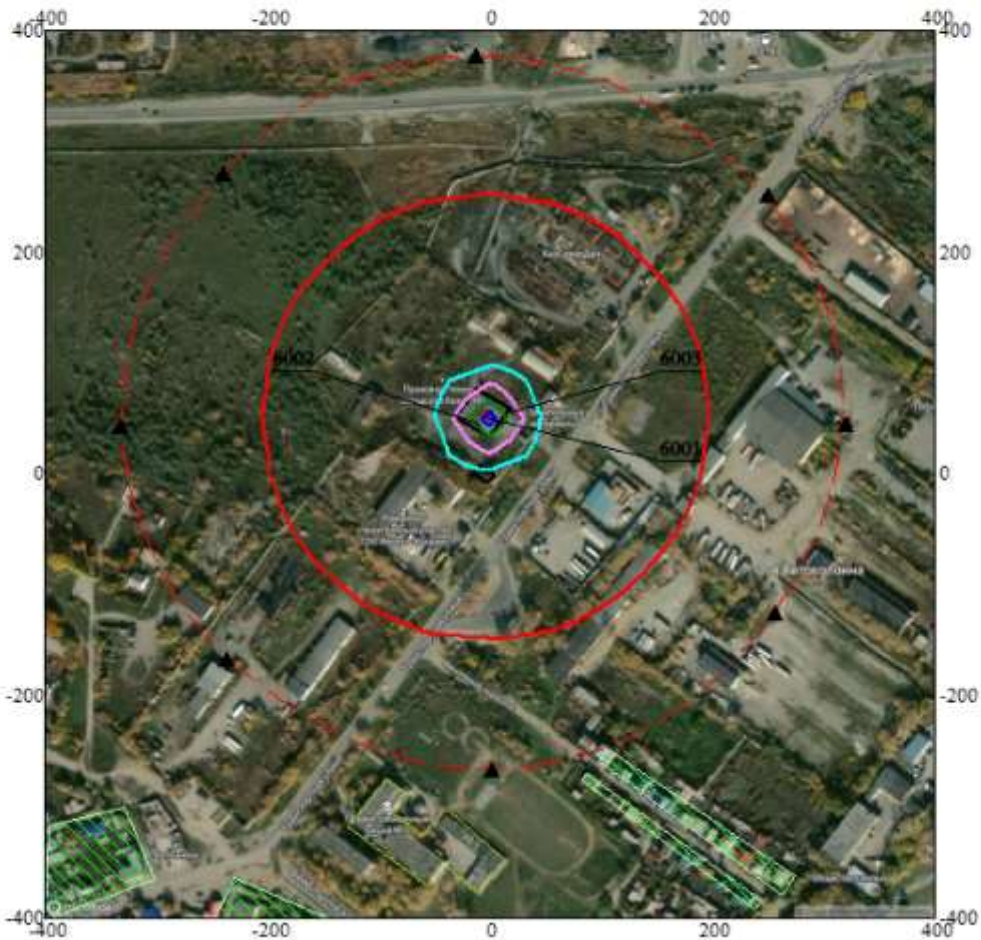
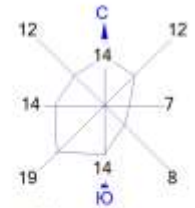
```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| 1 | 6001 | П1|      0.2337|  0.4556235 | 100.00 | 100.00 |  1.9496084 |
~~~~~

```

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Учреждения образования
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 7.922 ПДК
  - 15.754 ПДК
  - 23.586 ПДК
  - 28.285 ПДК



Макс концентрация 31.4180794 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.5 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17\*17  
 Расчёт на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W <sub>0</sub>	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6003	П1	2.5				0.0	14.31	54.91	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0008800

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6003	0.000880	П1	0.062245	0.50	14.3
Суммарный M <sub>с</sub> =		0.000880 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.062245 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 005: X=0, Y=0					
0301	0.1946000	0.1294000	0.1593000	0.1789000	0.1853000
	0.6486666	0.4313333	0.5310000	0.5963333	0.6176666

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7098019 доли ПДКмр |  
 | 0.1419604 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |                         |               |          |                          |              |
|-------------------|------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                  | Кэфф.влияния |
| Ист.              | М    | М   | (Мг)                    | -С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M        |
|                   |      |     | Фоновая концентрация Cf | 0.6486666     | 91.39    | (Вклад источников 8.61%) |              |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.00088000              | 0.0611353     | 100.00   | 100.00                   | 69.4718857   |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 800 м; B= 800 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7098019 долей ПДКмр  
 = 0.1419604 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Yм = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 105.4 м, Y= -247.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6502299 доли ПДКмр |  
 | 0.1300460 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |                         |               |          |                          |              |
|-------------------|------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                  | Кэфф.влияния |
| Ист.              | М    | М   | (Мг)                    | -С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M        |
|                   |      |     | Фоновая концентрация Cf | 0.6486666     | 99.76    | (Вклад источников 0.24%) |              |
| 1                 | 6003 | П1  | 0.00088000              | 0.0015633     | 100.00   | 100.00                   | 1.7764356    |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 259.7 м, Y= -117.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6503888 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300778 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0017221 | 100.00   | 100.00  | 1.9569671     |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6501542 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1950463 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0014876 | 100.00   | 100.00  | 1.6904153     |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6503047 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300609 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 230 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0016380 | 100.00   | 100.00  | 1.8613987     |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6503165 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300633 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0016499 | 100.00   | 100.00  | 1.8748831     |

Точка 4. Расчетная точка.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6503556 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300711 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 306 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0016890 | 100.00   | 100.00  | 1.9193441      |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6501724 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300345 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0015057 | 100.00   | 100.00  | 1.7110323      |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6500691 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300138 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0014025 | 100.00   | 100.00  | 1.5937480      |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6499822 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1299964 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0013155 | 100.00   | 100.00  | 1.4949180      |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6500764 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1300153 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

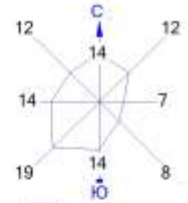
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6003 | П1  | 0.00088000 | 0.0014097 | 100.00   | 100.00  | 1.6019880      |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Учреждения образования  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.664 ПДК  
 0.680 ПДК  
 0.695 ПДК  
 0.704 ПДК

0 58 174м.  
 Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.7098019 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $17 \times 17$   
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|
| 6003 | П1  | 2.5 |   |    |    | 0.0 | 14.31 | 54.91 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                                | Их расчетные параметры |                    |     |                |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                                                    | Код                    | M                  | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1                                                                        | 6003                   | 0.000143           | П1  | 0.007586       | 0.50           | 14.3           |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                               |                        | 0.000143 г/с       |     |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                |                        | 0.007586 долей ПДК |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |                        | 0.50 м/с           |     |                |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |                        |                    |     |                |                |                |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 005: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0304                 | 0.0725000     | 0.0246000            | 0.0308000             | 0.0430000         | 0.0475000            |
|                      | 0.1812500     | 0.0615000            | 0.0770000             | 0.1075000         | 0.1187500            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1886963 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0754785 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-------|---------|---------------|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| И-ст. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----      | -----     | -----    | b=C/M   |               |
| 1     | 6003    | П1            | 0.00014300 | 0.0074463 | 100.00   | 100.00  | 52.0720062    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |           |       |
|------------------------|-----------|-------|
| Координаты центра : X= | 0 м; Y=   | 0     |
| Длина и ширина : L=    | 800 м; B= | 800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 50 м      |       |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1886963 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0754785 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 105.4 м, Y= -247.4 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1814405 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0725762 мг/м <sup>3</sup>      |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Достигается при опасном направлении 343 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |      |                         |              |          |                          |                |
|-------------------|-------|------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс                  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Кoeff. влияния |
| ----              | ----- | ---- | -----                   | -----        | -----    | -----                    | -----          |
|                   |       |      | М (Мг)                  | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
|                   |       |      | Фоновая концентрация Cf | 0.1812500    | 99.89    | (Вклад источников 0.11%) |                |
| 1                 | 6003  | П1   | 0.00014300              | 0.0001905    | 100.00   | 100.00                   | 1.3323268      |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 259.7 м, Y= -117.7 м

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1814599 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0725840 | мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |      |                         |              |          |                          |                |
|-------------------|-------|------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс                  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Кoeff. влияния |
| ----              | ----- | ---- | -----                   | -----        | -----    | -----                    | -----          |
|                   |       |      | М (Мг)                  | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
|                   |       |      | Фоновая концентрация Cf | 0.1812500    | 99.88    | (Вклад источников 0.12%) |                |
| 1                 | 6003  | П1   | 0.00014300              | 0.0002099    | 100.00   | 100.00                   | 1.4677254      |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1814313 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0725725 | мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |      |                         |              |          |                          |                |
|-------------------|-------|------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс                  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Кoeff. влияния |
| ----              | ----- | ---- | -----                   | -----        | -----    | -----                    | -----          |
|                   |       |      | М (Мг)                  | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
|                   |       |      | Фоновая концентрация Cf | 0.1812500    | 99.90    | (Вклад источников 0.10%) |                |
| 1                 | 6003  | П1   | 0.00014300              | 0.0001813    | 100.00   | 100.00                   | 1.2678117      |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

|                                     |     |           |                        |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1814496 | доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0725799 | мг/м <sup>3</sup>      |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Достигается при опасном направлении 230 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |            |              |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1812500    | 99.89    | (Вклад источников 0.11%) |                |
| 1                       | 6003 | П1  | 0.00014300 | 0.0001996    | 100.00   | 100.00                   | 1.3960491      |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814511 доли ПДКмр |  
 | 0.0725804 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |            |              |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1812500    | 99.89    | (Вклад источников 0.11%) |                |
| 1                       | 6003 | П1  | 0.00014300 | 0.0002011    | 100.00   | 100.00                   | 1.4061624      |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814559 доли ПДКмр |  
 | 0.0725823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |            |              |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1812500    | 99.89    | (Вклад источников 0.11%) |                |
| 1                       | 6003 | П1  | 0.00014300 | 0.0002058    | 100.00   | 100.00                   | 1.4395082      |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814335 доли ПДКмр |  
 | 0.0725734 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |            |              |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1812500    | 99.90    | (Вклад источников 0.10%) |                |
| 1                       | 6003 | П1  | 0.00014300 | 0.0001835    | 100.00   | 100.00                   | 1.2832743      |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814209 доли ПДКмр |  
 | 0.0725684 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |            |              |          |                          |                |
|-------------------------|------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |                          | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |            | 0.1812500    | 99.91    | (Вклад источников 0.09%) |                |
| 1                       | 6003 | П1  | 0.00014300 | 0.0001709    | 100.00   | 100.00                   | 1.1953111      |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814103 доли ПДКмр |  
 | 0.0725641 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	M- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1812500	99.91 (Вклад источников 0.09%)		
1	6003	П1	0.00014300	0.0001603	100.00	100.00	1.1211885

~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1814218 доли ПДКмр |  
 | 0.0725687 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 131 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

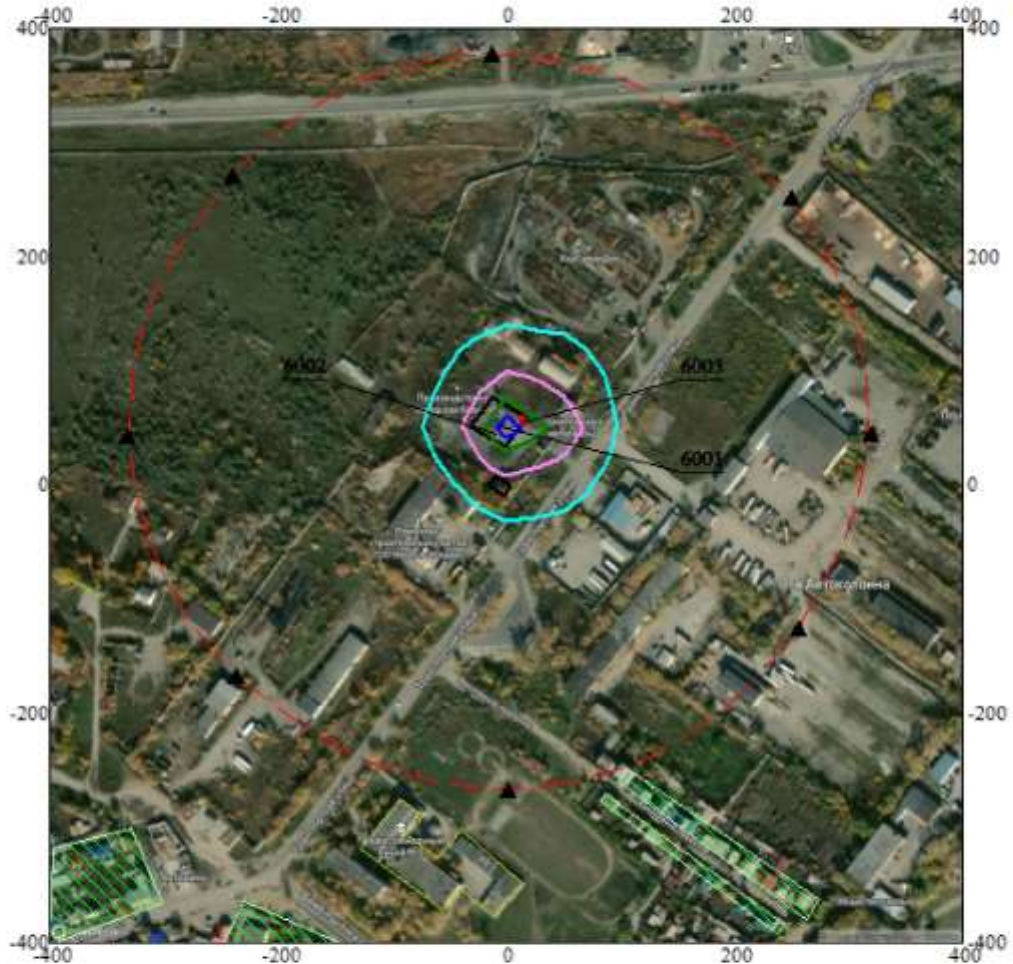
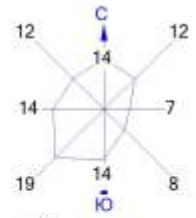
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	---	M- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1812500	99.91 (Вклад источников 0.09%)		
1	6003	П1	0.00014300	0.0001718	100.00	100.00	1.2014911

~~~~~

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Учреждения образования  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.183 ПДК  
 0.185 ПДК  
 0.187 ПДК  
 0.188 ПДК

0 58 174м.  
 Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.1886963 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $17 \times 17$   
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|-----------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|
| Выброс    |     |     |   |    |    |       |       |       |      |      |      |     |      |    |
| ~Ист.~    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  |
| /с        |     |     |   |    |    |       |       |       |      |      |      |     |      |    |
| 6003      | П1  | 2.5 |   |    |    | 0.0   | 14.31 | 54.91 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0003670 |     |     |   |    |    |       |       |       |      |      |      |     |      |    |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                                |        |              |     |                    |                |                | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----|--------------------|----------------|----------------|------------------------|--|--|
| Номер                                                                    | Код    | M            | Тип | С <sub>м</sub>     | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |                        |  |  |
| -п/п-                                                                    | -Ист.- | -            | -   | -[доли ПДК]-       | -[м/с]-        | -[м]-          |                        |  |  |
| 1                                                                        | 6003   | 0.000367     | П1  | 0.015575           | 0.50           | 14.3           |                        |  |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                               |        | 0.000367 г/с |     |                    |                |                |                        |  |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                |        |              |     | 0.015575 долей ПДК |                |                |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                |        |              |     |                    | 0.50 м/с       |                |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК |        |              |     |                    |                |                |                        |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 005: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0267000 | 0.0708000   | 0.0713000   | 0.1148000   | 0.0794000   |
|                      | 0.0534000 | 0.1416000   | 0.1426000   | 0.2296000   | 0.1588000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 100.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2346787 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1173393 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
 и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|------------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг)     | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| 1    | 6003 | П1   | 0.00036700 | 0.0050787    | 100.00   | 100.00  | 13.8383265     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0  
 Длина и ширина : L= 800 м; В= 800 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.2346787 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.1173393 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 162 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 83.0 м, Y= -276.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

0.1148000 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                            | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф.влияния |
|-------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------|----------|---------------------------|---------------|
| ----                                            | -Ист.- | ---- | M- (Мг)                 | -С [доли ПДК] | -----    | -----                     | b=C/M         |
|                                                 |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.2296000     | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |               |
| -----                                           |        |      |                         |               |          |                           |               |
| Источники предприятия не влияют на данную точку |        |      |                         |               |          |                           |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 175.6 м, Y= 314.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2302109 доли ПДКмр |  
 | 0.1151055 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 212 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф.влияния |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | -Ист.- | ---- | M- (Мг)                 | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.2296000     | 99.73    | (Вклад источников 0.27%) |               |
| 1    | 6003   | П1   | 0.00036700              | 0.0006109     | 100.00   | 100.00                   | 1.6645718     |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2301645 доли ПДКмр |  
 | 0.1150823 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф.влияния |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | -Ист.- | ---- | M- (Мг)                 | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.2296000     | 99.75    | (Вклад источников 0.25%) |               |
| 1    | 6003   | П1   | 0.00036700              | 0.0005645     | 100.00   | 100.00                   | 1.5381786     |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2300006 доли ПДКмр |  
 | 0.1150003 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-Ист.-	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.2296000	99.83	(Вклад источников 0.17%)	
1	6003	П1	0.00036700	0.0004006	100.00	100.00	1.0914642

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДКмр |  
 | 0.1148000 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                           | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф. влияния  |
|-------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------|----------|---------------------------|-----------------|
| -----                                           | -Ист.- | ---- | М- (Мг) --              | -С [доли ПДК] | -----    | -----                     | ---- b=C/M ---- |
|                                                 |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.2296000     | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |                 |
| -----                                           |        |      |                         |               |          |                           |                 |
| Источники предприятия не влияют на данную точку |        |      |                         |               |          |                           |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДКмр |  
 | 0.1148000 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-Ист.-	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.2296000	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
-----							
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДКмр |  
 | 0.1148000 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                           | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф. влияния  |
|-------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------|----------|---------------------------|-----------------|
| -----                                           | -Ист.- | ---- | М- (Мг) --              | -С [доли ПДК] | -----    | -----                     | ---- b=C/M ---- |
|                                                 |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.2296000     | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |                 |
| -----                                           |        |      |                         |               |          |                           |                 |
| Источники предприятия не влияют на данную точку |        |      |                         |               |          |                           |                 |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДКмр |  
 | 0.1148000 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-------	-----	-----	--------	-------	----------	---------	----------------

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

```

|----|-Ист.-|---|---М- (Мг)--|-С [доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.2296000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Источники предприятия не влияют на данную точку |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  
```

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2296000 доли ПДКмр |
| 0.1148000 мг/м3 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  
```

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М- (Мг)--|-С [доли ПДК]-|-----|-----|-----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.2296000 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Источники предприятия не влияют на данную точку |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  
```

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2299498 доли ПДКмр |
| 0.1149749 мг/м3 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  
```

Достигается при опасном направлении 136 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

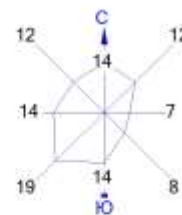
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

```

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М- (Мг)--|-С [доли ПДК]-|-----|-----|-----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.2296000 | 99.85 (Вклад источников 0.15%)|
| 1 | 6003 | П1 | 0.00036700 | 0.0003498 | 100.00 | 100.00 | 0.953091681 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  
```

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- ▭ Жилые зоны, группа N 01
- ▭ Территория предприятия
- ▭ Учреждения образования
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.231 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.233 ПДК
- 0.234 ПДК

0 58 174м.  
 Масштаб 1:5800

Макс концентрация 0.2346787 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=100$   
 При опасном направлении  $162^\circ$  и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $17 \times 17$   
 Расчёт на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м <sup>3</sup> /с~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~
6003	П1	2.5				0.0	14.31	54.91	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0
0.1830000														

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6003	0.183000	П1	0.776653	0.50	14.3
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.183000 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.776653 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 005: X=0, Y=0					
0337	1.4414000	2.8937000	1.9127000	3.1512000	2.7807000
	0.2882800	0.5787400	0.3825400	0.6302400	0.5561400

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.0510813 доли ПДК <sub>мр</sub>
	5.2554065 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.1830	0.7628013	100.00	100.00	4.1683130

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 800 м; В= 800 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.0510813 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 5.2554065 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 83.0 м, Y= -276.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6302400 доли ПДК <sub>мр</sub>
	3.1512001 мг/м <sup>3</sup>

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	----	----M-(Mq)----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.6302400	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
Источники предприятия не влияют на данную точку							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 175.6 м, Y= 314.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6607017	доли ПДКмр
		3.3035085	мг/м3

Достигается при опасном направлении 212 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	----	----M-(Mq)----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.6302400	95.39	(Вклад источников 4.61%)	
1	6003	П1	0.1830	0.0304617	100.00	100.00	0.166457191

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6583887	доли ПДКмр
		3.2919434	мг/м3

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	----	----M-(Mq)----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.6302400	95.72	(Вклад источников 4.28%)	
1	6003	П1	0.1830	0.0281487	100.00	100.00	0.153817847

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6502138	доли ПДКмр
		3.2510692	мг/м3

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	----	----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.1830	0.0199738	100.00	100.00	0.109146416

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6302400 доли ПДКмр |  
 | 3.1512001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	----	----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf   0.6302400   100.000 (Вклад источников 0.000%)						
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6302400 доли ПДКмр |  
 | 3.1512001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	----	----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf   0.6302400   100.000 (Вклад источников 0.000%)						
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6302400 доли ПДКмр |  
 | 3.1512001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	----	----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf   0.6302400   100.000 (Вклад источников 0.000%)						
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6302400 доли ПДКмр |  
 | 3.1512001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	----	----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf   0.6302400   100.000 (Вклад источников 0.000%)						

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

-----  
 | Источники предприятия не влияют на данную точку |  
 ~~~~~

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6302400 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 3.1512001 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код    | Тип  | Выброс                  | Вклад          | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф. влияния  |
|-------|--------|------|-------------------------|----------------|----------|---------------------------|-----------------|
| ----- | -Ист.- | ---- | ---М- (Мг) --           | -С [доли ПДК]- | -----    | -----                     | ---- b=C/M ---- |
|       |        |      | Фоновая концентрация Cf | 0.6302400      | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |                 |

-----  
 | Источники предприятия не влияют на данную точку |  
 ~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6476816 доли ПДК <sub>мр</sub>
	3.2384080 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 136 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

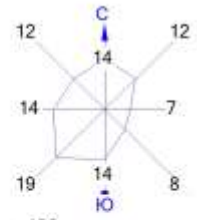
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-Ист.-	----	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.6302400	97.31	(Вклад источников 2.69%)	
1	6003	П1	0.1830	0.0174416	100.00	100.00	0.095309168

-----

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Учреждения образования
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.735 ПДК
- 0.841 ПДК
- 0.946 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.009 ПДК

0 58 174м.  
 Масштаб 1:5800

Макс концентрация 1.0510813 ПДК достигается в точке  $x = 0$   $y = 50$   
 При опасном направлении  $71^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $17 \times 17$   
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
6003	П1	2.5				0.0	14.31	54.91	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	6003	0.014440	П1	0.255348	0.50	14.3
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.014440 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.255348 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X) = 800, ширина (по Y) = 800, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2507935 доли ПДКмр |  
 | 0.3009522 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 71 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |           |          |         |               |
|-------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| Номер             | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
| -----             | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----         |
| 1                 | 6003  | П1    | 0.0144 | 0.2507935 | 100.00   | 100.00  | 17.3679714    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 800 м; B= 800 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2507935 долей ПДКмр  
 = 0.3009522 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Yм = 50.0 м  
 При опасном направлении ветра : 71 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 105.4 м, Y= -247.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0095914 доли ПДКмр |  
 | 0.0115096 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |        |           |          |         |               |
|-------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| Номер             | Код   | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коефф.влияния |
| -----             | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----   | -----         |
| 1                 | 6003  | П1    | 0.0144 | 0.0095914 | 100.00   | 100.00  | 0.664221585   |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 61  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 259.7 м, Y= -117.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102511 доли ПДКмр |  
 | 0.0123013 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 305 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	М	М(Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.0144	0.0102511	100.00	100.00	0.709907591

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0092547 доли ПДКмр |  
 | 0.0111056 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код   | Тип   | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-------|-------|--------------|-----------|----------|---------|----------------|
| ---- | ----- | ----  | -----        | -----     | -----    | -----   | -----          |
| Ист. | М     | М(Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M          |
| 1    | 6003  | П1    | 0.0144       | 0.0092547 | 100.00   | 100.00  | 0.640907645    |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099066 доли ПДКмр |  
 | 0.0118879 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	М	М(Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.0144	0.0099066	100.00	100.00	0.686051309

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099582 доли ПДКмр |  
 | 0.0119498 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код   | Тип   | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-------|-------|--------------|-----------|----------|---------|----------------|
| ---- | ----- | ----  | -----        | -----     | -----    | -----   | -----          |
| Ист. | М     | М(Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----    | -----   | b=C/M          |
| 1    | 6003  | П1    | 0.0144       | 0.0099582 | 100.00   | 100.00  | 0.689623296    |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0100984 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0121181 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 306 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.0144 | 0.0100984 | 100.00   | 100.00  | 0.699333966    |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093434 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0112120 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.0144 | 0.0093434 | 100.00   | 100.00  | 0.647047698    |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0088702 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0106442 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.0144 | 0.0088702 | 100.00   | 100.00  | 0.614279628    |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084622 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0101547 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.0144 | 0.0084622 | 100.00   | 100.00  | 0.586026251    |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0088978 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0106774 мг/м<sup>3</sup> |

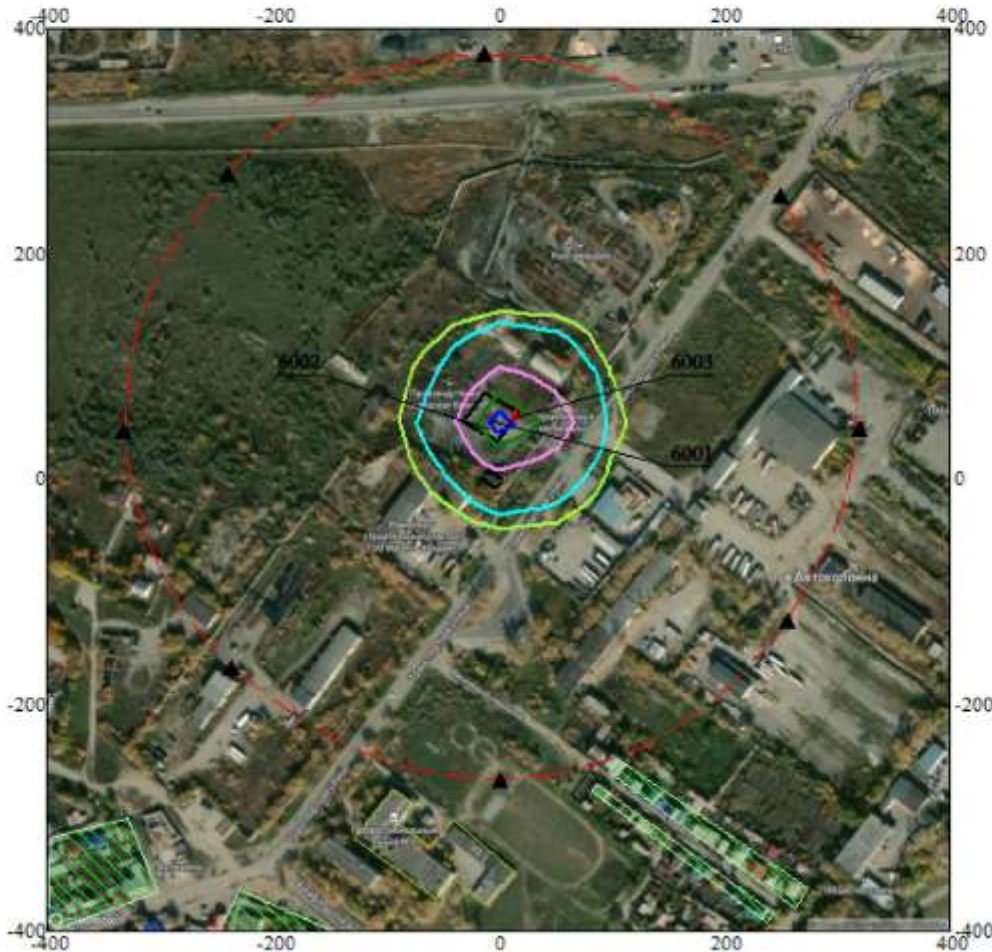
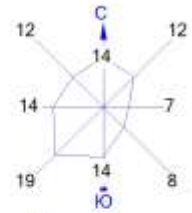
Достигается при опасном направлении 131 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1    | 6003 | П1  | 0.0144 | 0.0088978 | 100.00   | 100.00  | 0.616192818    |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Учреждения образования
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчетные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.065 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.127 ПДК
  - 0.189 ПДК
  - 0.226 ПДК



Макс концентрация 0.2507935 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17\*17  
 Расчет на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|
| 6002 | П1  | 2.5 |   |    |    | 0.0 | -9.51 | 45.94 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 | Их расчетные параметры |                    |     |                |                |                |
|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код                    | M                  | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| 1                                         | 6002                   | 0.040600           | П1  | 5.169197       | 0.50           | 7.1            |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                |                        | 0.040600 г/с       |     |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |                        | 5.169197 долей ПДК |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                        | 0.50 м/с           |     |                |                |                |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 005: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 2902                 | 0.0136000 | 0.0058000   | 0.0077000   | 0.0029000   | 0.0079000   |
|                      | 0.0272000 | 0.0116000   | 0.0154000   | 0.0058000   | 0.0158000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 800, ширина (по Y)= 800, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.6192451 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 2.3096225 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1     | 6002 | П1  | 0.0406 | 4.5920448 | 100.00   | 100.00  | 113.1045456    |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0       |
| Длина и ширина    | : L= 800 м; B= 800 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м            |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 4.6192451 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 2.3096225 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 247 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.  
 Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 49  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 105.4 м, Y= -247.4 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0772556 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0386278 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 339 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |     |               |                |          |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния    |
| ----                                                                  | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.0116000   15.02 (Вклад источников 84.98%) |        |     |               |                |          |         |                 |
| 1                                                                     | 6002   | П1  | 0.0406        | 0.0656556      | 100.00   | 100.00  | 1.6171336       |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -230.1 м, Y= -172.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0826398 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0413199 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |     |               |                |          |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния    |
| ----                                                                  | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.0154000   18.64 (Вклад источников 81.36%) |        |     |               |                |          |         |                 |
| 1                                                                     | 6002   | П1  | 0.0406        | 0.0672398      | 100.00   | 100.00  | 1.6561536       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0642245 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0321122 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                    |        |     |               |                |          |         |                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| Ном.                                                                 | Код    | Тип | Выброс        | Вклад          | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния    |
| ----                                                                 | -Ист.- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----   | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.0058000   9.03 (Вклад источников 90.97%) |        |     |               |                |          |         |                 |
| 1                                                                    | 6002   | П1  | 0.0406        | 0.0584245      | 100.00   | 100.00  | 1.4390267       |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0742242 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0371121 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 232 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |        |              |          |         |                |
| 1                       | 6002 | П1  | 0.0406 | 0.0584242    | 100.00   | 100.00  | 1.4390199      |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0762134 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0381067 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |        |              |          |         |                |
| 1                       | 6002 | П1  | 0.0406 | 0.0604134    | 100.00   | 100.00  | 1.4880136      |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0805512 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0402756 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |        |              |          |         |                |
| 1                       | 6002 | П1  | 0.0406 | 0.0647512    | 100.00   | 100.00  | 1.5948571      |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0780991 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0390495 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |        |              |          |         |                |
| 1                       | 6002 | П1  | 0.0406 | 0.0664991    | 100.00   | 100.00  | 1.6379080      |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0827537 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0413769 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |      |     |        |              |          |         |                |
|-------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ном.                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист.                    |      |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |         | b=C/M          |
| Фоновая концентрация Cf |      |     |        |              |          |         |                |
| 1                       | 6002 | П1  | 0.0406 | 0.0673537    | 100.00   | 100.00  | 1.6589593      |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0784258 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0392129 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | -----     | -----    | b=C/M   |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.0154000   19.64 (Вклад источников 80.36%) |         |               |        |           |          |         |                |
| 1                                                                     | 6002    | П1            | 0.0406 | 0.0630258 | 100.00   | 100.00  | 1.5523589      |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0784888 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0392444 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 135 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

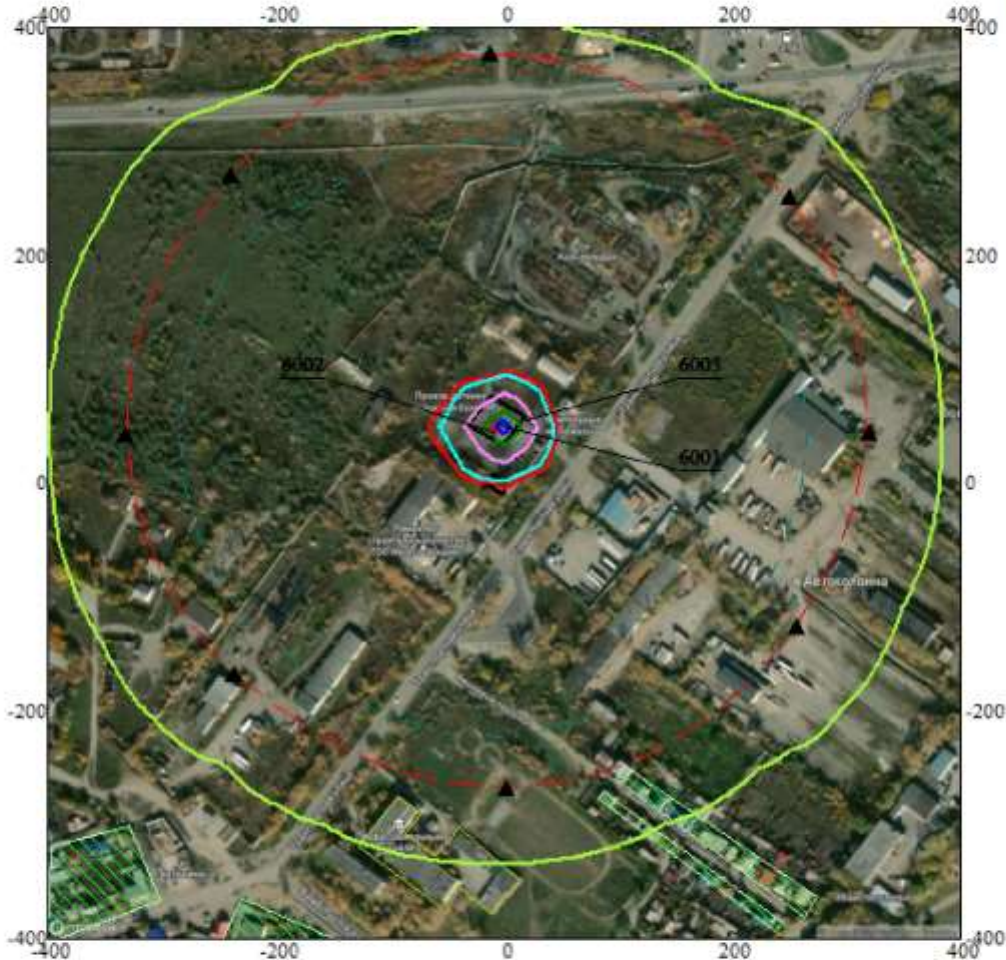
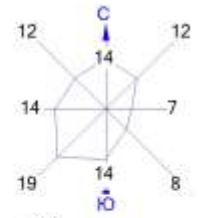
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | -----     | -----    | b=C/M   |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.0154000   19.62 (Вклад источников 80.38%) |         |               |        |           |          |         |                |
| 1                                                                     | 6002    | П1            | 0.0406 | 0.0630888 | 100.00   | 100.00  | 1.5539106      |

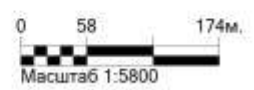
Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Учреждения образования
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.181 ПДК
  - 2.327 ПДК
  - 3.473 ПДК
  - 4.161 ПДК



Макс концентрация 4.6192451 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 800 м, высота 800 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 17\*17  
 Расчёт на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                                                                                                          | Тип                     | H   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|---|----|----|-----|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|
| Выброс                                                                                                       |                         |     |   |    |    |     |       |       |      |      |      |     |      |    |
| ~Ист.~ ~~ ~~М~~ ~~М~~ ~М/с~ ~м3/с~ градС ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ ~гр.~ ~~~ ~~~~ ~~ ~~~~/с~~~ |                         |     |   |    |    |     |       |       |      |      |      |     |      |    |
| 6003                                                                                                         | П1                      | 2.5 |   |    |    | 0.0 | 14.31 | 54.91 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0008800                                                                                                    | ----- Примесь 0301----- |     |   |    |    |     |       |       |      |      |      |     |      |    |
| 6003                                                                                                         | П1                      | 2.5 |   |    |    | 0.0 | 14.31 | 54.91 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0003670                                                                                                    | ----- Примесь 0330----- |     |   |    |    |     |       |       |      |      |      |     |      |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |       |          |                        |              |         |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------------------|--------------|---------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |       |          |                        |              |         |       |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$        |       |          |                        |              |         |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |       |          |                        |              |         |       |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |       |          |                        |              |         |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |       |          |                        |              |         |       |
| -----                                                            |       |          |                        |              |         |       |
| Источники                                                        |       |          | Их расчетные параметры |              |         |       |
| Номер                                                            | Код   | Mq       | Тип                    | Cm           | Um      | Хm    |
| п/п-                                                             | Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                                | 6003  | 0.003667 | П1                     | 0.077820     | 0.50    | 14.3  |
| -----                                                            |       |          |                        |              |         |       |
| Суммарный Mq= 0.003667 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)           |       |          |                        |              |         |       |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.077820 долей ПДК                 |       |          |                        |              |         |       |
| -----                                                            |       |          |                        |              |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |       |          |                        |              |         |       |
| -----                                                            |       |          |                        |              |         |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 005: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.1946000 | 0.1294000   | 0.1593000   | 0.1789000   | 0.1853000   |
|                      | 0.6486666 | 0.4313333   | 0.5310000   | 0.5963333   | 0.6176666   |
| 0330                 | 0.0267000 | 0.0708000   | 0.0713000   | 0.1148000   | 0.0794000   |
|                      | 0.0534000 | 0.1416000   | 0.1426000   | 0.2296000   | 0.1588000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 800x800 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0$ ,  $Y = 0$ размеры: длина (по  $X$ ) = 800, ширина (по  $Y$ ) = 800, шаг сетки = 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = 0.0$  м,  $Y = 100.0$  мМаксимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.8513079$  доли ПДКмр |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 162 град.

и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
----	-Ист.-	----	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
	Фоновая концентрация $C_f$		0.8259333		97.02 (Вклад источников 2.98%)		
	1	6003	P1	0.003667	0.0253746	100.00	100.00
							6.9191637

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

	Координаты центра	: $X = 0$ м; $Y = 0$	
	Длина и ширина	: $L = 800$ м; $B = 800$ м	
	Шаг сетки ( $dX=dY$ )	: $D = 50$ м	

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.8513079$ Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м(  $X$ -столбец 9,  $Y$ -строка 7)  $Y_m = 100.0$  м

При опасном направлении ветра : 162 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 49

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 83.0 м, Y= -276.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	----	M- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf   0.8259333   100.000 (Вклад источников 0.000%)							
-----							
Источники предприятия не влияют на данную точку							
-----							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 175.6 м, Y= 314.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8289855 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 212 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	----	M- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf   0.8259333   99.63 (Вклад источников 0.37%)							
1	6003	П1	0.003667	0.0030522	100.00	100.00	0.832285941
-----							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :020 Костанайская область.

Объект :0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.03.2026 06:51

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8287538 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	----	M- (Мг) --	-С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf   0.8259333   99.66 (Вклад источников 0.34%)							
1	6003	П1	0.003667	0.0028205	100.00	100.00	0.769089222
-----							

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.0 %

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 251.0 м, Y= 252.0 м

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8279346 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.003667	0.0020014	100.00	100.00	0.545732081

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.0 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 321.0 м, Y= 45.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.003667	0.0020014	100.00	100.00	0.545732081

Источники предприятия не влияют на данную точку

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.2 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 258.0 м, Y= -125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.003667	0.0020014	100.00	100.00	0.545732081

Источники предприятия не влияют на данную точку

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.2 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2.0 м, Y= -267.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.003667	0.0020014	100.00	100.00	0.545732081

Источники предприятия не влияют на данную точку

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.2 %

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -237.0 м, Y= -166.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6003	П1	0.003667	0.0020014	100.00	100.00	0.545732081

Источники предприятия не влияют на данную точку

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

~~~~~  
 Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.2 %

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -332.0 м, Y= 44.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8259333 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-Ист.-	----	----М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf				0.8259333	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
~~~~~							
Источники предприятия не влияют на данную точку							
~~~~~							

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.2 %

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -239.0 м, Y= 272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8276809 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 136 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код    | Тип  | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния  |
|-------------------------|--------|------|---------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ----                    | -Ист.- | ---- | ----М-(Мг)--- | -С[доли ПДК]- | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf |        |      |               | 0.8259333     | 99.79    | (Вклад источников 0.21%) |                 |
| 1                       | 6003   | П1   | 0.003667      | 0.0017476     | 100.00   | 100.00                   | 0.476545841     |
| ~~~~~                   |        |      |               |               |          |                          |                 |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 72.0 %

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)

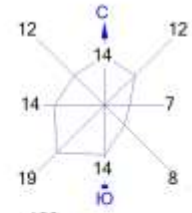
в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 80%) в 8 расчетных точках из 8.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Город : 020 Костанайская область  
 Объект : 0001 Пункт металлолома ТОО "Велес Металл" Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Учреждения образования
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.832 ПДК
  - 0.839 ПДК
  - 0.845 ПДК
  - 0.849 ПДК



Макс концентрация 0.8513079 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=100$   
 При опасном направлении  $162^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.02$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $800$  м, высота  $800$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $17 \times 17$   
 Расчёт на существующее положение.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.2.2 (эксплуатация).

### 5.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ). Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов; предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения; совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов; ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с не отрегулированными двигателями;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

**При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.**



### 5.3.1 Предложения по нормативам выбросов

Рассчитанные значения НДС в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДС в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице 5.3.1.1.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 5.1

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Костанайская область, Пункт металлолома ТОО "Велес Металл"

| Производство<br>цех, участок                                                 | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |       |             |       |        |       | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|--------|-------|-----------------------------------|
|                                                                              |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | на 2026 год |       | на 2027 год |       | Н Д В  |       |                                   |
|                                                                              |                                   | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год | г/с         | т/год | г/с    | т/год |                                   |
| 1                                                                            | 2                                 | 3                                       | 4     | 5           | 6     | 7           | 8     | 9      | 10    | 11                                |
| ***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид) |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Неорганизованные источники                                                   |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Основное                                                                     | 6001                              | 0.2337                                  | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337 | 0.36  | 2026                              |
| Итого:                                                                       |                                   | 0.2337                                  | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337 | 0.36  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                          |                                   | 0.2337                                  | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337      | 0.36  | 0.2337 | 0.36  | 2026                              |
| ***2902, Взвешенные частицы (116)                                            |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Неорганизованные источники                                                   |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Основное                                                                     | 6002                              | 0.0406                                  | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406 | 4.385 | 2026                              |
| Итого:                                                                       |                                   | 0.0406                                  | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406 | 4.385 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                          |                                   | 0.0406                                  | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406      | 4.385 | 0.0406 | 4.385 | 2026                              |
| Всего по объекту:                                                            |                                   | 0.2743                                  | 4.745 | 0.2743      | 4.745 | 0.2743      | 4.745 | 0.2743 | 4.745 |                                   |
| Из них:                                                                      |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Итого по организованным<br>источникам:                                       |                                   |                                         |       |             |       |             |       |        |       |                                   |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:                                     |                                   | 0.2743                                  | 4.745 | 0.2743      | 4.745 | 0.2743      | 4.745 | 0.2743 | 4.745 |                                   |

#### 5.4 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 5.4.1.

На участке будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 9.1

П л а н - г р а ф и к  
 контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
 на существующее положение

Костанайская область, Пункт металлолома ТОО "Велес Металл"

| N<br>источ-<br>ника | Производство,<br>цех, участок. | Контролируемое<br>вещество                                                              | Периодичность  | Норматив допустимых<br>выбросов |       | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль    | Методика<br>проведе-<br>ния<br>контроля |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
|                     |                                |                                                                                         |                | г/с                             | мг/м3 |                                       |                                         |
| 1                   | 2                              | 3                                                                                       | 5              | 6                               | 7     | 8                                     | 9                                       |
| 6001                | Основное                       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) | Один раз в год | 0.2337                          |       | Сторонняя аккредитованная лаборатория |                                         |
| 6002                | Основное                       | Взвешенные частицы (116)                                                                |                | 0.0406                          |       |                                       |                                         |

### 5.5. Оценка ожидаемого воздействия на воды

На период эксплуатации объекта питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Согласно СП РК 4.01-41-2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит  $0.025 \text{ м}^3/\text{сутки} * 4 \text{ человека} = 0,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$ . Объем стоков на период строительства составит  $0,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$  и  $36,5 \text{ м}^3/\text{год}$ . Сброс сточных вод канализационных будет осуществляться в существующие сети канализации.

Питьевая вода доставляется автотранспортом.

Техническая вода на производственные нужды привозная.

*Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.*

#### 5.5.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды

**Поверхностные воды.** Поверхностные воды в границу СЗЗ не входят, прилегающей к ней территории отсутствуют. Ближайший поверхностный водный объект – Сарбайский водонакопитель, расположен в северо-западном направлении от предприятия на расстоянии 3796 метров; Каратомарское водохранилище в южном направлении на расстоянии 3257 метров. Значительное удаление от открытых водных объектов позволяет сделать вывод, что непосредственное влияние на поверхностные воды исключается. Цех по приему, хранению и отправке металлолома не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Рассматриваемый объект не входит в водоохранную полосу и зону.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

#### 5.5.2. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом специализированной организацией по договору;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- заправка автотранспорта и спецтехники близлежащих АЗС;
- ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Согласно рабочего проекта рассматривается строительство завода по выпуску керамического кирпича. Строительство объектов, рассмотренных в статье 88 Водного кодекса РК не осуществляется.

### **5.5.3. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов**

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

### **5.5.4. Общие выводы**

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

### **5.6. Оценка ожидаемого воздействия на недра**

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается.

Технологические процессы в период эксплуатации установок не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

### **5.7. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы**

#### **5.7.1. Условия землепользования**

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

### **5.7.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении строительных работ запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

### **5.7.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв**

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

#### 5.7.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

#### 5.8. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно- энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

**Температурное (тепловое) загрязнение.** Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

**Электромагнитное загрязнение** – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период строительства и в период эксплуатации воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

**Световое загрязнение** – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

**Шумовое и вибрационное загрязнение.** Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работе не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей; обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

**Радиационное загрязнение** – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории полигона источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность Аэфф.м до 370 Бк/кг) и составляет 239 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения. Наибольшими значениями радиоактивности (удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 213-263 Бк/кг) характеризуется юго-западная часть контрактной территории, где обнаженность гранитов наиболее лучшая.

**Выводы.** При соблюдении предусмотренных проектных решений вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

### 5.9. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Предприятием обязательно соблюдаются условия статьи 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

*Статья 12. Основные требования по охране животного мира:*

1. 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.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

*Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности*

1. 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.

2. 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.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (риффы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка; строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;

- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;

- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;

- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;

- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

**Выводы.** В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

### 5.10. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

## **6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ**

### **6.1 Общие сведения**

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ от 25.12.2020 г.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами (Статья 327 ЭК), обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения проектных работ, с последующим вывозом согласно договору.

Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием.

Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

После временного складирования и переработки все отходы вывозятся по договору в специализированным организациям.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года № 314.

В рамках данного проекта отходы от спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины и т.д.) не учитываются, т.к. спецтехника арендуемая и арендатор не образует данные виды отходов.

*В результате производственной кирпичного завода образуются следующие виды отходов:*

- Смешанные коммунальные отходы;

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

- Металлолом.

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. Коммунальные отходы складированы в металлический контейнер и будут вывозятся с территории на полигон ТБО сторонней организацией по договору.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **коммунальных отходов** ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – ( $0.3 \text{ м}^3/\text{год}$ ) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 4 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{0,3 \text{ т/год (рабочий персонал)}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: №200301.

### Черные металлы

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 160117. Хранятся на открытой площадке (огражденной) и по мере их накопления сдаются сторонним организациям.

Годовой оборот металлолома на предприятии составляет 6000 тонн. Металлолом на предприятии не образуется, осуществляется прием и дальнейшая передача специализированным организациям. Срок хранения металлолома не превышает трех месяцев.

### Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопление, тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                            | <b>6000,3</b>                                                 | <b>6000,3</b>              |
| в том числе отходов производства | <b>6000,0</b>                                                 | <b>6000,0</b>              |
| отходов потребления              | <b>0,3</b>                                                    | <b>0,3</b>                 |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы    | 0,3                                                           | 0,3                        |
| Металлолом (чёрные металлы)      | 6000,0                                                        | 6000,0                     |
| <b>Зеркальные</b>                |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |

### Лимит захоронения отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                    | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                | -                                                              | <b>6000,3</b>         | -                           | -                                              | <b>6000,3</b>                             |
| в том числе          |                                                                | <b>6000,0</b>         |                             |                                                | <b>6000,0</b>                             |

|                               |   |        |   |   |        |
|-------------------------------|---|--------|---|---|--------|
| отходов производства          | - |        | - | - |        |
| отходов потребления           | - | 0,3    | - | - | 0,3    |
| <b>Опасные отходы</b>         |   |        |   |   |        |
| -                             | - | -      | - | - | -      |
| <b>Не опасные отходы</b>      |   |        |   |   |        |
| Смешанные коммунальные отходы | - | 0,3    | - | - | 0,3    |
| Металлолом (четные металлы)   | - | 6000,0 | - | - | 6000,0 |
| <b>Зеркальные</b>             |   |        |   |   |        |
| -                             | - | -      | - | - | -      |

## 6.2. Управление отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

**Накопление отходов.** Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям потвосстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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).

**Сбор отходов.** Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

**Транспортирование.** Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам.

Используемый автотранспорт будет иметь разрешение для перевозки отходов.

**Восстановление отходов.** К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

**Удаление отходов.** Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

**Вспомогательные операции при управлении отходами.** К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим

характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

- отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- иерархии;

- близости к источнику;

- ответственности образователя отходов;

- расширенных обязательств производителей (импортеров).

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;

- подготовка отходов к повторному использованию;

- переработка отходов;

- утилизация отходов;

- удаление отходов.

### **6.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления**

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа

- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов

- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения

отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Перед началом строительных работ подрядной организацией необходимо заключить договора на вывоз и утилизацию отходов со специализированными предприятиями.

**Рекомендации по временному хранению ТБО.** Суточное хранение ТБО должно производиться в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных и выгороженных площадках. Рекомендуется для сбора ТБО использование несменяемых контейнеров вместимостью 0,75 м<sup>3</sup>. Конструкция контейнера должна обеспечивать свободную мойку и дезинфекцию, при этом внутренняя поверхность должна быть гладкой, предотвращающей примерзание и прилипание отходов и мусора. Металлические контейнеры в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней. По энтомологическим показаниям проводить дезинфекцию.

**Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.**

#### 6.4. Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе эксплуатации будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным.

Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

## **7. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

## **8. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В соответствии данных заказчика другого места размещения объекта не рассматривалось.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия, а именно:

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.

- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.

- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданных целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Принят оптимальный вариант место размещения объекта и технологические решения организации производственного процесса.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления у предприятия нет.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

### **8.1. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Цель проекта – Эксплуатация пункта по приему металлолома.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период эксплуатации объекта. Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов.

Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности.

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа.

Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

## **9. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **9.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия –благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

### **9.2. Биоразнообразие**

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

### **9.3. Земли и почвы**

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка принят с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

### **9.4. Воды**

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

### **9.5. Атмосферный воздух**

Технологические процессы, которые будут применяться как при строительстве, так и при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха

непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

#### **9.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

#### **9.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия**

Действующее производство является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

#### **9.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов**

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

## **10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

*К прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды, которое является результатом прямых причинноследственных последствий взаимодействия между окружающей средой и результатами. Прямые воздействия являются наиболее очевидными и определяются количественно расчетным путем или в системе экспертных оценок. Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия проводится по утвержденным в РК методическим указаниям.

*Косвенными* показателями оценки загрязнения атмосферного воздуха являются интенсивные поступления атмосферных примесей в результате сухого осаждения на почвенный покров и водные объекты, а также в результате вымывания ее атмосферными осадками. Косвенными воздействиями на растительный и животный мир являются изменения среды обитания.

*Кумулятивные воздействия* – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции моллюсков, обусловленное комбинированным воздействием выбросов нефти базой и операций судов). Кумулятивные воздействия являются одной из наиболее трудных категорий воздействий для их адекватной идентификации в процессе ОВОС. При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

*Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8*

Также согласно статье 66, п.5 ЭК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Согласно вышеперечисленным критериям произведена оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Реализация намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы; не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности; не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

## **11. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

### **11.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация. Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Нур-Султан, 2004.

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

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-Султан, 2004.

4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 1.

### **11.2. Физическое воздействие**

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

### 11.3 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. Накопление отходов на месте их образования;
2. Сбор отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Восстановление отходов;
5. Удаление отходов;
6. Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

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.

*Сбор* отходов – деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под *транспортировкой* отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

*Восстановлением* отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

*Удалением* отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

## 12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В рамках данного проекта отходы от спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины и т.д.) не учитываются, т.к. спецтехника арендуемая и арендатор не образует данные виды отходов.

В результате эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Металлолом.

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. Коммунальные отходы складываются в металлический контейнер и будут вывозиться с территории на полигон ТБО сторонней организацией по договору.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ** ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – ( $0.3 \text{ м}^3/\text{год}$ ) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 4 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{0,3 \text{ т/год (рабочий персонал)}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: №200301.

### Черные металлы

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 160117. Хранятся на открытой площадке (огражденной) и по мере их накопления сдаются сторонним организациям.

Годовой оборот металлолома на предприятии составляет 6000 тонн. Металлолом на предприятии не образуется, осуществляется прием и дальнейшая передача специализированным организациям. Срою хранения металлолома не превышает трех месяцев.

### Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопление, тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                            | <b>6000,3</b>                                                 | <b>6000,3</b>              |
| в том числе отходов производства | <b>6000,0</b>                                                 | <b>6000,0</b>              |
| отходов потребления              | <b>0,3</b>                                                    | <b>0,3</b>                 |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы    | 0,3                                                           | 0,3                        |
| Металлолом (чёрные металлы)      | 6000,0                                                        | 6000,0                     |
| <b>Зеркальные</b>                |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

### Лимит захоронения отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                            | -                                                              | <b>6000,3</b>         | -                           | -                                              | <b>6000,3</b>                             |
| в том числе отходов производства | -                                                              | <b>6000,0</b>         | -                           | -                                              | <b>6000,0</b>                             |
| отходов потребления              | -                                                              | <b>0,3</b>            | -                           | -                                              | <b>0,3</b>                                |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Смешанные коммунальные отходы    | -                                                              | 0,3                   | -                           | -                                              | 0,3                                       |
| Металлолом (четные металлы)      | -                                                              | 6000,0                | -                           | -                                              | 6000,0                                    |
| <b>Зеркальные</b>                |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |

### **13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

В результате производственной деятельности кирпичного завода образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Металлолом.

*Захоронение и хранение отходов на территории предприятия не производится, все виды отходов передаются сторонним организациям на договорной основе.*

*Передача отходов осуществляется согласно договорных обязательств.*

## **14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

### **14.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций**

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок. Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

#### **14.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций**

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

#### **14.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### **14.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за

большим, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

#### **14.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций. Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

## **15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству магистральной улицы общегородского значения:

- проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Все строительные-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки.

Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:

- Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический

Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

### **15.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу**

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

### **15.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино. Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

### **15.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

#### **15.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду**

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

#### **15.5 Мероприятия по охране почвенного покрова**

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке строительства и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

### **15.6 Мероприятия по охране растительного покрова**

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

### **15.7 Мероприятия по охране животного мира**

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

## 16. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

## **17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что эксплуатация объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

## **18. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО СЛУЧАЮ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется. Намечаемую деятельность предполагается осуществлять в течении всего срока действия полигона.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

## **19. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
17. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- О).
18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСиВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

*Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8*

19. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
20. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». 23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
21. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации. 25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
22. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
23. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
24. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.
25. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
26. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

## **20. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов

## 21. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### Описание предполагаемого места осуществления деятельности.

Фактический адрес объекта – Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, строение 8.

Основной вид деятельности – прием, хранение и отгрузка лома черных металлов.

Объект является существующим и принят в аренду (договор безвозмездного пользования №4 от 04.09.2025 года).

Данный участок, существующий. Объект находится на территории промышленной зоны г. Рудный, земельный участок не попадает в санитарно-защитные зоны санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы.

Географические координаты центра участка предприятия:

52°58'57.63" С.Ш. 63°06'15.62" В.Д.

### Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.

Инициатор намечаемой деятельности: **ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»**

Юридический адрес Заказчика:

111500, Республика Казахстан, Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр. 8

**Краткое описание деятельности.** Объект хранения, погрузки и отпуска металлического лома находится на одной территории промышленной базы (договор прилагается).

Годовой оборот металлолома на предприятии составляет 6000 тонн. При приеме металлолома осуществляется его разгрузка (источник 6001). Время разгрузки металлолома составляет 600 часов в год. При разгрузке металлолома на участок в атмосферный воздух не организованно выбрасываются окислы железа.

Закуп лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется на предприятиях РК для последующей сортировки и поставки на переработку на соответствующие перерабатывающие предприятия.

Подразделение организовано на территории земельного участка промбазы, расположенной на территории площадью 3000 кв.м. Помещение подключено к электроснабжению, резервные и альтернативные источники запрещены к использованию.

### Сбор/заготовка

- Основным источником поступления на склад Лома и отходов черных и цветных металлов является приобретение на тендерных площадках Республики Казахстан.

- Лом и отходы черных и цветных металлов необходимо грузить в транспортные средства и доставлять на предприятия и организации, осуществляющие прием и переработку лома черных и цветных металлов.

Лом и отходы черных и цветных металлов сортируются в зависимости от вида, типа, состава, по габаритам, очищенный и не очищенный, после отгружается на предприятия осуществляющие прием лома и отходов черных и цветных металлов.

**Лом черных металлов.** Лом и отходы черных металлов, в случае их поступления, не обрабатываются, не режется, сортируется по виду и отгружаются на перерабатывающие предприятия.

**Реализация.** Реализация лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется по заключенным договорам поставки потребителям Лома и перерабатывающим предприятиям. Отгружается автомобильным транспортом.

На участке предусмотрена болгарка для резки крупного металла, для подготовки его к дальнейшей транспортировке (источник 6002). Время работы болгарки составляет 6000 часов в

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

год. При резке металлолома на участке в атмосферный воздух не организовано выбрасываются взвешенные частицы.

Металлолом доставляется и увозится с участка на автотранспорте (источник 6003). Движение автотранспорта осуществляется при въезде и выезде с территории. Выбросы от транспорта не нормируются. При движении транспорта выбрасываются: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

**Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.**

Строительно-монтажные работы на объекте не проводятся. Объект существующий, эксплуатируемый. Территория предприятия принята в аренду.

На территории промплощадки на период эксплуатации объекта имеется 3 неорганизованных источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта с учетом автотранспорта содержится 7 загрязняющих веществ: железо оксиды, азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, взвешенные частицы.

Из них нормируется 2 загрязняющих вещества: железо оксиды, взвешенные частицы.

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом автотранспорта составит – **4.883772803 т/з** (без учета автотранспорта нормируемый выброс составит – **7.745 т/год**).

В целях охраны окружающей среды на промплощадке предприятия организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

1. Смешанные коммунальные отходы.

2. Металлом (черные металлы).

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

**Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.**

В целом, эксплуатация проектируемых объектов не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

**Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.**

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

#### **Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.**

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

#### **Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.**

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при эксплуатации объектов не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

#### **Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.**

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования.

#### **Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.**

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus/>; [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru;); <https://ecoportal.kz/>.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### Расчет валовых выбросов на период эксплуатации

**Источник загрязнения: 6001, Перегрузка металла**  
**Источник выделения: 6001 01, Перегрузка металлолома**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. 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 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Металлолом

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.07$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 3.3$

Высота падения материала, м,  $GB = 2.5$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.7$

Удельный показатель выделения пыли при перегрузке металлолома  $1,02 \cdot 10^3$  г/т, в котором учтены кэфф. K5 и K7

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с,  $A = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot G20 \cdot B' / 1200 = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 3.3 \cdot 0.7 / 1200 = 0.2337$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год,  $АГОД = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 600 = 0.36$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.2337$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.36$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Перегрузка металлолома**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.2337     | 0.36         |

**Источник загрязнения: 6002, Резка металла**

**Источник выделения: 6002 01, Болгарка для резки металла**

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 металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 6000$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.203$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 6000 \cdot 1 / 10^6 = 4.385$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

**ИТОГО:**

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0406     | 4.385        |

Источник загрязнения: 6003, Выхлопные газы автотранспорта

Источник выделения: 6003 01, Автотранспорт грузовой

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
- Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

**Перечень транспортных средств**

| Марка автомобиля                                    | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>***Грузовые с впрыском топлива автомобили***</b> |                   |       |      |
| *****Грузовые автомобили*****                       | Дизельное топливо | 5     | 5    |
| <b>ИТОГО : 5</b>                                    |                   |       |      |

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: |         |            |         |            |          |           |            |
|-------------|---------|------------|---------|------------|----------|-----------|------------|
| Дп, сут     | Нк, шт  | А          | Нк1 шт. | Л1, км     | Л2, км   |           |            |
| 61          | 5       | 1.00       | 5       | 0.1        | 0.1      |           |            |
| ЗВ          | Тгр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с       | т/год      |
| 0337        | 6       | 4.59       | 1       | 2.5        | 15.57    | 0.0439    | 0.01088    |
| 2732        | 6       | 0.36       | 1       | 0.2        | 1.71     | 0.003514  | 0.000885   |
| 0301        | 6       | 0.03       | 1       | 0.02       | 0.23     | 0.000248  | 0.0000649  |
| 0304        | 6       | 0.03       | 1       | 0.02       | 0.23     | 0.0000403 | 0.00001054 |
| 0330        | 6       | 0.009      | 1       | 0.008      | 0.054    | 0.0000936 | 0.00002464 |

Выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины: |        |      |         |        |        |  |
|-------------|--------|------|---------|--------|--------|--|
| Дп, сут     | Нк, шт | А    | Нк1 шт. | Л1, км | Л2, км |  |
| 153         | 5      | 1.00 | 5       | 0.1    | 0.1    |  |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

| ЗВ   | Тпр<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с        | т/год     |
|------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| 0337 | 4          | 2.6           | 1          | 2.5           | 13.8        | 0.01983    | 0.0139    |
| 2732 | 4          | 0.26          | 1          | 0.2           | 1.3         | 0.001903   | 0.0013    |
| 0301 | 4          | 0.02          | 1          | 0.02          | 0.23        | 0.0001368  | 0.0001016 |
| 0304 | 4          | 0.02          | 1          | 0.02          | 0.23        | 0.00002223 | 0.0000165 |
| 0330 | 4          | 0.008         | 1          | 0.008         | 0.04        | 0.0000611  | 0.0000428 |

Выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -17.7$

| Тип машины: |            |               |            |               |             |          |          |
|-------------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|----------|----------|
| Дп,<br>сут  | Нк,<br>шт  | А             | Нк1<br>шт. | Л1,<br>км     | Л2,<br>км   |          |          |
| 151         | 5          | 1.00          | 5          | 0.1           | 0.1         |          |          |
| ЗВ          | Тпр<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с      | т/год    |
| 0337        | 25         | 5.1           | 1          | 2.5           | 17.3        | 0.183    | 0.1026   |
| 2732        | 25         | 0.4           | 1          | 0.2           | 1.9         | 0.01444  | 0.00815  |
| 0301        | 25         | 0.03          | 1          | 0.02          | 0.23        | 0.00088  | 0.000505 |
| 0304        | 25         | 0.03          | 1          | 0.02          | 0.23        | 0.000143 | 0.000082 |
| 0330        | 25         | 0.01          | 1          | 0.008         | 0.06        | 0.000367 | 0.00021  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00088    | 0.00067128   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000143   | 0.000109083  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.000367   | 0.00027744   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.183      | 0.12738      |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.01444    | 0.010335     |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -18 градусов С

## Приложение 2

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI  
RESÝRSTAR MINISTRILIGI

«QAZGIDROMET»  
SHARYASHYLYQ JÜRGIZÝ  
QUQYGYNDAǴY RESPÝBLIKALYQ  
MEMLEKETTİK KÁSIPOРNY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Mǎngilik El dańǵyly, 11/1  
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,  
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-09/3307

30.10.2019

010000 г.Нур-Султан, проспект Мǎngilik El, 11/  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

Кокшетау қаласы  
«Погорелов В.Ф» ЖК

ҚМЖ болжанын, Қазақстан қалаларына  
қатысты 2019 жылғы 29 қазандағы хатқа

«Қазгидромет» РМҚ, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың м. а.

 Д. Алимбаева

0000377

Мисалимова

☎ 8 (7172) 79 83 95

## Приложение 3

## «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

23.03.2026

1. Город - **Рудный**
2. Адрес - **Костанайская область, Рудный, Транспортная улица, 8**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Хасанова Г.А.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Пункт приема металлолома**
6. Разрабатываемый проект - **Проект НДС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

## Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U') м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| №6,5        | Азота диоксид  | 0.1946                              | 0.1294                        | 0.1593 | 0.1789 | 0.1853 |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.0136                              | 0.0058                        | 0.0077 | 0.0029 | 0.0079 |
|             | Диоксид серы   | 0.0267                              | 0.0708                        | 0.0713 | 0.1148 | 0.0794 |
|             | Углерода оксид | 1.4414                              | 2.8937                        | 1.9127 | 3.1512 | 2.7807 |
|             | Азота оксид    | 0.0725                              | 0.0246                        | 0.0308 | 0.043  | 0.0475 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

**Приложение 4**  
Утверждаю:  
Директор  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»

\_\_\_\_\_ Швецов С.П.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 год

### ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА 2026-2035 гг.

Наименование предприятия: ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ»

Наименование объекта: Пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

| № п/п                                                          | Мероприятие по соблюдению нормативов                                  | Объект / источник эмиссии | Показатель (нормативы эмиссий) | Обоснование                                                                                         | Текущая величина | Календарный план достижения установленных показателей |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          | Срок выполнения | Объем финансирования, тыс. тенге |              |      |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|------|
|                                                                |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  | на конец 1 года 2026 г.                               | на конец 2 года 2027 г. | на конец 3 года 2028 г. | на конец 4 года 2029 г. | на конец 5 года 2030 г. | на конец 6 года 2031 г. | на конец 7 года 2032 г. | на конец 8 года 2033 г. | на конец 9 года 2034 г. | на конец 10 года 2035 г. |                 |                                  |              |      |
| 1                                                              | 2                                                                     | 3                         | 4                              | 5                                                                                                   | 6                | 7                                                     | 8                       | 9                       | 10                      | 11                      | 12                      | 13                      | 14                      | 15                      | 16                       | 17              | 18                               |              |      |
| <b>1 Охрана атмосферного воздуха</b>                           |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  |                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                 |                                  |              |      |
| 1                                                              | Пылеподавление на площадке складирования отходов в летний период года | -                         | -                              | Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 1 П.П.9 | -                | 100%                                                  | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                     | 100%            | 100%                             | 2026-2034 г. | 50,0 |
| <b>2 Охрана водных ресурсов</b>                                |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  |                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                 |                                  |              |      |
| 1                                                              | Не предусмотрено                                                      | -                         | -                              | -                                                                                                   | -                | -                                                     | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                       | -                        | -               | -                                | -            | -    |
| <b>3 Охрана от воздействия на прибрежные водные экосистемы</b> |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  |                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                 |                                  |              |      |



### План мероприятий по управлению отходами

| №                                                                          | Наименование мероприятий                                                                                                                  | Ожидаемые результаты (показатель результата)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Форма завершения                                                                                                      | Сроки исполнения | Ответственные за исполнение | Ориентировочная стоимость           | Источники финансирования |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1                                                                          | 2                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                     | 5                | 6                           | 7                                   | 8                        |
| <b>Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов</b>    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| <b>Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.</b> |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| <b>Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов</b>      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| 1                                                                          | Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления                                                                     | <p><i>Качественный показатель:</i><br/>           Выполнение законодательных требований/ 100%<br/>           Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды.<br/>           Передача отходов в специализированные компании на утилизацию.<br/>           Уменьшение объема накопления отходов.</p> <p><i>Количественный показатель:</i><br/>           Отходы, подлежащие дальнейшей передаче, будут переданы на утилизацию/ 100%.</p> | Предотвращение загрязнения земель                                                                                     | 2023 - 2035гг.   | Руководитель предприятия    | 2024 - 2033 гг. – 1 500 000,0 тенге | Собственные средства     |
| <b>Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами</b>      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| 3                                                                          | Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла                                        | Улучшение контроля реализации программы/ 100 %<br>Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Отчёт по опасным отходам;<br>Заключение договоров со специализированным и организациями на вывоз и утилизацию отходов | 2023 - 2035гг.   | Руководитель предприятия    | Не требуется                        | Собственные средства     |
| 4                                                                          | Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему удорожанию | Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Предотвращение загрязнения земель                                                                                     | 2023 - 2035гг.   | Руководитель предприятия    | Не требуется                        | Собственные средства     |

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

|                                                                             |                                                                                                             |                                             |                                   |                |                          |              |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|----------------------|
|                                                                             | проводимых мероприятий, потребуются проведение лабораторных анализов                                        |                                             |                                   |                |                          |              |                      |
| <b>Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления</b> |                                                                                                             |                                             |                                   |                |                          |              |                      |
| 5                                                                           | Использование малоотходных или безотходных технологий                                                       | Уменьшение объема накопления отходов 100 %  | Предотвращение загрязнения земель | 2023 - 2035гг. | Руководитель предприятия | Не требуется | Собственные средства |
| 6                                                                           | Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами | Уменьшение объема накопления отходов/ 100 % | Охрана земельных ресурсов         | 2023 - 2035гг. | Руководитель предприятия | Не требуется | Собственные средства |

## Приложение 5

### ДОГОВОР БЕЗВОЗМЕЗДНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЕЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЕ №4

г. Рудный

04 сентября 2025 г.

ИП Гоненко Владимир Иванович в лице Руководителя Гоненко Владимира Ивановича, действующего на основании Талона №KZ34TWQ00981074, именуемого в дальнейшем «Ссудодатель», с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Велес Металл» в лице директора г-на Швецова Сергея Павловича, действующего на основании Приказа №2/ЛС от 04.09.2025, именуемого в дальнейшем «Ссудополучатель», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет Договора

1.1. Ссудодатель обязуется передать Ссудополучателю, а Ссудополучатель обязуется принять в безвозмездное пользование территорию на производственной базе (далее – «Территория») площадью 0,3 га, расположенную по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, 8, с кадастровым номером: 12-195-004-2807, для производственной деятельности, связанной с переработкой металлов.

1.2. Территория передается в состоянии, пригодном для использования по назначению, что подтверждается актом приема-передачи (Приложение №1 к настоящему Договору), являющимся неотъемлемой частью.

1.3. Настоящий Договор заключен в соответствии со статьей 516 Гражданского кодекса Республики Казахстан (ГК РК), статьями 24-26 Земельного кодекса Республики Казахстан (ЗК РК) и иными нормативными актами.

#### 2. Срок действия Договора

2.1. Срок безвозмездного пользования Территорией составляет 7 лет с момента подписания акта приема-передачи (с 07 сентября 2025 г. по 31 декабря 2032 г.).

2.2. Договор вступает в силу с момента его государственной регистрации (если требуется) и действует до истечения указанного срока.

2.3. Срок может быть продлен по соглашению Сторон в письменной форме не позднее 30 дней до истечения срока действия.

2.4. Договор может быть прекращен досрочно по соглашению Сторон или в случаях, предусмотренных законодательством РК (статья 520 ГК РК), включая односторонний отказ при уведомлении за 1 месяц.

#### 3. Права и обязанности Сторон

3.1. Обязанности Ссудодателя:

3.1.1. Передать Территорию Ссудополучателю не позднее 5 (пяти) дней с момента подписания Договора. Обязательство считается выполненным после подписания акта приема-передачи (Приложение №1).

3.1.2. Обеспечивать Территорию постоянным снабжением электроэнергией, водоснабжением, канализацией и другими коммунальными услугами, производить капитальный ремонт коммуникаций за свой счет.

3.1.3. Оказывать помощь Ссудополучателю в решении вопросов, связанных с использованием Территории.

3.1.4. В случае аварий, не связанных с виной Ссудополучателя, устранять их за свой счет в сроки, не превышающие технологический процесс Ссудополучателя.

3.1.5. Обеспечивать охрану Территории от неправомерных проникновений в ночное время, выходные и праздничные дни своими силами и за свой счет.

3.1.6. Письменно уведомить Ссудополучателя не позднее чем за 60 дней о предстоящем освобождении Территории в случае окончания срока Договора или его досрочного расторжения (продажа, отчуждение иным способом).

3.1.7. Производить капитальный ремонт по мере необходимости своими силами и за свой счет.

3.1.8. Гарантировать исправное состояние Территории и работоспособность коммуникаций в течение срока действия Договора.

3.2. Обязанности Ссудополучателя:

3.2.1. Использовать Территорию исключительно для производственной деятельности, связанной с переработкой металлов.

3.2.2. Сохранять Территорию в надлежащем состоянии, проводить текущий ремонт оборудования (сантехническое, электрическое) за свой счет.

3.2.3. По истечении срока Договора вернуть Территорию в первоначальном состоянии с учетом нормального технического износа по акту приема-передачи в течение 10 дней.

3.2.4. Соблюдать правила пожарной безопасности, промышленной санитарии и техники безопасности в соответствии с законодательством РК.

3.3. Права Ссудодателя:

3.3.1. Проверять состояние Территории с предварительным уведомлением Ссудополучателя за 5 дней.

3.3.2. Требовать досрочного прекращения Договора в случае нарушения Ссудополучателем условий (например, изменение целевого назначения).

3.4. Права Ссудополучателя:

3.4.1. Производить отдельные улучшения (например, временное оборудование) без согласования, сохраняя за собой право собственности на них. Неотделимые улучшения (например, капитальная перепланировка) требуют письменного согласия Ссудодателя.

3.4.2. Размещать на территории рекламные постеры, вывески и логотипы компании в течение срока действия Договора.

3.4.3. В любое время отказаться от Договора, уведомив Ссудодателя за 30 календарных дней.

#### **4. Действие непреодолимой силы**

4.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение обязательств при наступлении обстоятельств форс-мажора (стихийные бедствия, военные действия, акты госорганов), возникших после заключения Договора и не зависящих от Сторон.

4.2. Сторона, столкнувшаяся с форс-мажором, уведомляет другую Сторону в течение 5 рабочих дней с предоставлением подтверждающих документов.

4.3. Срок исполнения обязательств переносится на период действия форс-мажора. Если обстоятельства длятся более 30 дней, любая Сторона может расторгнуть Договор с уведомлением, с проведением взаиморасчетов в течение 15 дней.

#### **5. Порядок разрешения споров**

5.1. Споры решаются путем переговоров.

5.2. При недостижении согласия споры рассматриваются в суде по месту нахождения Территории (г. Рудный) в соответствии с законодательством РК.

6. Порядок изменения и дополнения Договора

Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
 ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

6.1. Изменения и дополнения действительны только в письменной форме и при подписании обеими Сторонами.

#### 7. Конфиденциальность

7.1. Все сведения, переданные Сторонами, включая содержание Договора и коммерческую информацию, являются конфиденциальными. 7.2. Разглашение возможно только с письменного согласия другой Стороны или по требованиям законодательства РК.

#### 8. Прочие условия

8.1. Стороны не вправе передавать права и обязанности по Договору третьим лицам без согласия другой Стороны.

8.2. Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой Стороны, имеющих равную юридическую силу.

8.3. Договор подлежит государственной регистрации в органах юстиции РК, расходы по регистрации несет Ссудополучатель.

#### Реквизиты и подписи Сторон

##### Ссудодатель:

ИП Гоненко Владимир Иванович  
 ИИН: 871215351006  
 Адрес: РК, Костанайская область, г. Рудный,  
 ул. 50 лет Октября, д. 84, кв. 135  
 ИИК: KZ17601A221000899301  
 в АО «Народный Банк Казахстана»  
 БИК: HSBKZZKX

Руководитель: 20/09/20 Гоненко В.И.

5/н

##### Ссудополучатель:

ТОО «Велес Металл»  
 БИН: 200940025277  
 Адрес: РК, г. Алматы, Ауэзовский район,  
 микрорайон 7, д.19, кв.17  
 ИИК: KZ67601A861028592451 (KZT)  
 в АО «Народный Банк Казахстана»  
 БИК: HSBKZZKX

Директор \_\_\_\_\_ Швецов С.П.



Приложение №1

**АКТ ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ТЕРРИТОРИИ**

г. Рудный

04 сентября 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся:

ИП Гоненко Владимир Иванович в лице Руководителя Гоненко Владимира Ивановича, действующего на основании Талона №KZ34TWQ00981074, именуемого в дальнейшем «Ссудодатель», передал, а

Товарищество с ограниченной ответственностью «Велес Металл» в лице директора г-на Швецова Сергея Павловича, действующего на основании Приказа №2/ЛС от 04.09.2025, именуемого в дальнейшем «Ссудополучатель» принял в безвозмездное пользование следующую территорию:

**1. Описание территории**

Местоположение: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, 8.

Площадь: 0,3 га.

Кадастровый номер: 12-195-004-2807.

Целевое назначение: Для производственной деятельности.

Состояние: Территория передана в исправном состоянии, с подключением к коммуникациям (электроэнергия, водоснабжение, канализация), пригодна для использования по назначению.

**2. Условия передачи**

2.1. Передача Территории произведена 04 сентября 2025 г.

2.2. Территория передана без повреждений, с учетом нормального износа, с рабочим состоянием всех коммуникаций и инфраструктуры (дороги, площадки).

2.3. Ссудополучатель принял Территорию в том состоянии, в котором она была передана, что подтверждается осмотром на месте.

**3. Обязательства Сторон**

3.1. Ссудодатель гарантирует, что Территория свободна от прав третьих лиц и обременений.

3.2. Ссудополучатель обязуется использовать Территорию в соответствии с целевым назначением, указанным в Договоре, и поддерживать ее в надлежащем состоянии.

**4. Подписи Сторон**

Ссудодатель:

ИП Гоненко Владимир Иванович Руководитель: Гоненко В.И.

Ссудополучатель:

ТОО «Велес Металл» Директор: Швецов С.П.

*Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8*

**Приложение 6**

## Приложение 7

23025526



## ЛИЦЕНЗИЯ

20.11.2023 года02553P

Выдана

**ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИНН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

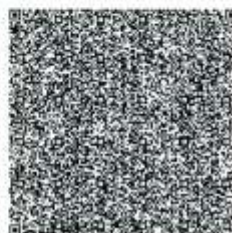
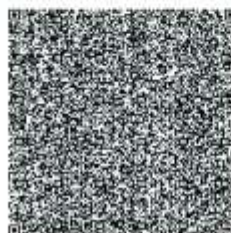
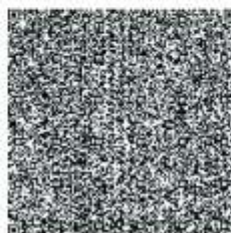
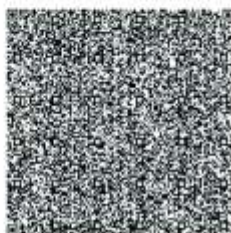
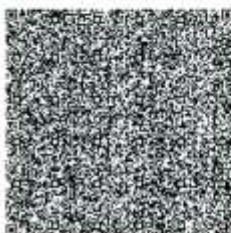
Руководитель  
(уполномоченное лицо)**Кожиков Ерболат Сельбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана

23025526



Страница 1 из 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02553Р

Дата выдачи лицензии 20.11.2023 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

НИН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

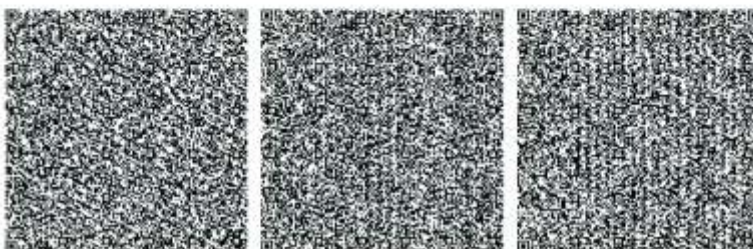
г. Кокшетау, ул. Нурсултана Назарбаева 6, 69

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

О безопасности упаковки, О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков, О безопасности игрушек, О безопасности парфюмерно-косметической продукции, О безопасности зерна, О безопасности продукции легкой промышленности, О безопасности средств индивидуальной защиты, О безопасности пищевой продукции, Пищевая продукция в части ее маркировки, Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей, Технический регламент на масложировую продукцию, О безопасности мебельной продукции, О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания, Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям, О безопасности молока и молочной продукции, О безопасности рыбы и рыбной продукции, О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Проект отчета о возможных воздействиях для пункта хранения, погрузки и разгрузки металлолома  
ТОО «ВЕЛЕС МЕТАЛЛ», расположенного по адресу: Костанайская область, г. Рудный, ул. Транспортная, стр.8

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лицензиар</b>                                                                                                                                          | <b>Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b><br><hr/> <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small> |
| <b>Руководитель<br/>(уполномоченное лицо)</b>                                                                                                             | <b>Кожиков Ерболат Сельбаевич</b><br><hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Номер приложения</b>                                                                                                                                   | 001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Срок действия</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Дата выдачи<br/>приложения</b>                                                                                                                         | 20.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Место выдачи</b>                                                                                                                                       | г.Астана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <hr/> <small>(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

