

ТОО «Эко-консалтинг»  
(лицензия 01219Р № 042313 от 11.04.08 г.)



## ПРОЕКТ

нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)  
вредных веществ в атмосферу

для

ТОО «Алтын Бидай Узунколь»  
Промплощадка №1

Узункольский район,  
с. Троебратский

Директор

ТОО «Алтын Бидай Узунколь»

Умербаев М.Б.

ТОО «Эко-консалтинг»

Резник Е.А.



г. Костанай  
2026 г.

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТОО «Алтын Бидай Узунколь» промплощадка №1 разработан коллективом ТОО «Эко - консалтинг» (лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.08г.)

Ответственный  
исполнитель



Мукужанова Б.М.  
(лиц. 01576Р № 0041048 от 19.12.07г)

## **АННОТАЦИЯ**

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ приведены данные по существующим выбросам, полученные расчётным методом, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

На существующее положение на промплощадке №1 ТОО «Алтын Бидай Узунколь» насчитывает 34 организованных источников выброса вредных веществ, загрязняющих атмосферу, 29 неорганизованных и стоянка автотранспорта. Стоянки автотранспорта являются передвижными источниками выброса и не нормируются, согласно Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г №63) гл.1 п.6. Всего в результате деятельности предприятия в атмосферу выбрасываются 15 наименований загрязняющих веществ, из которых нормируются 14 наименований.

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн определен состав, выполнены расчёты валовых выбросов, определена категория опасности, установлены нормативы предельно допустимых выбросов на уровне фактических.

Для разработки проекта нормативов НДВ были использованы исходные материалы, инвентаризация оборудования, изучены паспорта, руководство по эксплуатации, характеристика источников выбросов и выделения загрязняющих веществ в атмосферу.

Из ингредиентов, выбрасываемых в атмосферу, выделены две группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия:

- 6009 диоксид серы + диоксид азота;
- 6046 углерода оксид + пыль неорганическая

Проект НДВ для источников ТОО «Алтын Бидай Узунколь» был разработан в 2017г. (разрешение KZ73VDD00161151 от 23.02.2021г).

Основанием для переработки является окончание срока действия НДВ, ликвидацией старых источников (зерносушилки РД2\*25, мельницы, пекарни и столярного цеха), уменьшение количества обслуживающего автотранспорта.

Проект разработан в соответствии нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха.

Срок достижения НДВ – 2036год.

Сумма платежа за загрязнение окружающей среды определяется согласно ст.639 Налогового Кодекса РК.

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                                                                                                                   |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     | Титульный лист                                                                                                                                                                    | 1  |
|     | Список исполнителей                                                                                                                                                               | 2  |
|     | Аннотация                                                                                                                                                                         | 3  |
|     | Содержание                                                                                                                                                                        | 4  |
|     | Введение                                                                                                                                                                          | 6  |
|     | Карты- схемы предприятия                                                                                                                                                          | 7  |
| 1   | Общие сведения о предприятии                                                                                                                                                      | 10 |
| 2   | Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы                                                                                                                    | 11 |
| 2.1 | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования                                                                                                    | 11 |
| 2.2 | Краткая характеристика существующих установок очистки газа                                                                                                                        | 15 |
| 2.3 | Перспектива развития предприятия                                                                                                                                                  | 15 |
| 2.4 | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу                                                                                                                          | 16 |
| 2.5 | Характеристика аварийных выбросов                                                                                                                                                 | 16 |
| 2.6 | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ                                                                                                               | 17 |
| 2.7 | Обоснование исходных данных, принятых для расчета НДВ                                                                                                                             | 25 |
| 2.8 | Оценка степени воздействия применяемой технологии                                                                                                                                 | 25 |
| 3   | Проведение расчетов рассеивания и определение предложений по НДВ                                                                                                                  | 25 |
| 3.1 | Физико-географическая и климатическая характеристика района<br>Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере | 25 |
| 3.2 | Предложения по нормативам НДВ                                                                                                                                                     | 26 |
| 3.3 | Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и срок достижения НДВ                                                                               | 27 |
| 3.4 | План мероприятий по достижению НДВ                                                                                                                                                | 33 |
| 3.5 | Проведение расчетов и анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ                                                                                                             | 33 |
| 3.6 | Уточнение границ области воздействия объекта                                                                                                                                      | 35 |
| 3.7 | Данные о пределах области воздействия.                                                                                                                                            | 36 |
| 3.8 | Физическое воздействие источников выбросов                                                                                                                                        | 36 |
| 3.9 | Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта                                                                                            | 37 |
| 4   | Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях                                                                                              | 38 |
| 4.1 | План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ размещения объекта.                                                                        | 38 |
| 4.2 | Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.                                                                                                      | 39 |
| 4.3 | Краткая характеристика мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).     | 41 |

|   |                                                                                                                                                      |     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5 | Контроль за соблюдением НДВ План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов | 42  |
|   | План график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов                                                                                       | 44  |
|   | План технических мероприятий по снижению выбросов ЗВ                                                                                                 | 47  |
| 6 | Список используемой литературы                                                                                                                       | 49  |
| 7 | Приложения                                                                                                                                           | 50  |
|   | 1. Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу                                                                                                        |     |
|   | 2. Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ                                                                                                     | 85  |
|   | 3. Справка о фоновых концентрациях вредных веществ                                                                                                   | 93  |
|   | 4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ                                                                                                           | 96  |
|   | 5. Акт земельного отвода предприятия                                                                                                                 | 140 |
|   | 6. Исходные данные предприятия                                                                                                                       | 150 |
|   | 7. Копия заключения экспертизы на предыдущий Проект НДВ                                                                                              | 151 |
|   | 8. Лицензия предприятия                                                                                                                              | 161 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Цель работы: оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами предприятия, определение величины допустимых выбросов, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы, в случае превышения выбросов – разработка комплекса мероприятий, оценка влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему. При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности всех источников, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) для населения, растительного и животного мира.

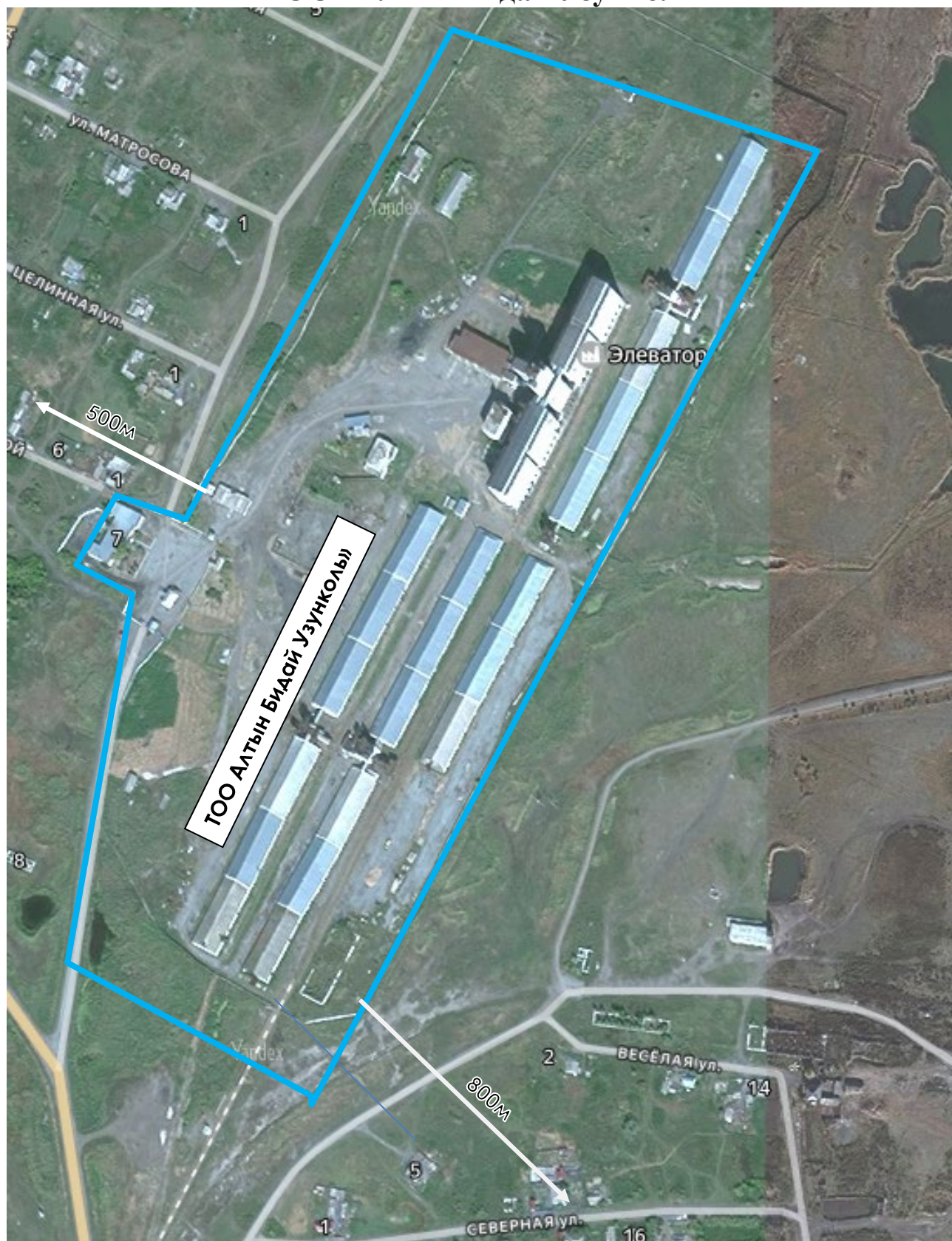
Разработка проекта нормативов НДВ для ТОО «Алтын Бидай Узунколь» проведена на основании:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г №63)
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2026 г.)

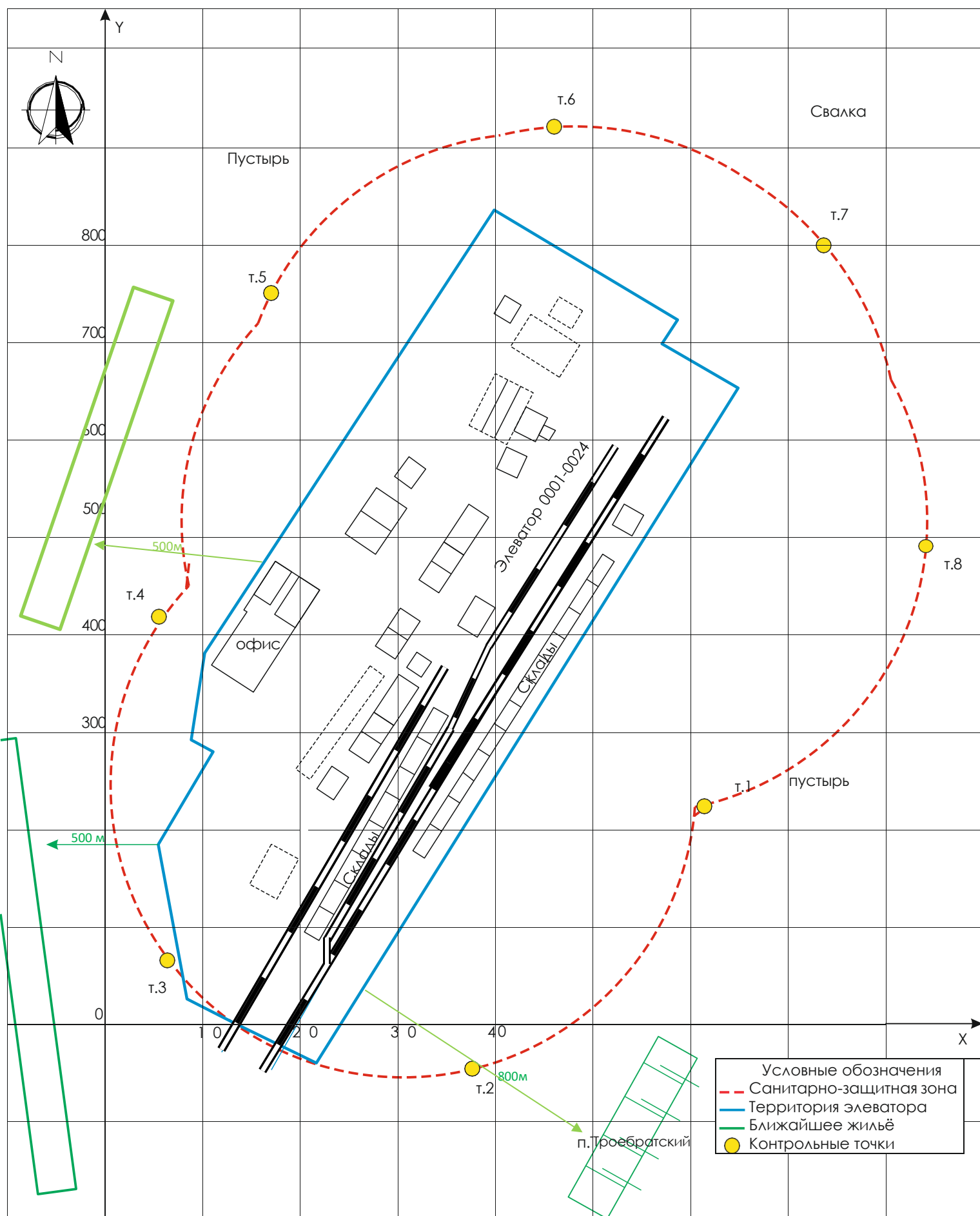
При разработке проекта нормативов НДВ использованы директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы

Проект разработан коллективом ТОО «Эко-консалтинг» (г. Костанай, ул. Павлова, 64, 36; тел/факс 50-25-39, лицензия 01219Р № 0042313 от 11.04.08г), на основании договора с ТОО «Алтын Бидай Узунколь».

## Ситуационная карта-схема ТОО "Алтын Бидай Узунколь"



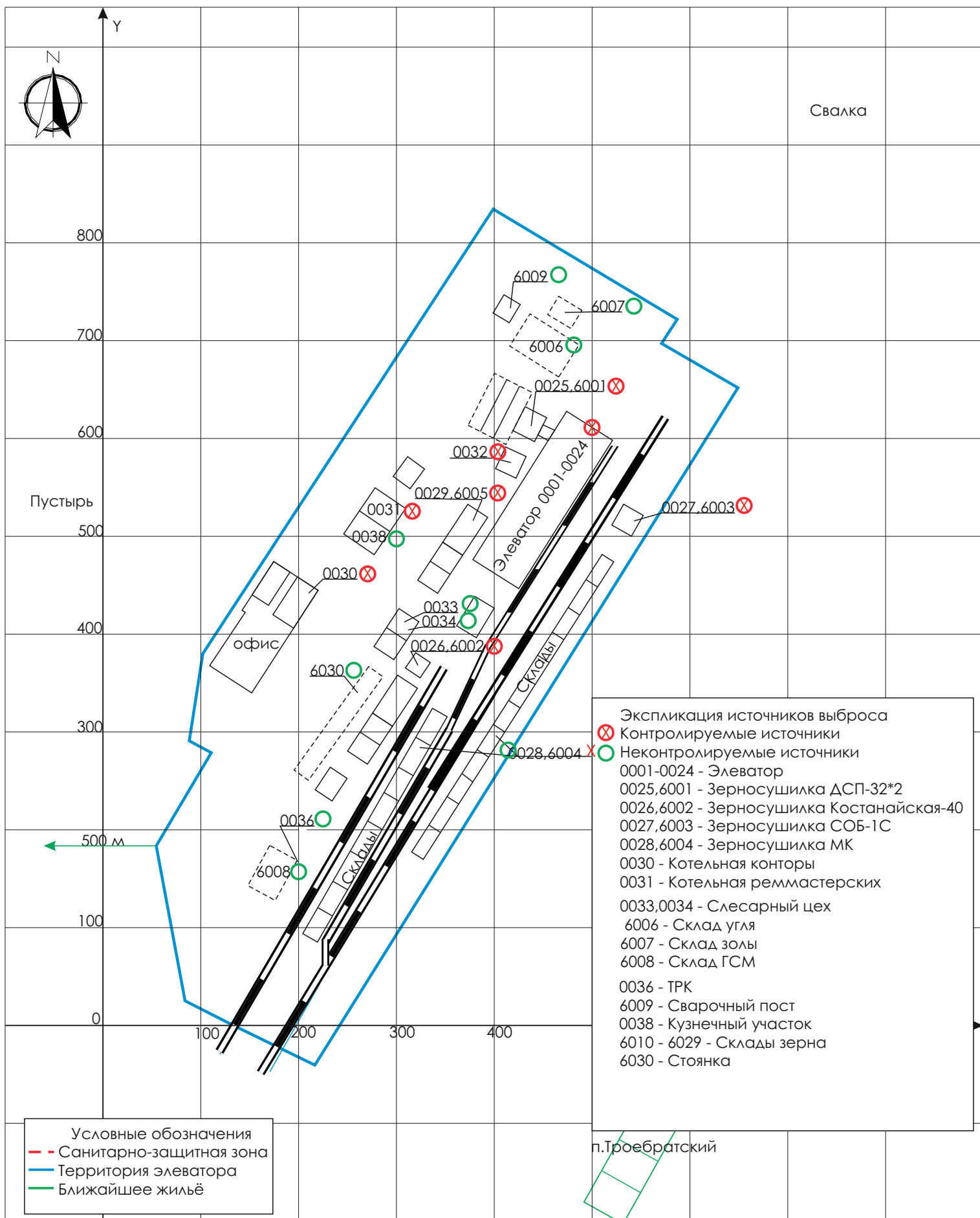
Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)  
 Ситуационная карта-схема  
 ТОО "Алтын Бидай Узунколь"  
 масштаб 1: 5000



# Карта-схема

ТОО "ТОО АлтынБидай Узунколь"

масштаб 1: 5000



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Алтын Бидай Узунколь» расположено в Узункольском районе Костанайской области в с.Троебратский.

Элеватор находится на окраине поселка. Ближайшие жилые дома находятся с западной стороны на расстоянии 500м от территории предприятия, а сам поселок Троебратский в юго-восточной стороне на расстоянии 800м.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2026 г.) санитарно - защитная зона промплощадки №1 ТОО «Алтын Бидай Узунколь» составляет - **300м** (раздел 8.34.1). Предприятие соответствует санитарным нормам.

Решением РГУ "Департамент экологии по Костанайской области" по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду определена II категория ТОО «Алтын Бидай Узунколь».

Основная деятельность предприятия – приемка, перемещение, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна. Плановая емкость элеватора – 100,0 тыс. тонн.

Отгрузка зерна осуществляется в автомобильный или железнодорожный транспорт.

Аспирационные системы элеватора (24 ед) оснащены циклонами марки ЦОЛ, со степенью очистки 90-95%.

Для длительного хранения зерна на элеваторе имеются 5 сушилок различных марок. Конструкция всех сушилок в железобетонном исполнении, одна шахтного типа, остальные зерносушилки – рециркуляционные. Смысл работы зерносушилки, заключается в снижении уровня влажности зерновых культур с 30-35% до 15.

Зерно хранится на 20 одинаковых по размеру (1200 кв. м) зерноскладах. Паспортная вместимость зерноскладов 55,6 тыс тн.

Для теплоснабжения административного здания и здания реммастерских и гаража имеются две котельные, оснащенные водогрейными котлами Энергия-5.

Для выполнения ремонтных работ на элеваторе имеются следующие цеха: слесарный, кузнечный, сварочный пост.

На территории предприятия установлены 2 наземных вертикальных емкости для хранения дизельного топлива и масла. В течение года через них проходит 1000 тонн дизельного топлива и 5 тонн масла.

Заправка автомашин дизельным топливом проводится через заправочную колонку.

В старом проекте учитывались выбросы мельницы, пекарни и столярного цеха. На данный момент и в будущем данные объекты не будут работать.

На балансе предприятия 8 единиц автотранспорта (2 легковые и 2 дизельных КамАЗ грузовые самосвалы, 3 единицы спецтехники и тепловоз марки ТГК – 2 ).

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

### **2.1. Краткая характеристика технологии производства Элеватор (ист 0001-0024)**

Основной деятельностью элеватора являются операции по приемке, перемещению, сушке, очистке и отпуску зерна.

Элеватор представляет собой комплекс, объединяющий сооружения основного и вспомогательного назначения:

- производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием;
- корпус силосов;
- устройства для приемки зерна из автотранспорта;
- устройства для отпуска зерна на различные виды транспорта;
- система аспирации.

Технологический процесс переработки и хранения зерна на элеваторе состоит из нескольких стадий:

Первая стадия заключается в приемке зерна с автотранспорта, размещения его в силосах силосных корпусов по сортности, основным показателям качества (типовой состав, влажность, засоренность).

Все поступающее зерно на элеватор проходит подработку, очистку и удаление примесей. Для этого применяются зерноочистительные установки, в комплект которых входят аспирационные системы, на которых установлены воздушно-ситовые сепараторы, оснащенные аспирационными системами с циклонами марки ЦОЛ.

Зерновая масса подвергается предварительной очистке от сорных примесей ворохоочистителями, представляющими собой укомплектованными бункерами для приёма зерна, норями, шнеками, насыпными латками, транспортерами, трубами для выгрузки зерна и удаления зернового мусора, автоматикой, щитами управления. Здесь отделяются крупные примеси (ворох) – колосья, комочки земли ...

Затем зерно обрабатывается на ситовоздушных сепараторах, где выделяются легковесные примеси.

При необходимости (повышенной влажности зерна) производится тепловая сушка.

После прохождения всех вышеуказанных операций происходит формирование партий зерна по определенным физическим и химико-биологическим признакам и дальнейшая отправка зерна в пункты назначения.

Все вышеизложенные технологические приемы работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой. Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее в рабочую зону служит аспирация (24 ед).

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от зерновой пыли применяются пылеотделители – циклоны марок ЦОЛ. Эффективность очистки таких

циклонов от 90 до 98 % по техническим характеристикам. Для расчетов выбросов мы берем наименьшую степень очистки (90%) при работе сепараторов и среднюю (95%) при других аспирационных системах. Эффективность работы циклонов контролируется лабораторией элеватора.

### **Зерносушилки (ист 0025-0028: 6001-6004)**

Для сушки зерна на элеваторе применяются 4 зерносушилки различных марок (ДСП-32х2, Кустанайская-40, СОБ -МК, СОБ – 1С (КС-50)), работают на дизельном или печном топливе. Все зерносушилки представляют собой стационарные конструкции, которые установлены на монолитном фундаменте.

Зерносушилка РД –2х25 (источники 0029, 6005) ликвидирован

Зерносушилка марки ДСП 32х2 – шахтного типа. Сушилка состоит из двух вертикально расположенных шахт, равной вместительности.

Остальные зерносушилки – рециркуляционные. Принцип работы таких моделей напоминает шахтные сушилки. Здесь зерновой поток разделяется на две части: после просушки в первой шахте, некоторое количество зерна, отправляется во вторую, где смешивается с влажным продуктом.

Такая схема позволяет выполнить частичную просушку поступившего зерна, что положительно влияет на производительность. Затем частично просушенное зерно отправляется в первую камеру до окончательного высыхания, а затем к местам складирования.

Общий расход топлива на зерносушилках составляет 1500 тонн в год по 375 тонн на каждой. Кроме зерновой пыли выбрасывают в атмосферу продукты сгорания топлива: углерод черный (сажа), диоксид серы, диоксид азота и оксид углерода.

В данном проекте произведен расчет выбросов в атмосферу от элеватора, а также от его вспомогательных подразделений.

### **Автономный пункт отопления конторы (ист.0030)**

Котельная обеспечивает теплом административно-бытовое здание. В эксплуатации находится один водогрейный котел марки Энергия-5, работающий на твердом топливе. Отопительный период составляет 5040 час. За отопительный период сжигается 250 тонн угля Экибастузского бассейна. Отопительный период – 210 суток или 5040 час/год. Источник выброса – труба высотой 10,0 м, диаметр трубы – 0,4 м. Подача топлива, удаление шлака осуществляются вручную. Газоочистные установки отсутствуют.

При сжигании твердого топлива происходит выделение в атмосферу взвешенных частиц, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода.

### **Автономный пункт отопления реммастерских и гаража (ист.0031)**

Котельная обеспечивает теплом здание реммастерских и гаража. В эксплуатации находится один водогрейный котел марки Энергия-5, работающий на твердом топливе. Отопительный период составляет 5040 час. За отопительный период сжигается 250 тонн угля Экибастузского бассейна. Подача топлива, удаление шлака осуществляются вручную. Газоочистные установки отсутствуют. При сжигании твердого топлива происходит выделение в атмосферу взвешенных частиц, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода

## **Мельница (ист. 0032) – источник ликвидирован**

### **Слесарный цех (ист.0033 и 0034)**

Слесарный цех разделен на два отдельных участка: в одном располагаются 4 металлообрабатывающих станка, во втором один. Участки являются организованными источниками выброса.

В первом участке (ист 0033) установлены 2 токарных станка марки 1К-62 и 1М-63, 1 сверлильный марки 2Н-135, фрезерный станок марки 6Н-81Г. Металлообработка производится без применения смывающее-охлаждающей жидкости (СОЖ), при этом происходит выброс в атмосферу взвешенных веществ и пыли абразивной.

Каждый станок работает в год 1250 час.

На участке установлен вентилятор ЦН№ 1, производительностью 900 м<sup>3</sup>/час – 0,25 м<sup>3</sup>/сек.

Высота трубы 5,0 м., диаметр трубы – 0,25 м.

Во втором участке (ист. 0034) слесарного цеха располагается заточной станок. Время работы станка 1250 часов в год.

Над станком на высоте Н = 2м располагается механическая вытяжка - зонт. Диаметр устья трубы на выходе 0,3м. Производительность вентилятора 1000 м<sup>3</sup>/час.

При механической обработке металла на заточном станке происходят выбросы металлической (взвешенные вещества) и абразивной пыли

## **Столярный цех (ист. 0035) – источник ликвидирован**

### **Склады угля и золы (ист 6006, 6007)**

Уголь складировается и хранится на открытой площадке.

На складе угля (ист. 6006) в течение отопительного сезона (210 дней) хранится 501 тонн угля Экибастузского бассейна (500 тн - для отопления элеватора и 1 тн работы кузницы).

Фактическая поверхность склада –112 м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане - 80 м<sup>2</sup>. Уголь подвозят тракторами.

Выбросы взвешенных веществ в атмосферу открытыми складами угля определяются как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании их с поверхности.

На открытом с 2-х сторон складе (ист. 6007) золы в течение отопительного сезона (210 дней) накапливается и хранится 146 т. золы. В летнее время часть золы реализуется сторонним организациям, часть вывозится на полигон ТБО.

Фактическая площадь пыления –40м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане –30 м<sup>2</sup>

Зола вывозится в течение всего отопительного сезона, тракторами К-700 с саморазгружающимися тележками.

Склады угля и золы являются неорганизованными источниками выделения взвешенных веществ и пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%.

### **Хранение нефтепродуктов (ист. 6008)**

На территории предприятия установлен 1 наземный вертикальный резервуар для хранения дизельного топлива (объемом – 48м<sup>3</sup>) и 1 емкость объемом 4 м<sup>3</sup> для хранения масла

В течение года через них проходит 1000 тонн дизельного топлива и 5 тонн масла.

При приемке, хранении и розлива ГСМ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводород.

### **Топливоно-раздаточная колонка (ист. 0036)**

Заправка автомашин дизельным топливом проводится через заправочную колонку.

Для приема топлива в резервуары предусмотрены узлы слива. Прием топлива из бензовозов осуществляется через быстроразъемную муфту. Подача топлива из резервуаров производится насосной установкой топливо раздаточной колонки по всасывающему устройству. Годовая производительность ТРК– 30 тонн дизтоплива.

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от автозаправочных станций определяются как суммы выбросов паровоздушной смеси из резервуаров и топливоно-раздаточных колонок (ТРК). При приемке, хранении и разлива ГСМ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводород.

### **Кузнечный цех (ист. 0038)**

Источником выделения загрязняющих веществ в кузнечном цехе является кузничный горн (нагревательная печь), работающая на твердом топливе. Время работы горна – 250 часов в год, используется уголь Экибастузского бассейна - 1 тонна. Выделения загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 7 м. В результате выполняемых на кузнечном участке работ в воздух выделяется оксид углерода, оксиды азота, диоксид азота, твердые частицы.

### **Сварочный пост (ист. 6009)**

На предприятии производятся электросварочные работы, для чего используют 4 сварочных аппарата. За год расходуются 1,5 тонны электродов марки МР-4. Время работы сварочного поста 3 часа в сутки, 750 часов в год.

При использовании электродов происходит выделение оксида железа, марганца и его соединения и фториды.

### **Склады зерна (ист. 6010-6029)**

Зерно хранится на 20 одинаковых по размеру (1200 кв. м) зерноскладах. Паспортная вместимость зерноскладов 55,6 тыс тн. Вместимость одного склада -2780 тонн. Склады закрытые.

Выбросы в атмосферу закрытыми складами зерна определяются как сумма выбросов пыли зерновой при: ссыпке (разгрузке), хранении и перемещении (погрузке) зерна.

### **Автотранспорт. (ист.6030)**

На балансе предприятия 8 единиц автотранспорта (2 легковые и 2 дизельных КамАЗ грузовые самосвалы, 3 единицы спецтехники и тепловоз марки ТГК – 2). Часть автотранспорта (легковые) располагается в частных подворьях, а часть на открытых площадках.

**Стоянки автотранспорта и спецтехники не нормируется**, согласно Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.21г №63) гл.1 п.6.

*Но в проекте произведен расчет выбросов для полноты картины воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух, выбросы учтены в расчете рассеивания ЗВ*

## **2.2. Краткая характеристика установок очистки газа**

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от зерновой пыли на элеваторе применяются пылеотделители – **циклоны марок ЦОЛ** с фактической степенью очистки 90- 99%.

Для расчета выбросов зерновой пыли в атмосферу степень очистки для данных циклонов берем среднюю 95%

**Циклоны марки ЦОЛ** наиболее распространенные аппараты газоочистки, широко применяемые для отделения пыли от газов и воздуха на аспирациях элеваторов. ЦОЛы бывают 9 видов, которые отличаются по площади входного отверстия, количеству воздуха, поступающего в пылеуловитель аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м<sup>3</sup>/час) и объемом газовойоздушной смеси (м<sup>3</sup>/с).

Основными элементами циклонов являются корпус, выхлопная труба и бункер. Улавливание пыли происходит под действием центробежной силы, возникающей при движении газа между корпусом и выхлопной трубой. Уловленная пыль ссыплется в бункер, а очищенный газ выбрасывается через выхлопную трубу.

## **2.3 Перспектива развития предприятия**

По данным предприятия на ближайшие десять лет увеличение мощности, изменения в технологии или реконструкция предприятия не планируется.

## 2.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

| Код ЗВ и наименование<br>загрязняющего вещества | ЭН<br>К<br>мг/<br>м³ | ПДК или ОБУВ<br>мг/м³                     |                    | Класс<br>опас<br>ности | Выброс вещества<br>с учетом очистки |           | Зна-<br>чение<br>М/<br>ЭН К |
|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------------|
|                                                 |                      | Максим<br>ально-<br>разовая               | Средне<br>суточная |                        | г/сек                               | т/год     |                             |
| нормируемые выбросы                             |                      |                                           |                    |                        |                                     |           |                             |
| Всего по предприятию                            |                      |                                           |                    |                        | 12,3891                             | 143,3946  |                             |
| 0143 Марганец и его оксиды                      |                      | 0,01                                      | 0,001              | 2                      | 0,0006                              | 0,0017    |                             |
| 0301 Азота диоксид                              |                      | 0,2                                       | 0,04               | 2                      | 0,4506                              | 4,4581    |                             |
| 0333 Сероводороды                               |                      | 0,008                                     | -                  | 2                      | 0,000052                            | 0,000012  |                             |
| 0342 Фтористые газообразные со<br>ед.           |                      | 0,02                                      | 0,005              | 2                      | 0,0002                              | 0,0006    |                             |
| 0123 Железа оксид                               |                      | -                                         | 0,04               | 3                      | 0,0055                              | 0,0149    |                             |
| 0328 Углерод черный (сажа)                      |                      | 0,15                                      | 0,05               | 3                      | 0,0416                              | 0,3752    |                             |
| 0330 Серы диоксид                               |                      | 0,5                                       | 0,05               | 3                      | 1,227                               | 12,7478   |                             |
| 2902 Взвешенные вещества                        |                      | 0,5                                       | 0,15               | 3                      | 2,7733                              | 43,9833   |                             |
| 2908 Пыль неорган. SiO₂70-20%                   |                      | 0,3                                       | 0,1                | 3                      | 0,0026                              | 0,0476    |                             |
| 2937 Пыль зерновая                              |                      | 0,5                                       | 0,15               | 3                      | 4,6418                              | 46,467    |                             |
| 0337 Углерода оксид                             |                      | 5,0                                       | 3,0                | 4                      | 3,2231                              | 35,2758   |                             |
| 2754 углеводороды пред. C₁₂-C₁₉                 |                      | 1,0                                       | -                  | 4                      | 0,0172                              | 0,0054    |                             |
| 2735 Масла                                      |                      | ОБУВ - 0,05                               |                    |                        | 0,0017                              | 0,00006   |                             |
| 2930 Пыль абразивная                            |                      | ОБУВ - 0,04                               |                    |                        | 0,0038                              | 0,0171    |                             |
| Группа суммации                                 |                      | 6009 Азота диоксид + серы диоксид         |                    |                        |                                     |           |                             |
|                                                 |                      | 6046 Углерода оксид + пыль неорганическая |                    |                        |                                     |           |                             |
| не нормируемые выбросы                          |                      |                                           |                    |                        |                                     |           |                             |
| 0703 Бенз(а)пирен                               |                      | 0,1*10 <sup>-6</sup>                      |                    | 1                      | 0,0000003                           | 0,0000096 |                             |
| 0301 Диоксид азота                              |                      | 0,2                                       | 0,04               | 2                      | 0,0334                              | 0,3351    |                             |
| 0328 Сажа                                       |                      | 0,15                                      | 0,05               | 3                      | 0,0170                              | 0,4682    |                             |
| 0330 Диоксид серы                               |                      | 0,5                                       | 0,05               | 3                      | 0,0232                              | 0,6058    |                             |
| 0337 Оксид углерода                             |                      | 5,0                                       | 3,0                | 4                      | 0,2302                              | 3,1454    |                             |
| 2704 Бензин                                     |                      | 1,0                                       | 0,4                | 4                      | 0,0140                              | 0,0119    |                             |
| 2754 Углеводороды пред. C₁₂-C₁₉                 |                      | 1,0                                       | -                  | 4                      | 0,0097                              | 0,1002    |                             |

## 2.5 Характеристика аварийных выбросов

По технологии производства элеватора аварийных или залповых выбросов на предприятии нет.

## 2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ

Таблица 2.6

| №<br>п/п | Про-из-вод-ство   | Цех    | Источники выделения<br>загрязняющих веществ |            | Число часов ра-<br>боты в год |      | Наименование. источника<br>выброса вредных ве-<br>ществ |       | Номер источников<br>выброса, шт. |      | Высота<br>источника<br>выброса, м. |     | Диаметр устья<br>трубы, м. |      |      |
|----------|-------------------|--------|---------------------------------------------|------------|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------|------------------------------------|-----|----------------------------|------|------|
|          |                   |        | Наименование                                | Кол-во шт. |                               |      |                                                         |       |                                  |      |                                    |     |                            |      |      |
|          |                   |        |                                             |            | СП                            | П    | СП                                                      | П     | СП                               | П    | СП                                 | П   | СП                         | П    | СП   |
| 0        | 1                 | 2      | 3                                           | 4          | 5                             |      | 6                                                       |       | 7                                |      | 8                                  |     | 9                          |      |      |
| 1        | Элеватор          | АС-1   | Головка нории                               | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0001 | 0001                               | 3,0 | 3,0                        | 0,33 | 0,33 |
| 2        |                   | АС-2   | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0002 | 0002                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 3        |                   | АС-3   | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0003 | 0003                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 4        |                   | АС-4   | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0004 | 0004                               | 2,5 | 2,5                        | 0,24 | 0,24 |
| 5        |                   | АС-5   | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0005 | 0005                               | 3,0 | 3,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 6        |                   | АС-6   | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0006 | 0006                               | 3,0 | 3,0                        | 0,29 | 0,29 |
| 7        |                   | АС-7   | Поворотный круг                             | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0007 | 0007                               | 2,0 | 2,0                        | 0,29 | 0,29 |
| 8        |                   | АС-8   | Поворотный круг                             | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0008 | 0008                               | 2,5 | 2,5                        | 0,29 | 0,29 |
| 9        |                   | АС-9   | Насыпной лоток                              | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0009 | 0009                               | 3,5 | 3,5                        | 0,24 | 0,24 |
| 10       |                   | АС-10  | Насыпной лоток                              | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0010 | 0010                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 11       |                   | АС-11  | Сбрасыв. тележка                            | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0011 | 0011                               | 2,0 | 2,0                        | 0,29 | 0,29 |
| 12       |                   | АС-12  | Надсепаратор. бункер                        | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0012 | 0012                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 13       |                   | АС-13  | Сепаратор                                   | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0013 | 0013                               | 2,0 | 2,0                        | 0,41 | 0,41 |
| 14       |                   | АС-14  | Сепаратор                                   | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0014 | 0014                               | 2,5 | 2,5                        | 0,41 | 0,41 |
| 15       |                   | АС-15  | Сепаратор                                   | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0015 | 0015                               | 3,0 | 3,0                        | 0,41 | 0,41 |
| 16       |                   | АС-16  | Сепаратор                                   | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0016 | 0016                               | 2,0 | 2,0                        | 0,41 | 0,41 |
| 17       |                   | АС-17  | Надсепаратор. бункер                        | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0017 | 0017                               | 2,0 | 2,0                        | 0,29 | 0,29 |
| 18       |                   | АС-18  | Сбрасыв.короба                              | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0018 | 0018                               | 3,5 | 3,5                        | 0,24 | 0,24 |
| 19       |                   | АС-19  | Насыпной лоток                              | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0019 | 0019                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 20       |                   | АС-20  | Башня нории                                 | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0020 | 0020                               | 2,5 | 2,5                        | 0,33 | 0,33 |
| 21       |                   | АС-21  | Подвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0021 | 0021                               | 2,0 | 2,0                        | 0,24 | 0,24 |
| 22       |                   | АС-22  | Надвесовой бункер                           | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0022 | 0022                               | 3,5 | 3,5                        | 0,24 | 0,24 |
| 23       |                   | АС-23  | Башня нории                                 | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0023 | 0023                               | 2,5 | 2,5                        | 0,24 | 0,24 |
| 24       |                   | АС-24  | Головка нории                               | 1          | 1                             | 2800 | 2800                                                    | Труба | Труба                            | 0024 | 0024                               | 3   | 3                          | 0,24 | 0,24 |
| 25       | Зерносушилка      | Короб  | 1                                           | 1          | 2500                          | 2500 | Труба                                                   | Труба | 0025                             | 0025 | 20                                 | 20  | 0,5                        | 0,5  |      |
| 26       | ДСП-32х2          | Камера | 1                                           | 1          | 2500                          | 2500 | Неорг                                                   | Неорг | 6001                             | 6001 | -                                  | -   | -                          | -    |      |
| 27       | Сушилка Кустанай- | Короб  | 1                                           | 1          | 2500                          | 2500 | Труба                                                   | Труба | 0026                             | 0026 | 20                                 | 20  | 0,5                        | 0,5  |      |
| 28       | ская-40           | Камера | 1                                           | 1          | 2500                          | 2500 | Неорг                                                   | Неорг | 6002                             | 6002 | -                                  | -   | -                          | -    |      |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|    |                 |                             |    |    |      |      |                           |            |           |           |    |    |      |      |
|----|-----------------|-----------------------------|----|----|------|------|---------------------------|------------|-----------|-----------|----|----|------|------|
| 29 | Зерносушилка    | Короб                       | 1  | 1  | 2500 | 2500 | Труба                     | Труба      | 0027      | 0027      | 20 | 20 | 0,5  | 0,5  |
| 30 | СОБ – 1С        | Камера                      | 1  | 1  | 2500 | 2500 | Неорг                     | Неорг      | 6003      | 6003      | -  | -  | -    | -    |
| 31 | Зерносушилка МК | Короб                       | 1  | 1  | 2500 | 2500 | Труба                     | Труба      | 0028      | 0028      | 20 | 20 | 0,5  | 0,5  |
| 32 |                 | Камера                      | 1  | 1  | 2500 | 2500 | Неорг                     | Неорг      | 6004      | 6004      | -  | -  | -    | -    |
| 33 | АПО конторы     | Котел                       | 1  | 1  | 5040 | 5040 | Труба                     | Труба      | 0030      | 0030      | 10 | 10 | 0,4  | 0,4  |
| 34 | АПО мастерск    | Котел                       | 1  | 1  | 5040 | 5040 | Труба                     | Труба      | 0031      | 0031      | 10 | 10 | 0,4  | 0,4  |
| 35 | Слесарный цех   | Станки                      | 5  | 5  | 1250 | 1250 | Труба                     | Труба      | 0033      | 0033      | 5  | 5  | 0,25 | 0,25 |
| 36 |                 | Заточной станок             | 1  | 1  | 1250 | 1250 | зонт                      | зонт       | 0034      | 0034      | 2  | 2  | 0,3  | 0,3  |
| 37 | Склад угля      | Хранящийся уголь            | 1  | 1  | 5040 | 5040 | Площадь 112м <sup>2</sup> |            | 6006      | 6006      | -  | -  | -    | -    |
| 38 | Склад золы      | Хранящаяся зола             | 1  | 1  | 5040 | 5040 | Площадь 40 м <sup>2</sup> |            | 6007      | 6007      | -  | -  | -    | -    |
| 39 | Склад ГСМ       | Резервуары                  | 2  | 2  | 8760 | 8760 | Площадка                  |            | 6008      | 6008      | -  | -  | -    | -    |
| 40 | ТРК             | Колонка                     | 1  | 1  | 2000 | 2000 | Узел слива                | Узел слива | 0036      | 0036      | 1  | 1  | 0,1  | 0,1  |
| 41 | Кузница         | Кузнечный горн              | 1  | 1  | 250  | 250  | Труба                     | Труба      | 0038      | 0038      | 7  | 7  | 0,3  | 0,3  |
| 42 | Сварочный пост  | Сварочные аппараты          | 4  | 4  | 750  | 750  | Площадка                  |            | 6009      | 6009      | -  | -  | -    | -    |
| 43 | Склады зерна    | Площадь 1200 м <sup>2</sup> | 20 | 20 | 8760 | 8760 | проем                     | проем      | 6010-6029 | 6010-6029 | -  | -  | -    | -    |
| 44 | Стоянка         | Автотранспорт               | 8  | 8  | 8760 | 8760 | Площадка                  |            | 6030      | 6030      | -  | -  | -    | -    |

| №<br>п/п | Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса |    |                           |      |                |    | Координаты на карте-схеме, м                       |     |                                   |     | Наименование га-зо-очистных уста-новок и мероприятий по сокращению выбросов |         | Вещества, по которым производится очистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой, % |     | Средняя эксплуатационная степень очистки, % / Максимальная степень очистки |       |
|----------|---------------------------------------------------------------|----|---------------------------|------|----------------|----|----------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-------|
|          | Скорость м/с                                                  |    | Объём на одну трубу м³/с. |      | Температура °С |    | Центра источ. или одного конца линейного источника |     | Второго конца линейного источника |     |                                                                             |         |                                           |                                            |     |                                                                            |       |
|          | СП                                                            | П  | СП                        | П    | СП             | П  | X1                                                 | Y1  | X2                                | Y2  | СП                                                                          | П       |                                           | СП                                         | П   | СП                                                                         | П     |
| 0        | 10                                                            |    | 11                        |      | 12             |    | 13                                                 | 14  | 15                                | 16  | 17                                                                          |         | 18                                        | 19                                         |     | 20                                                                         |       |
| 1        | 18                                                            | 18 | 1,67                      | 1,67 | 20             | 20 | 508                                                | 628 | 384                               | 439 | ЦОЛ-6                                                                       | ЦОЛ-6   | Зерновая пыль                             | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 2        | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 3        | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 4        | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 5        | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 6        | 18                                                            | 18 | 1,25                      | 1,25 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-4,5                                                                     | ЦОЛ-4,5 |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 7        | 18                                                            | 18 | 1,25                      | 1,25 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-4,5                                                                     | ЦОЛ-4,5 |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 8        | 18                                                            | 18 | 1,25                      | 1,25 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-4,5                                                                     | ЦОЛ-4,5 |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 9        | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 10       | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 11       | 18                                                            | 18 | 1,25                      | 1,25 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-4,5                                                                     | ЦОЛ-4,5 |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 12       | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 13       | 18                                                            | 18 | 2,5                       | 2,5  | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-9                                                                       | ЦОЛ-9   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 14       | 18                                                            | 18 | 2,5                       | 2,5  | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-9                                                                       | ЦОЛ-9   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 15       | 18                                                            | 18 | 2,5                       | 2,5  | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-9                                                                       | ЦОЛ-9   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 16       | 18                                                            | 18 | 2,5                       | 2,5  | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-9                                                                       | ЦОЛ-9   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 17       | 18                                                            | 18 | 1,25                      | 1,25 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-4,5                                                                     | ЦОЛ-4,5 |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 18       | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 19       | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 20       | 18                                                            | 18 | 1,67                      | 1,67 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-6                                                                       | ЦОЛ-6   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |
| 21       | 18                                                            | 18 | 0,83                      | 0,83 | 20             | 20 | -                                                  | -   | -                                 | -   | ЦОЛ-3                                                                       | ЦОЛ-3   |                                           | 100                                        | 100 | 90/98                                                                      | 90/98 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|    |     |     |      |      |     |     |     |     |     |     |       |       |                       |     |     |       |       |
|----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----------------------|-----|-----|-------|-------|
| 22 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 20  | 20  | -   | -   | -   | -   | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 | зерно-<br>вая<br>пыль | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 23 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 20  | 20  | -   | -   | -   | -   | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 |                       | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 24 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 20  | 20  | -   | -   | -   | -   | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 |                       | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 25 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 70  | 70  | 378 | 516 | 378 | 516 | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 |                       | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 26 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 350 | 500 | 360 | 530 | -     | -     |                       | -   | -   | -     | -     |
| 27 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 70  | 70  | 310 | 368 | 310 | 368 | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 | зерн                  | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 28 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 330 | 365 | 315 | 375 | -     | -     |                       | -   | -   | -     | -     |
| 29 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 70  | 70  | 519 | 508 | 519 | 508 | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 | зерн                  | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 30 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 506 | 511 | 522 | 530 | -     | -     |                       | -   | -   | -     | -     |
| 31 | 18  | 18  | 0,83 | 0,83 | 70  | 70  | 305 | 245 | 305 | 245 | ЦОЛ-3 | ЦОЛ-3 | зерн                  | 100 | 100 | 90/98 | 90/98 |
| 32 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 309 | 240 | 295 | 250 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 33 | 7   | 7   | 0,88 | 0,88 | 100 | 100 | 210 | 440 | 210 | 440 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 34 | 7   | 7   | 0,88 | 0,88 | 100 | 100 | 285 | 530 | 285 | 530 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 35 | 5,1 | 5,1 | 0,25 | 0,25 | 20  | 20  | 305 | 410 | 305 | 410 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 36 | 3,9 | 3,9 | 0,28 | 0,28 | 20  | 20  | 310 | 400 | 310 | 400 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 37 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 440 | 679 | 460 | 710 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 38 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 457 | 670 | 451 | 660 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 39 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | 139 | 129 | 174 | 110 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 40 | 7   | 7   | 0,05 | 0,05 | 20  | 20  | 187 | 129 | 187 | 129 | -     | -     | --                    | -   | -   | -     | -     |
| 41 | 7   | 7   | 0,49 | 0,49 | 20  | 20  | 270 | 500 | 270 | 500 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 42 | -   | -   | -    | -    |     |     | 385 | 704 | 393 | 719 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 43 | -   | -   | -    | -    |     |     | 471 | 478 | 281 | 173 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |
| 44 | -   | -   | -    | -    |     |     | 209 | 209 | 273 | 327 | -     | -     | -                     | -   | -   | -     | -     |

| №<br>п/п              | Код<br>вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ |       |        |                    |       |        | Год<br>дости-<br>жения<br>НДВ |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|-------|--------|--------------------|-------|--------|-------------------------------|
|                       |                 |                       | СП                           |       |        | НДВ – 2027-2036 гг |       |        |                               |
|                       |                 |                       | г/с                          | мг/м³ | т/год  | г/с                | мг/м³ | т/год  |                               |
| 0                     | 21              | 22                    | 23                           | 24    | 25     | 26                 | 27    | 28     | 29                            |
| Нормируемые источники |                 |                       |                              |       |        |                    |       |        |                               |
|                       |                 | элеватор              |                              |       |        |                    |       |        |                               |
| 1                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,1                          | 60,0  | 1,008  | 0,1                | 60,0  | 1,008  | 2027                          |
| 2                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |
| 3                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |
| 4                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |
| 5                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |
| 6                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0375                       | 30,0  | 0,3780 | 0,0375             | 30,0  | 0,3780 | 2027                          |
| 7                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0375                       | 30,0  | 0,3780 | 0,0375             | 30,0  | 0,3780 | 2027                          |
| 8                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0375                       | 30,0  | 0,3780 | 0,0375             | 30,0  | 0,3780 | 2027                          |
| 9                     | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0250                       | 30,0  | 0,2520 | 0,0250             | 30,0  | 0,2520 | 2027                          |
| 10                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0250                       | 30,0  | 0,2520 | 0,0250             | 30,0  | 0,2520 | 2027                          |
| 11                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0438                       | 35,0  | 0,4410 | 0,0438             | 35,0  | 0,4410 | 2027                          |
| 12                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0250                       | 30,0  | 0,2520 | 0,0250             | 30,0  | 0,2520 | 2027                          |
| 13                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,8068                       | 322,7 | 8,132  | 0,8068             | 322,7 | 8,132  | 2027                          |
| 14                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,8068                       | 322,7 | 8,132  | 0,8068             | 322,7 | 8,132  | 2027                          |
| 15                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,8068                       | 322,7 | 8,132  | 0,8068             | 322,7 | 8,132  | 2027                          |
| 16                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,8068                       | 322,7 | 8,132  | 0,8068             | 322,7 | 8,132  | 2027                          |
| 17                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0375                       | 30,0  | 0,3780 | 0,0375             | 30,0  | 0,3780 | 2027                          |
| 18                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0833                       | 100,0 | 0,8400 | 0,0833             | 100,0 | 0,8400 | 2027                          |
| 19                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,0625                       | 75,0  | 0,6300 | 0,0625             | 75,0  | 0,6300 | 2027                          |
| 20                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,1667                       | 100,0 | 1,6800 | 0,1667             | 100,0 | 1,6800 | 2027                          |
| 21                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |
| 22                    | 2937            | Пыль зерновая         | 0,05                         | 60,0  | 0,5040 | 0,05               | 60,0  | 0,5040 | 2027                          |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|    |      |                     |        |        |         |        |        |         |      |
|----|------|---------------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|------|
| 23 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,0833 | 100,0  | 0,8400  | 0,0833 | 100,0  | 0,8400  | 2027 |
| 24 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,05   | 60,0   | 0,5040  | 0,05   | 60,0   | 0,5040  | 2027 |
| 25 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,1280 | 153,6  | 1,1520  | 0,1280 | 153,6  | 1,1520  | 2027 |
| 26 | 0328 | Сажа                | 0,0104 |        | 0,0938  | 0,0104 |        | 0,0938  | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0980 |        | 0,8817  | 0,0980 |        | 0,8817  | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,2450 |        | 2,2050  | 0,2450 |        | 2,2050  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,5789 |        | 5,2103  | 0,5789 |        | 5,2103  | 2027 |
| 27 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,0800 | 96,0   | 0,7200  | 0,0800 | 96,0   | 0,7200  | 2027 |
| 28 | 0328 | Сажа                | 0,0104 |        | 0,0938  | 0,0104 |        | 0,0938  | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0980 |        | 0,8817  | 0,0980 |        | 0,8817  | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,2450 |        | 2,2050  | 0,2450 |        | 2,2050  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,5789 |        | 5,2103  | 0,5789 |        | 5,2103  | 2027 |
| 29 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,0400 | 48,0   | 0,3600  | 0,0400 | 48,0   | 0,3600  | 2027 |
| 30 | 0328 | Сажа                | 0,0104 |        | 0,0938  | 0,0104 |        | 0,0938  | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0980 |        | 0,8817  | 0,0980 |        | 0,8817  | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,2450 |        | 2,2050  | 0,2450 |        | 2,2050  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,5789 |        | 5,2103  | 0,5789 |        | 5,2103  | 2027 |
| 31 | 2937 | Пыль зерновая       | 0,0500 | 60,0   | 0,4500  | 0,0500 | 60,0   | 0,4500  | 2027 |
| 32 | 0328 | Сажа                | 0,0104 |        | 0,0938  | 0,0104 |        | 0,0938  | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0980 |        | 0,8817  | 0,0980 |        | 0,8817  | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,2450 |        | 2,2050  | 0,2450 |        | 2,2050  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,5789 |        | 5,2103  | 0,5789 |        | 5,2103  | 2027 |
| 33 | 2902 | Взвешенные вещества | 1,3285 | 1511,0 | 21,8500 | 1,3285 | 1511,0 | 21,8500 | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,1192 | 135,5  | 1,96    | 0,1192 | 135,5  | 1,96    | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0283 | 32,1   | 0,4647  | 0,0283 | 32,1   | 0,4647  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,4379 | 498,1  | 7,2029  | 0,4379 | 498,1  | 7,2029  | 2027 |
| 34 | 2902 | Взвешенные вещества | 1,3285 | 1511,0 | 21,8500 | 1,3285 | 1511,0 | 21,8500 | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид        | 0,1192 | 135,5  | 1,96    | 0,1192 | 135,5  | 1,96    | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид       | 0,0283 | 32,1   | 0,4647  | 0,0283 | 32,1   | 0,4647  | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид      | 0,4379 | 498,1  | 7,2029  | 0,4379 | 498,1  | 7,2029  | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|    |      |                                                      |          |       |          |          |       |          |      |
|----|------|------------------------------------------------------|----------|-------|----------|----------|-------|----------|------|
| 35 | 2902 | Взвешенные вещества                                  | 0,0047   | 18,5  | 0,0208   | 0,0047   | 18,5  | 0,0208   | 2027 |
| 36 | 2902 | Взвешенные вещества                                  | 0,0058   | 20,9  | 0,0261   | 0,0058   | 20,9  | 0,0261   | 2027 |
|    | 2930 | Пыль абразивная                                      | 0,0038   | 13,7  | 0,0171   | 0,0038   | 13,7  | 0,0171   | 2027 |
| 37 | 2902 | Взвешенные вещества                                  | 0,0097   | -     | 0,1490   | 0,0097   | -     | 0,1490   | 2027 |
| 38 | 2908 | Пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20%                  | 0,0026   | -     | 0,0476   | 0,0026   | -     | 0,0476   | 2027 |
| 39 | 2754 | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0165   | -     | 0,0045   | 0,0165   | -     | 0,0045   | 2027 |
|    | 0333 | Сероводород                                          | 0,00005  | -     | 0,00001  | 0,00005  | -     | 0,00001  | 2027 |
|    | 2735 | Масла                                                | 0,0017   | -     | 0,00006  | 0,0017   | -     | 0,00006  | 2027 |
| 40 | 2754 | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0007   | 12,6  | 0,0009   | 0,0007   | 12,6  | 0,0009   | 2027 |
|    | 0333 | Сероводород                                          | 0,000002 | 0,04  | 0,000002 | 0,000002 | 0,04  | 0,000002 | 2027 |
| 41 | 2902 | Взвешенные вещества                                  | 0,0961   | 194,4 | 0,0874   | 0,0961   | 194,4 | 0,0874   | 2027 |
|    | 0330 | Серы диоксид                                         | 0,0086   | 17,4  | 0,0078   | 0,0086   | 17,4  | 0,0078   | 2027 |
|    | 0301 | Азота диоксид                                        | 0,0020   | 4,1   | 0,0019   | 0,0020   | 4,1   | 0,0019   | 2027 |
|    | 0337 | Углерода оксид                                       | 0,0317   | 64,1  | 0,0288   | 0,0317   | 64,1  | 0,0288   | 2027 |
| 42 | 0123 | Железо (II) оксид                                    | 0,0055   | -     | 0,0149   | 0,0055   | -     | 0,0149   | 2027 |
|    | 0143 | Марганец и его соед.                                 | 0,0006   | -     | 0,0017   | 0,0006   | -     | 0,0017   | 2027 |
|    | 0342 | Фтористые газообразные соед.                         | 0,0002   | -     | 0,0006   | 0,0002   | -     | 0,0006   | 2027 |
| 43 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |
|    | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001   |       | 0,0011   | 0,0001   |       | 0,0011   | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                 |      |                                                      |                |   |                 |                |   |                 |      |
|---------------------------------|------|------------------------------------------------------|----------------|---|-----------------|----------------|---|-----------------|------|
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 | 2937 | Зерновая пыль                                        | 0,0001         |   | 0,0011          | 0,0001         |   | 0,0011          | 2027 |
|                                 |      | <b>Всего по предприятию</b>                          | <b>12,3891</b> |   | <b>143,3946</b> | <b>12,3891</b> |   | <b>143,3946</b> |      |
| <b>Не нормируемые источники</b> |      |                                                      |                |   |                 |                |   |                 |      |
| 44                              | 0337 | Углерода оксид                                       | 0,2302         | - | 3,1454          | 0,2302         | - | 3,1454          | 2027 |
|                                 | 2754 | Бензин                                               | 0,0140         | - | 0,0119          | 0,0140         | - | 0,0119          | 2027 |
|                                 | 2754 | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0097         | - | 0,1002          | 0,0097         | - | 0,1002          | 2027 |
|                                 | 0301 | Диоксид азота                                        | 0,0334         | - | 0,3351          | 0,0334         | - | 0,3351          | 2027 |
|                                 | 0328 | Сажа                                                 | 0,0170         | - | 0,4682          | 0,0170         | - | 0,4682          | 2027 |
|                                 | 0330 | Диоксид серы                                         | 0,0232         | - | 0,6058          | 0,0232         | - | 0,6058          | 2027 |
|                                 | 0703 | Бенз(а)пирен                                         | 0,0000003      | - | 0,0000096       | 0,0000003      | - | 0,0000096       |      |
|                                 |      | <b>Итого выбросы от стоянки</b>                      | <b>0,3275</b>  |   | <b>4,6666</b>   | <b>0,3275</b>  |   | <b>4,6666</b>   |      |

## **2.7 Обоснование исходных данных, принятых для расчета НДВ**

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчёта НДВ приведены в таблице параметров № 2.6, там же отражена характеристика источников выбросов. Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

## **2.8 Оценка степени воздействия применяемой технологии**

Применяемая технология на ТОО «Алтын Бидай Узунколь» соответствует современному уровню развития техники

# **3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ.**

## **3.1 Физико – географическая и климатическая характеристика района**

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Климат Узункольского района Костанайской области резко континентальный с холодной суровой зимой и жарким, засушливым летом. В зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до  $-30 - -35^{\circ}\text{C}$ , в летнее время максимум температур  $+35 + 40^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года  $28,3^{\circ}\text{C}$ , средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года  $23,2$  мороза (по справке Казгидромета по Узункольскому р-ну).

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости которых приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют  $4,5 - 5,1$  м/с. В летний период территория находится под влиянием тёплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля - первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября - в начале октября. Туманы наблюдаются в холодный период в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятным фактором являются небольшое количество осадков, интенсивность которых подвергается из года в год значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны, чаще носят ливневый характер, и мало увлажняют почву, Обложные до-

жди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350-385 мм.,. из них большая часть выпадает в теплый период года.

Летом наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/сек. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений (в летний период) и юго-западного (в зимний период) направления.

Рельеф местности представляет собой слабо – волнистую равнину. По характеру растительности большая часть области относится к степной зоне, лишь на севере и северо-западе небольшие районы лесостепей, а южные районы относятся к полупустынной зоне. Превышение над уровнем моря в среднем 300 м.

### Климатическая характеристика

Таблица 3.1

| Наименование характеристики                                                       | Величина |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                              | 200,0    |
| Коэффициент рельефа местности                                                     | 1,0      |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца Т° С   | +25,9    |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца Т° С | -15,9    |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                      |          |
| С                                                                                 | 11       |
| СВ                                                                                | 7        |
| В                                                                                 | 7        |
| ЮВ                                                                                | 7        |
| Ю                                                                                 | 21       |
| ЮЗ                                                                                | 21       |
| З                                                                                 | 15       |
| СЗ                                                                                | 11       |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с               | 3,9      |

### **3.2. Предложения по нормативам НДВ**

На основании выполненных расчётов определены предложения по нормативам НДВ для каждого источника и вещества. Объем выбросов загрязняющих веществ на перспективу предлагается принять в качестве предельно допустимых выбросов (НДВ).

Предложения по нормативам НДВ для каждого источника выбросов и по каждому веществу представлены в таблицах 2.6 и 3.3

### 3.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на существующее положение и срок достижения НДВ

Таблица 3.3

| Производство, цех, участок                                   | № источ-<br>ник | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |        |                   |        | Год до-<br>стиже-<br>ния<br>НДВ |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|--------|-------------------|--------|---------------------------------|
|                                                              |                 | Сущ. положение                          |        | НДВ -2027-2036 гг |        |                                 |
|                                                              |                 | г/с                                     | т/год  | г/с               | т/год  |                                 |
| 0123 Железо оксид (II)<br>Неорганизованные источники         |                 |                                         |        |                   |        |                                 |
| Сварочный пост                                               | 6010            | 0,0055                                  | 0,0149 | 0,0055            | 0,0149 | 2027                            |
| Всего                                                        |                 | 0,0055                                  | 0,0149 | 0,0055            | 0,0149 |                                 |
| 0143 Марганец и его соединения<br>Неорганизованные источники |                 |                                         |        |                   |        |                                 |
| Сварочный пост                                               | 6010            | 0,0006                                  | 0,0017 | 0,0006            | 0,0017 | 2027                            |
| Всего                                                        |                 | 0,0006                                  | 0,0017 | 0,0006            | 0,0017 |                                 |
| 0301 Азота диоксид<br>Организованные источники               |                 |                                         |        |                   |        |                                 |
| Котельная 1                                                  | 0031            | 0,0283                                  | 0,4647 | 0,0283            | 0,4647 | 2027                            |
| Котельная 2.                                                 | 0032            | 0,0283                                  | 0,4647 | 0,0283            | 0,4647 | 2027                            |
| Кузнечный участок                                            | 0038            | 0,0020                                  | 0,0019 | 0,0020            | 0,0019 | 2027                            |
| Итого по организованным.                                     |                 | 0,0586                                  | 0,9313 | 0,0586            | 0,9313 |                                 |
| Неорганизованные источники                                   |                 |                                         |        |                   |        |                                 |
| ДСП-32*2                                                     | 6001            | 0,0980                                  | 0,8817 | 0,0980            | 0,8817 | 2027                            |
| Кустанай-40                                                  | 6002            | 0,0980                                  | 0,8817 | 0,0980            | 0,8817 | 2027                            |
| СОБ-1С                                                       | 6003            | 0,0980                                  | 0,8817 | 0,0980            | 0,8817 | 2027                            |
| МК                                                           | 6004            | 0,0980                                  | 0,8817 | 0,0980            | 0,8817 | 2027                            |
| Итого по неорганизованным                                    |                 | 0,392                                   | 3,5268 | 0,392             | 3,5268 | 2027                            |
| Всего                                                        |                 | 0,4506                                  | 4,4581 | 0,4506            | 4,4581 |                                 |
| 0328 Углерод черный (сажа)<br>Неорганизованные источники     |                 |                                         |        |                   |        |                                 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                  |      |                 |                 |                 |                 |      |
|----------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| ДСП-32*2                         | 6001 | 0,0104          | 0,0938          | 0,0104          | 0,0938          | 2027 |
| Кустанай-40                      | 6002 | 0,0104          | 0,0938          | 0,0104          | 0,0938          | 2027 |
| СОБ-1С                           | 6003 | 0,0104          | 0,0938          | 0,0104          | 0,0938          | 2027 |
| МК                               | 6004 | 0,0104          | 0,0938          | 0,0104          | 0,0938          | 2027 |
| <b>Всего</b>                     |      | <b>0,0416</b>   | <b>0,3752</b>   | <b>0,0416</b>   | <b>0,3752</b>   |      |
| <b>0330 Серы диоксид</b>         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Котельная 1                      | 0031 | 0,1192          | 1,96            | 0,1192          | 1,96            | 2027 |
| Котельная 2.                     | 0032 | 0,1192          | 1,96            | 0,1192          | 1,96            | 2027 |
| Кузнечный участок                | 0038 | 0,0086          | 0,0078          | 0,0086          | 0,0078          | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i>   |      | <b>0,247</b>    | <b>3,9278</b>   | <b>0,247</b>    | <b>3,9278</b>   |      |
| Неорганизованные источники       |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ДСП-32*2                         | 6001 | 0,2450          | 2,2050          | 0,2450          | 2,2050          | 2027 |
| Кустанай-40                      | 6002 | 0,2450          | 2,2050          | 0,2450          | 2,2050          | 2027 |
| СОБ-1С                           | 6003 | 0,2450          | 2,2050          | 0,2450          | 2,2050          | 2027 |
| МК                               | 6004 | 0,2450          | 2,2050          | 0,2450          | 2,2050          | 2027 |
| <i>Итого по неорганизованным</i> |      | <b>0,98</b>     | <b>8,82</b>     | <b>0,98</b>     | <b>8,82</b>     |      |
| <b>Всего</b>                     |      | <b>1,227</b>    | <b>12,7478</b>  | <b>1,227</b>    | <b>12,7478</b>  |      |
| <b>0333 Сероводороды</b>         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ТРК                              | 0039 | 0,000002        | 0,000002        | 0,000002        | 0,000002        | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i>   |      | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> |      |
| Неорганизованные источники       |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Склад ГСМ                        | 6008 | 0,00005         | 0,00001         | 0,00005         | 0,00001         | 2027 |
| <i>Итого по неорганизованным</i> |      | <b>0,00005</b>  | <b>0,00001</b>  | <b>0,00005</b>  | <b>0,00001</b>  |      |
| <b>Всего</b>                     |      | <b>0,000052</b> | <b>0,000012</b> | <b>0,000052</b> | <b>0,000012</b> |      |
| <b>0337 Углерода оксид</b>       |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Котельная 1                      | 0031 | 0,4379          | 7,2029          | 0,4379          | 7,2029          | 2027 |
| Котельная 2.                     | 0032 | 0,4379          | 7,2029          | 0,4379          | 7,2029          | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                                                   |      |               |                |               |                |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|---------------|----------------|---------------|----------------|------|
| Кузнечный участок                                                 | 0038 | 0,0317        | 0,0288         | 0,0317        | 0,0288         | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i>                                    |      | <b>0,9075</b> | <b>14,4346</b> | <b>0,9075</b> | <b>14,4346</b> |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| ДСП-32*2                                                          | 6001 | 0,5789        | 5,2103         | 0,5789        | 5,2103         | 2027 |
| Кустанай-40                                                       | 6002 | 0,5789        | 5,2103         | 0,5789        | 5,2103         | 2027 |
| СОБ-1С                                                            | 6003 | 0,5789        | 5,2103         | 0,5789        | 5,2103         | 2027 |
| МК                                                                | 6004 | 0,5789        | 5,2103         | 0,5789        | 5,2103         | 2027 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                                  |      | <b>2,3156</b> | <b>20,8412</b> | <b>2,3156</b> | <b>20,8412</b> | 2027 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>3,2231</b> | <b>35,2758</b> | <b>3,2231</b> | <b>35,2758</b> |      |
| <b>0342 Фтористые соединения (в пересчете на фтор)</b>            |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Сварочный пост                                                    | 6010 | 0,0002        | 0,0006         | 0,0002        | 0,0006         | 2027 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0002</b> | <b>0,0006</b>  | <b>0,0002</b> | <b>0,0006</b>  |      |
| <b>2735 Масло минеральное</b>                                     |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад ГСМ                                                         | 6008 | 0,0017        | 0,00006        | 0,0017        | 0,00006        | 2027 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0017</b> | <b>0,00006</b> | <b>0,0017</b> | <b>0,00006</b> |      |
| <b>2754 Предельные углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub></b> |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| ТРК                                                               | 0036 | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i>                                    |      | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад ГСМ                                                         | 6008 | 0,0165        | 0,0045         | 0,0165        | 0,0045         | 2027 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                                  |      | <b>0,0165</b> | <b>0,0045</b>  | <b>0,0165</b> | <b>0,0045</b>  |      |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0172</b> | <b>0,0054</b>  | <b>0,0172</b> | <b>0,0054</b>  |      |
| <b>2902 Взвешенные вещества</b>                                   |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Котельная 1                                                       | 0030 | 1,3285        | 21,8500        | 1,3285        | 21,8500        | 2027 |
| Котельная 2                                                       | 0031 | 1,3285        | 21,8500        | 1,3285        | 21,8500        | 2027 |
| Слесарный цех                                                     | 0033 | 0,0047        | 0,0208         | 0,0047        | 0,0208         | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                                        |      |               |                |               |                |      |
|--------------------------------------------------------|------|---------------|----------------|---------------|----------------|------|
| Заточной станок                                        | 0034 | 0,0058        | 0,0261         | 0,0058        | 0,0261         | 2027 |
| Кузнечный участок                                      | 0038 | 0,0961        | 0,0874         | 0,0961        | 0,0874         | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i>                         |      | <b>2,7636</b> | <b>43,8343</b> | <b>2,7636</b> | <b>43,8343</b> |      |
| Неорганизованные источники                             |      |               |                |               |                |      |
| Склад угля                                             | 6006 | 0,0097        | 0,149          | 0,0097        | 0,149          | 2027 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                       |      | <b>0,0097</b> | <b>0,149</b>   | <b>0,0097</b> | <b>0,149</b>   |      |
| <b>Всего</b>                                           |      | <b>2,7733</b> | <b>43,9833</b> | <b>2,7733</b> | <b>43,9833</b> |      |
| <b>2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%</b> |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                             |      |               |                |               |                |      |
| Склад золы                                             | 6007 | 0,0026        | 0,0476         | 0,0026        | 0,0476         | 2027 |
| <b>Всего</b>                                           |      | <b>0,0026</b> | <b>0,0476</b>  | <b>0,0026</b> | <b>0,0476</b>  |      |
| <b>2930 Пыль абразивная</b>                            |      |               |                |               |                |      |
| Организованный источник                                |      |               |                |               |                |      |
| Заточной станок                                        | 0034 | 0,0038        | 0,0171         | 0,0038        | 0,0171         | 2027 |
| <b>Всего</b>                                           |      | <b>0,0038</b> | <b>0,0171</b>  | <b>0,0038</b> | <b>0,0171</b>  |      |
| <b>2937 Пыль зерновая</b>                              |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                               |      |               |                |               |                |      |
| АС-1                                                   | 0001 | 0,1           | 1,008          | 0,1           | 1,008          | 2027 |
| АС-2                                                   | 0002 | 0,05          | 0,5040         | 0,05          | 0,5040         | 2027 |
| АС-3                                                   | 0003 | 0,05          | 0,5040         | 0,05          | 0,5040         | 2027 |
| АС-4                                                   | 0004 | 0,05          | 0,5040         | 0,05          | 0,5040         | 2027 |
| АС-5                                                   | 0005 | 0,05          | 0,5040         | 0,05          | 0,5040         | 2027 |
| АС-6                                                   | 0006 | 0,0375        | 0,3780         | 0,0375        | 0,3780         | 2027 |
| АС-7                                                   | 0007 | 0,0375        | 0,3780         | 0,0375        | 0,3780         | 2027 |
| АС-8                                                   | 0008 | 0,0375        | 0,3780         | 0,0375        | 0,3780         | 2027 |
| АС-9                                                   | 0009 | 0,0250        | 0,2520         | 0,0250        | 0,2520         | 2027 |
| АС-10                                                  | 0010 | 0,0250        | 0,2520         | 0,0250        | 0,2520         | 2027 |
| АС-11                                                  | 0011 | 0,0438        | 0,4410         | 0,0438        | 0,4410         | 2027 |
| АС-12                                                  | 0012 | 0,0250        | 0,2520         | 0,0250        | 0,2520         | 2027 |
| АС-13                                                  | 0013 | 0,8068        | 8,132          | 0,8068        | 8,132          | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                |      |               |               |               |               |      |
|--------------------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| АС-14                          | 0014 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2027 |
| АС-15                          | 0015 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2027 |
| АС-16                          | 0016 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2027 |
| АС-17                          | 0017 | 0,0375        | 0,3780        | 0,0375        | 0,3780        | 2027 |
| АС-18                          | 0018 | 0,0833        | 0,8400        | 0,0833        | 0,8400        | 2027 |
| АС-19                          | 0019 | 0,0625        | 0,6300        | 0,0625        | 0,6300        | 2027 |
| АС-20                          | 0020 | 0,1667        | 1,6800        | 0,1667        | 1,6800        | 2027 |
| АС-21                          | 0021 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2027 |
| АС-22                          | 0022 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2027 |
| АС-23                          | 0023 | 0,0833        | 0,8400        | 0,0833        | 0,8400        | 2027 |
| АС-24                          | 0024 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2027 |
| ДСП-32*2                       | 0025 | 0,1280        | 1,1520        | 0,1280        | 1,1520        | 2027 |
| Кустанай-40                    | 0026 | 0,0800        | 0,7200        | 0,0800        | 0,7200        | 2027 |
| СОБ-1С                         | 0027 | 0,0400        | 0,3600        | 0,0400        | 0,3600        | 2027 |
| МК                             | 0028 | 0,0500        | 0,4500        | 0,0500        | 0,4500        | 2027 |
| <i>Итого по организованным</i> |      | <b>4,6398</b> | <b>46,445</b> | <b>4,6398</b> | <b>46,445</b> | 2027 |
| Неорганизованные источники     |      |               |               |               |               |      |
| Склад зерна 1                  | 6010 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 2                  | 6011 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 3                  | 6012 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 4                  | 6013 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 5                  | 6014 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 6                  | 6015 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 7                  | 6016 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 8                  | 6017 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 9                  | 6018 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 10                 | 6019 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 11                 | 6020 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 12                 | 6021 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |
| Склад зерна 13                 | 6022 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2027 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                             |      |                |                 |                |                 |      |
|---------------------------------------------|------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|------|
| Склад зерна 14                              | 6023 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 15                              | 6024 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 16                              | 6025 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 17                              | 6026 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 18                              | 6027 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 19                              | 6028 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| Склад зерна 20                              | 6029 | 0,0001         | 0,0011          | 0,0001         | 0,0011          | 2027 |
| <b>Итого по неорганизованным</b>            |      | <b>0,002</b>   | <b>0,022</b>    | <b>0,002</b>   | <b>0,022</b>    |      |
| <b>Всего</b>                                |      | <b>4,6418</b>  | <b>46,467</b>   | <b>4,6418</b>  | <b>46,467</b>   |      |
|                                             |      |                |                 |                |                 |      |
| <b>Всего по объекту:</b>                    |      | <b>12,3891</b> | <b>143,3946</b> | <b>12,3891</b> | <b>143,3946</b> |      |
| <b>Итого по организованным источникам</b>   |      | <b>8,6210</b>  | <b>109,5910</b> | <b>8,6210</b>  | <b>109,5910</b> |      |
| <b>Итого по неорганизованным источникам</b> |      | <b>3,7681</b>  | <b>33,8036</b>  | <b>3,7681</b>  | <b>33,8036</b>  |      |

### 3.4 План мероприятий по достижению НДВ

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечивающий достижение установленных нормативов НДВ разрабатывается на срок действия проекта. Предлагаемые нормативы НДВ установлены на уровне фактических выбросов на существующее положение и на перспективу.

По снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, для предотвращения сверх нормативного выделения загрязняющих веществ разработаны следующие мероприятия:

- Разработка программы производственного экологического контроля предприятия;
- Проведение экологических исследований воздуха для определения возможного негативного воздействия деятельности предприятия;
- Ежегодная проверка, ремонт и замена устаревшего оборудования (погрузочно-разгрузочные средства);
- Разработка программы действий в нештатных ситуациях для исключения возможного негативного воздействия деятельности предприятия;
- Экологическое образование и просвещение работников предприятия

### 3.5 Проведение расчетов и анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих в приземном слое атмосферы для источников ТОО «Алтын Бидай Узунколь» проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Расчет уровня загрязнения атмосферы произведен для теплого и холодного периодов года. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01-97.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной СЗЗ и жилой зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчёты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчётных точках в  $\text{мг}/\text{м}^3$ , долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет рассеивания проведен в 2-х вариантах: на существующее положение для холодного периода года и теплого периодов года.

Основными источниками выброса загрязняющих веществ ТОО «Алтын Бидай Узунколь» являются аспирационные системы элеватора, которые выбрасывают при работе зерновую пыль; зерносушилки (зерновая пыль, двуокиси серы и азота, окись углерода и сажа) и котельная (4 обязательных контролируемых вещества).

Расчет концентраций производится по тем веществам, выбросы которых удовлетворяют требованиям пункта 5.21 РНД 211.2.01.01-97.

Согласно этого пункта, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$M/ПДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1H \text{ при } H \leq 10 \text{ м}$$

где: М – суммарная величина выброса вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК – максимально-разовая предельно – допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>; Н – средняя по предприятию высота источника выброса, м.

В число **обязательных контролируемых веществ** в любом случае должны быть включены: **диоксид серы, оксиды азота, окись углерода и взвешенные вещества**

Поэтому для источников (элеватор, зерносклады, зерносушилки – как основной вид деятельности предприятия; котельных, складов угля и золы) не проверяем выполнение неравенства, так как выбросы от них – обязательно контролируемые вещества.

| Наименования источника | загрязняющих веществ                               | г/сек            | ПДК                        | М / (ПДК* h) |
|------------------------|----------------------------------------------------|------------------|----------------------------|--------------|
| 0034 Слесарный цех     | Пыль абразивная                                    | 0,0038           | 0,04                       | 0,048        |
| 6008<br>Склад ГСМ      | Углеводороды пред C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0165           | 1                          | 0,008        |
|                        | Сероводород                                        | 0,00005          | 0,008                      | 0,003        |
|                        | Масла                                              | 0,0017           | 0,05                       | 0,017        |
| 0036<br>ТРК            | Углеводороды пред C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0007           | 1                          | 0,000        |
|                        | Сероводород                                        | 2E-06            | 0,008                      | 0,000        |
| 6009<br>Сварочный пост | Железо (II) оксид                                  | 0,0055           | 0,04                       | 0,069        |
|                        | <b>Марганец и его соедин.</b>                      | <b>0,0006</b>    | <b>0,001</b>               | <b>0,300</b> |
|                        | Фтористые газообр. соедин                          | 0,0002           | 0,005                      | 0,020        |
| 6030<br>Стоянка        | <b>Бенз/а/пирен</b>                                | <b>0,0000003</b> | <b>0,1*10<sup>-6</sup></b> | <b>0,150</b> |
|                        | Бензин                                             | 0,0140           | 1,5                        | 0,009        |
|                        | Углеводороды пред C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 0,0097           | 1                          | 0,005        |
|                        | <b>Сажа</b>                                        | <b>0,0170</b>    | <b>0,05</b>                | <b>0,170</b> |

Как видно из расчетов три вещества (марганец и его соединения, при сварочных, бенз/а/пирен и сажа, при работе двигателей автотранспорта) удовлетворяют неравенству  $M / (ПДК * H) > 0,1$

Область моделирования представляет собой прямоугольник шириной 500 м, с шагом по обеим осям 250 м. На сан зоне 300м произвольно взяты 8 контрольных точек на СЗЗ

#### Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

| Наименование вещества                        | ЛЕТО                     |                                           | ЗИМА                     |                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
|                                              | Концентрация в долях ПДК | № контрольной точки с наибольшим выбросом | Концентрация в долях ПДК | № контрольной точки с наибольшим выбросом |
| 0143 Марганец и его соединения               | 0,1                      | 4                                         | 0,1                      | 4                                         |
| 0301 Азота диоксид                           | 0,32                     | 1                                         | 0,33                     | 1                                         |
| 0328 Углерод (Сажа)                          | 0,18                     | 1                                         | 0,18                     | 1                                         |
| 0330 Сера диоксид                            | 0,52                     | 1                                         | 0,53                     | 1                                         |
| 0337 Углерод оксид                           | 0,20                     | 1                                         | 0,20                     | 1                                         |
| 0703 Бенз/а/пирен                            | 0,03                     | 1                                         | 0,03                     | 1                                         |
| 2902 Взвешенные вещества                     | 0,45                     | 3                                         | 0,87                     | 2                                         |
| 2908 Пыль неорганич. 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0,01                     | 4                                         | 0,01                     | 4                                         |
| 2937 Пыль зерновая                           | 0,84                     | 5                                         | 0,84                     | 5                                         |
| <b>Группы суммации</b>                       |                          |                                           |                          |                                           |
| 6009 Азота диоксид + серы диоксид            | 0,84                     | 1                                         | 0,86                     | 1                                         |
| 6039 Серы диоксид+фтористый водород          | 0,52                     | 1                                         | 0,53                     | 1                                         |
| 6043 Серы диоксид+сероводород                | 0,54                     | 1                                         | 0,55                     | 1                                         |
| 6046 Углерода оксид + пыль неорганич.        | 0,20                     | 1                                         | 0,22                     | 1                                         |

По результатам расчетов превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (300 м) не установлено.

### 3.6 Уточнение границ области воздействия объекта

**Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для отдельных источников выброса согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КР ДСМ-2 от 11.01.2022г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2026 г.) составляет**

- Элеваторы – не менее 300 м (п.8.34.1);
- Котельные мощностью менее 200 Гкал составляет не менее 50 м.(п.13.6);
- Склады зерна – СЗЗ не менее 100 м (п.12.54.2)
- Склады ГСМ – не менее 100 м. (п.10.43.8)

Высота источников выбросов загрязняющих веществ колеблется от 1 до 20м.

На основании Санитарных правил **санитарно - защитная зона ТОО «Алтын Бидай Узунколь» - 300м, т.е предприятие относится к 3 классу опасности.**

Санитарно защитная зона выдержана.

По результатам расчетов рассеивания в приземном слое атмосферы на **СЗЗ элеватора (300м)** превышение ПДК загрязняющих веществ не установлено.

Жилая зона удалена от предприятия на расстоянии допустимых норм СЗЗ. На территории санитарно-защитной зоны предприятия ТОО «Алтын Бидай Узунколь» население не проживает.

### **3.7 Данные о пределах области воздействия.**

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

По результатам расчетов превышение ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (300 м) не установлено.

### **3.8 Физическое воздействие источников выбросов**

Предприятие расположено в с.Троебратский Узункольского района. Элеватор находится на окраине поселка, в его северо-западной части. Жилой сектор находится на расстоянии около 500м от территории элеватора. Основная деятельность предприятия – приемка, перемещение, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна.

Элеватор и поселок разделяет железная дорога.

Одним из пунктов физического воздействия является шумовое воздействие деятельности предприятия.

На ТОО «Алтын Бидай Узунколь» источниками повышенного шума являются механизмы элеватора и автотранспорт.

В Санитарных правилах предусмотрены шумовые и физические воздействия при установлении санитарно-защитной зоны для элеваторов.

СЗЗ ТОО «Алтын Бидай Узунколь» удовлетворяет этим требованиям.

Работа элеватора не окажет существенного шумового воздействия на ближайшее жилье и окружающую среду.

### **3.9 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.**

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи и памятники архитектуры, не расположены. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района не требуются.

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

##### **4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять: - по первому режиму 15-20%; - по второму режиму 20-40%; - по третьему режиму 40-60%. Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение

мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации

#### **4.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы Гидрометеоцентра (Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области). Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Для существующих источников выбросов предприятий в соответствии с п.4 РД 52.04.52-85, предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 10 %, по второму режиму на 30 %, по третьему режиму на 50 %.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- проведение внеплановых проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

- интенсифицированные влажной уборки производственных помещений и территории предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- обеспечение инструментального контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ;
- использование запаса высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;
- использование газа для работы энергетических установок;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время плановых предупредительных ремонтов; – прекращение испытания оборудования на испытательных стендах;
- ограничение использования автотранспорта на предприятии.

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок на 25 %;
- прекращение движения автомобильного транспорта.
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект

#### **4.3 Краткая характеристика мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).**

Применяемая технология на предприятии соответствует современному уровню развития техники. Рассматриваемое производство (хранение и обработка зерна) не является опасным по выбросу загрязняющих веществ. Общий объём выбросов составляет **22,388 т/г**. В связи с соблюдением санитарно-защитной зоны предприятия воздействие на людей, ожидается низким

В данной местности особо неблагоприятные метеоусловия не прогнозируются органами Гидрометеоцентра (Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области), поэтому мероприятия по регулированию выбросов для ТОО «Алтын Бидай Узунколь» в периоды НМУ не разрабатывались.

Проектируемый участок находится в сейсмо-безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

По РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В общем случае предупреждение даётся, когда ожидается уровень загрязнения воздуха, превышающий максимальную разовую ПДК.

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия: 1. В период НМУ необходимо в первую очередь сокращать низкие выбросы; выбросы, поступающие в атмосферу из большого числа мелких источников; сокращать холодные выбросы. То есть, для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений.

3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

4. Обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты.

## **5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ**

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовойоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в табл 5.

**План – график  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ  
на источниках выбросов**

таблица 10.

| № источника<br>на карте-схеме<br>предприятия | Произ-<br>водство,<br>цех, уча-<br>сток | Контролируемое<br>вещество | Периодич-<br>ность кон-<br>троля | Периодич-<br>ность кон-<br>троля в пе-<br>риоды НМУ | Норматив выбросов НДВ<br>(ВСВ) |       | Кем осу-<br>ществляется<br>контроль   | Методика<br>проведения контроля                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                         |                            |                                  |                                                     | Г/сек                          | Мг/м³ |                                       |                                                                                                              |
| 0001                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              | Раз в год                        | -                                                   | 0,1                            | 60,0  | Аккредито-<br>ванная лабо-<br>ратория | Инструментальным мето-<br>дом на СЗЗ – 300м осе-<br>нью во время активного<br>приема и подработки зер-<br>на |
| 0002                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0003                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0004                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0005                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0006                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0375                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0007                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0375                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0008                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0375                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0009                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0250                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0010                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0250                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0011                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0438                         | 35,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0012                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0250                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0013                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,8068                         | 322,7 |                                       |                                                                                                              |
| 0014                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,8068                         | 322,7 |                                       |                                                                                                              |
| 0015                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,8068                         | 322,7 |                                       |                                                                                                              |
| 0016                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,8068                         | 322,7 |                                       |                                                                                                              |
| 0017                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0375                         | 30,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0018                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0833                         | 100,0 |                                       |                                                                                                              |
| 0019                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0625                         | 75,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0020                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,1667                         | 100,0 |                                       |                                                                                                              |
| 0021                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0022                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0023                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,0833                         | 100,0 |                                       |                                                                                                              |
| 0024                                         | Труба                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,05                           | 60,0  |                                       |                                                                                                              |
| 0025                                         | Короб                                   | Пыль зерновая              |                                  | -                                                   | 0,1280                         | 153,6 |                                       |                                                                                                              |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|      |        |                     |                  |   |        |        |                                       |                                                                         |
|------|--------|---------------------|------------------|---|--------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 6001 | Камера | Сажа                | Раз<br>в квартал | - | 0,0083 | 0,15   | Ответствен-<br>ным лицом<br>ТОО       | Расчетным методом                                                       |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0784 | 0,2    |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1960 | 0,5    |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4631 | 5      |                                       |                                                                         |
| 0026 | Короб  | Пыль зерновая       |                  | - | 0,0480 | 57,6   |                                       |                                                                         |
| 6002 | Камера | Сажа                |                  | - | 0,0083 | 0,15   |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0784 | 0,2    |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1960 | 0,5    |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4631 | 5      |                                       |                                                                         |
| 0027 | Короб  | Пыль зерновая       |                  | - | 0,0240 | 28,8   |                                       |                                                                         |
| 6003 | Камера | Сажа                |                  | - | 0,0083 | 0,15   |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0784 | 0,2    |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1960 | 0,5    |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4631 | 5      |                                       |                                                                         |
| 0028 | Короб  | Пыль зерновая       |                  | - | 0,0300 | 36,0   |                                       |                                                                         |
| 6004 | Камера | Сажа                |                  | - | 0,0083 | 0,15   |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0784 | 0,2    |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1960 | 0,5    |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4631 | 5      |                                       |                                                                         |
| 0029 | Короб  | Пыль зерновая       |                  | - | 0,0600 | 72,0   |                                       |                                                                         |
| 6005 | Камера | Сажа                |                  | - | 0,0083 | 0,15   |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0784 | 0,2    |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1960 | 0,5    |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4631 | 5      |                                       |                                                                         |
| 0030 | Труба  | Взвешенные вещества | Раз в год        | - | 1,3285 | 1511,0 | Аккредито-<br>ванная лабо-<br>ратория | Инструментальным мето-<br>дом на СЗЗ – 300м зимой<br>во время отопления |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1490 | 169,4  |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0283 | 32,1   |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4379 | 498,1  |                                       |                                                                         |
| 0031 | Труба  | Взвешенные вещества |                  | - | 1,3285 | 1511,0 |                                       |                                                                         |
|      |        | Серы диоксид        |                  | - | 0,1490 | 169,4  |                                       |                                                                         |
|      |        | Азота диоксид       |                  | - | 0,0283 | 32,1   |                                       |                                                                         |
|      |        | Углерода оксид      |                  | - | 0,4379 | 498,1  |                                       |                                                                         |
| 0032 | Труба  | Зерновая пыль       | Раз в<br>квартал | - | 0,0058 | 5,5    | Ответствен-<br>ным лицом              | Расчетным методом                                                       |
|      |        | Мучная пыль         |                  | - | 0,0164 | 15,6   |                                       |                                                                         |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|           |                   |                                                      |   |          |       |     |  |
|-----------|-------------------|------------------------------------------------------|---|----------|-------|-----|--|
| 0033      | Труба             | Взвешенные вещества                                  | - | 0,0047   | 18,4  | ТОО |  |
| 0034      | зонт              | Взвешенные вещества                                  | - | 0,0058   | 20,9  |     |  |
|           |                   | Пыль абразивная                                      | - | 0,0038   | 13,7  |     |  |
| 0035      | Труба             | Пыль древесная                                       | - | 0,1454   | 129,2 |     |  |
| 6006      | Уголь             | Взвешенные вещества                                  | - | 0,0097   | 0,5   |     |  |
| 6007      | зола              | Пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20%                  | - | 0,0026   | 0,3   |     |  |
| 6008      | резерву-<br>ары   | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | - | 0,0165   | 1,0   |     |  |
|           |                   | Сероводород                                          | - | 0,00005  | 0,008 |     |  |
|           |                   | Масла                                                | - | 0,0017   | 0,05  |     |  |
| 0036      | Узел<br>слива     | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | - | 0,0007   | 12,6  |     |  |
|           |                   | Сероводород                                          | - | 0,000002 | 0,04  |     |  |
| 0037      | Труба             | Взвешенные вещества                                  | - | 0,0003   | 1,3   |     |  |
|           |                   | Этиловый спирт                                       | - | 0,0081   | 32,4  |     |  |
|           |                   | Уксусная кислоты                                     | - | 0,0007   | 2,9   |     |  |
|           |                   | Уксусный альдегид                                    | - | 0,0003   | 1,2   |     |  |
| 0038      | Труба             | Взвешенные вещества                                  | - | 0,0961   | 194,4 |     |  |
|           |                   | Серы диоксид                                         | - | 0,0086   | 17,4  |     |  |
|           |                   | Азота диоксид                                        | - | 0,0020   | 4,1   |     |  |
|           |                   | Углерода оксид                                       | - | 0,0317   | 64,1  |     |  |
| 6009      | Свар.<br>агрегаты | Железо (II) оксид                                    | - | 0,0055   | 0,04  |     |  |
|           |                   | Марганец и его соединения                            | - | 0,0006   | 0,001 |     |  |
|           |                   | Фтористые газобр. соединения                         | - | 0,0002   | 0,02  |     |  |
| 6010-6029 | Склады            | Зерновая пыль                                        | - | 0,0020   | 0,5   |     |  |
| 6030      | стоянка           | Углерода оксид                                       | - | 0,4879   | 5     |     |  |
|           |                   | Бензин                                               | - | 0,0365   | 5     |     |  |
|           |                   | Керосин                                              | - | 0,0330   | 1,2   |     |  |
|           |                   | Диоксид азота                                        | - | 0,1145   | 0,2   |     |  |
|           |                   | Сажа                                                 | - | 0,0109   | 0,15  |     |  |
|           |                   | Диоксид серы                                         | - | 0,0194   | 0,5   |     |  |

**План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ  
с целью достижения нормативов допустимых выбросов**

| Наименование мероприятий                                                                                                                                         | Наименование веществ                  | Номер источника выбросов на карте схеме предприятия | Значение выбросов         |        |                              |        | Срок выполнения мероприятия |                        | Затраты на реализацию мероприятия |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------|------------------------------|--------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                  |                                       |                                                     | До реализации мероприятий |        | После реализации мероприятий |        | начало                      | окончание              | капиталовложения                  | основная деятельность |
|                                                                                                                                                                  |                                       |                                                     | г/сек                     | т/год  | г/сек                        | т/год  |                             |                        |                                   |                       |
| Мониторинг исследование атмосферного воздуха в 4-х точках на СЗЗ -300м                                                                                           | Зерновая пыль                         | 0001-0039                                           | 4,6418                    | 46,467 | 4,4097                       | 44,144 | сентябрь-октябрь 2027г      | сентябрь-октябрь 2036г | -                                 | Собственные средства  |
| Проведение работ по пыле-подавлению подъездных дорог при разгрузке и погрузке зерна (прекращение или сокращение работ в ветреную погоду, в сухую увлажнение ...) |                                       |                                                     |                           |        |                              |        | сентябрь 2027               | август-сентябрь 2036   |                                   |                       |
| Мониторинг исследование атмосферного воздуха в 4-х точках на СЗЗ -300м                                                                                           | Пыль зерновая                         | 0040-0049, 0051-0053                                | 1,0067                    | 7,195  | 0,9060                       | 6,476  | январь 2027                 | Декабрь 2036           | -                                 | Собственные средства  |
|                                                                                                                                                                  | Углерод черный                        |                                                     | 0,0531                    | 0,39   | 0,0478                       | 0,351  |                             |                        |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                  | Диоксид азота                         |                                                     | 0,5013                    | 3,645  | 0,4512                       | 3,281  |                             |                        |                                   |                       |
| Замена устаревшего оборудования                                                                                                                                  | Диоксид серы                          |                                                     | 1,254                     | 9,113  | 1,1286                       | 8,202  |                             |                        |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                  | Оксид углерода                        |                                                     | 2,9632                    | 21,536 | 2,6669                       | 19,382 |                             |                        |                                   |                       |
| Мониторинг исследование атмосферного воздуха в 4-х точках на СЗЗ -300м                                                                                           | Взвеш вещества                        | 0050                                                | 2,0625                    | 34,052 | 1,8563                       | 30,647 | январь 2027                 | Декабрь 2036           | -                                 | Собственные средства  |
|                                                                                                                                                                  | Диоксид серы                          |                                                     | 0,2327                    | 3,842  | 0,2094                       | 3,458  |                             |                        |                                   |                       |
| Установка и ремонт ограждения по всему периметру промплощадок, создание барьера для пыления                                                                      | Взвеш вещества                        | 6001                                                | 0,0465                    | 0,930  | 0,0419                       | 0,837  | Январь 2027                 | Декабрь 2036           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                  | Пыль неорган. SiO <sub>2</sub> 70-20% | 6002                                                | 0,6960                    | 8,235  | 0,6264                       | 7,423  |                             |                        |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                  | Железо (II) оксид                     |                                                     | 0,0058                    | 0,016  | 0,0052                       | 0,014  |                             |                        |                                   |                       |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                                                                                                                                             |                                       |      |                |                |                |                |  |  |   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|---|----------------------|
| Использование современного технологического оборудования, совершенствование технических и технологических решений для снижения эмиссии в ОС | Марганец и его соединения             | 6003 | 0,0006         | 0,002          | 0,0005         | 0,002          |  |  | - | Собственные средства |
|                                                                                                                                             | Пыль неорган. SiO <sub>2</sub> 20-70% |      | 0,0002         | 0,0004         | 0,0002         | 0,000          |  |  |   |                      |
|                                                                                                                                             | Диоксид азота                         |      | 0,0107         | 0,012          | 0,0096         | 0,011          |  |  |   |                      |
|                                                                                                                                             | Взвеш вещества                        | 6004 | 0,0043         | 0,004          | 0,0039         | 0,004          |  |  |   |                      |
|                                                                                                                                             | Углеводороды пред. C12-C19            | 6005 | 0,0391         | 0,006          | 0,0352         | 0,005          |  |  |   |                      |
|                                                                                                                                             | Сероводород                           |      | 0,0001         | 0,00002        | 0,0001         | 0,00002        |  |  |   |                      |
| <b>В целом по объекту в результате всех мероприятий</b>                                                                                     |                                       |      | <b>12,3891</b> | <b>143,395</b> | <b>11,7696</b> | <b>136,224</b> |  |  |   |                      |

## **6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 11 марта 2021 года № 22317
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2026 г.)
4. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий РК. Астана.2005.
5. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности №204-ө от 05.08.11г
6. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.
7. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п
9. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана – 2005г.
10. РНД 311.2.02.03-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана 2005.
11. Методика расчета выбросов ЗВ от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.05.08г №100-п
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п

## **7. Приложения**

1. Методики и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу
2. Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ
3. Справка о фоновых концентрациях вредных веществ
4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ
5. Акт земельного отвода предприятия
6. Исходные данные предприятия
7. Копия заключения экспертизы на предыдущий Проект НДВ
8. Лицензия предприятия

## МЕТОДИКИ И РАСЧЁТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

### Расчет выбросов вредных веществ от аспирационных сетей (5)

*«Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» №204-ө от 05.08.11г*

От технологического и транспортного оборудования агрегата в процессе переработки зерна происходит выделение зерновой пыли.

При проведении расчетов по каждой сети, количество пыли, отходящей от оборудования предприятия, равно суммарному количеству пыли, отходящей от каждой аспирационной или пневмотранспортной сети, обслуживающей транспортное и технологическое оборудование и рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (M_1 + M_2 + \dots + M_n) \cdot (1 - \eta), \quad (15.1), \quad \text{где:}$$

$M_{\text{год}}$  – суммарное количество отходящей от оборудования предприятия пыли, т/год;

$n$  – количество источников выделения пыли в атмосферу;

$\eta$  – коэффициент пылеотделения (КПД) циклона, определяется инструментальными замерами или паспортными данными

$M_1, M_2, \dots, M_n$  – количество пыли, отходящей от оборудования, объединенного в 1, 2, ...,  $n$ -ую аспирационную установку, т/год и рассчитывается по формуле:

$$M_n = (T \cdot Q_n \cdot Z_n \cdot t_n) / 1000, \quad (15.2)$$

Где:  $T$  – годовой период работы предприятия, сут/год;

$Q_n$  – количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от  $n$ -ой аспирационной и пневмотранспортной установки (тыс.м<sup>3</sup>/час), определяется инструментальными замерами или паспортными данными;

$Z_n$  – концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель  $n$ -ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м<sup>3</sup>), рассчитывается по формуле (16.4) или замерами;

$t_n$  – время работы в течение суток  $n$ -ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сутки.

Значения  $Q_n$  и  $Z_n$  кроме инструментальных замеров, можно найти расчетным путем исходя из справочных данных таблиц 15.1., 15.2, 15.3 данных методических указаний.

Концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель, определяют по выражению:

$$Z_n = (Z_1 \cdot k_1 + Z_2 \cdot k_2 + \dots + Z_m \cdot k_m) / m, \quad \text{г/м}^3 \quad (15.3), \quad \text{где:}$$

$Z_1, Z_2, Z_m$  – концентрация пыли в воздухе, отходящем от  $m$ -ой машины (оборудования) в  $n$ -ой установке (г/м<sup>3</sup>);

$m$  – количество машин (оборудования), объединенные в  $n$ -ую установку;

$k_m$  – количество однотипных машин (оборудования) в  $n$ -ой установке

Максимальный разовый выброс пыли (г/сек), отходящей от оборудования, объединенного в аспирационную систему, вычисляется:

$$M_{\text{сек}} = (Z_n \cdot Q) / 3,6$$

где: 3,6 – коэффициент перевода годовых выбросов в секундные.

Оптимальная скорость воздуха для пылеуловителей типа: ЦОЛ – 16-18 м/сек, БЦ – 15-18 м/сек, УЦ – 10-12 м/сек

### Аспирационная система № 1 (7)

Источник 0001

| Оборудование  | Удельное выделение   | Количество |
|---------------|----------------------|------------|
| Головка нории | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 6                                       |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                      |
| Расход воздуха                                                          | 6 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                                                               | 1,667 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                  |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>поступающем в пылеуловитель             | 1,2 г/м <sup>3</sup> = 1200 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от<br>технологического оборудования             | 20,16 т/год<br>2 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,06 г/м <sup>3</sup> = 60 мг/м <sup>3</sup>  |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 1,008 т/год<br>0,1 г/сек                      |
| Степень очистки циклона                                                 | 95%                                           |

### Аспирационная система № 2 (7)

Источник 0002

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Надвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 3                                       |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                      |
| Расход воздуха                                                          | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                                                               | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                  |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Поступающем в пылеуловитель             | 1,2 г/м <sup>3</sup> = 1200 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 10,08 т/год<br>1 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,06 г/м <sup>3</sup> = 60 мг/м <sup>3</sup>  |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,5040 т/год<br>0,0500 г/сек                  |
| Степень очистки циклона                                                 | 95 %                                          |

### Аспирационная система № 3 (7)

Источник 0003

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Надвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

Циклон марки ЦОЛ – 3  
 Скорость входа воздуха 18 м/сек  
 Расход воздуха 3 тыс.м<sup>3</sup>/час  
 Объем ГВС 0,833 м<sup>3</sup>/сек  
 Время работы аспирации 2800 час/год

Концентрация пыли в воздухе,  
 Выбрасываемом в атмосферу 0,06 г/м<sup>3</sup> = 60 мг/м<sup>3</sup>  
 Выделение зерновой пыли от  
 Технологического оборудования 10,08 т/год  
 1 г/сек

Концентрация пыли в воздухе,  
 Выбрасываемом в атмосферу 0,005 г/м<sup>3</sup> = 4,6 мг/м<sup>3</sup>  
 Валовый выброс зерновой пыли,  
 Выбрасываемой аспирационной установкой 0,5040 т/год  
 0,0500 г/сек  
 Степень очистки циклона 95 %

### Аспирационная система № 4 (7)

Источник 0004

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Надвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

Циклон марки ЦОЛ – 3  
 Скорость входа воздуха 18 м/сек  
 Расход воздуха 3 тыс.м<sup>3</sup>/час  
 Объем ГВС 0,833 м<sup>3</sup>/сек  
 Время работы аспирации 2800 час/год

Концентрация пыли в воздухе,  
 Поступающем в пылеуловитель 1,2 г/м<sup>3</sup> = 1200 мг/м<sup>3</sup>  
 Выделение зерновой пыли от  
 Технологического оборудования 10,08 т/год  
 1 г/сек

Концентрация пыли в воздухе,  
 Выбрасываемом в атмосферу 0,06 г/м<sup>3</sup> = 60 мг/м<sup>3</sup>  
 Валовый выброс зерновой пыли,  
 Выбрасываемой аспирационной установкой 0,5040 т/год  
 0,0500 г/сек  
 Степень очистки циклона 95 %

### Аспирационная система № 5 (7)

Источник 0005

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Подвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

Циклон марки ЦОЛ – 3  
 Скорость входа воздуха 18 м/сек  
 Расход воздуха 3 тыс.м<sup>3</sup>/час  
 Объем ГВС 0,833 м<sup>3</sup>/сек  
 Время работы аспирации 2800 час/год  
 Концентрация пыли в воздухе  
 Поступающем в пылеуловитель 1,2 г/м<sup>3</sup> = 1200 мг/м<sup>3</sup>

Выделение зерновой пыли от  
 Технологического оборудования 10,08 т/год  
 1 г/сек

Концентрация пыли в воздухе,  
 Выбрасываемом в атмосферу 0,06 г/м<sup>3</sup> = 60 мг/м<sup>3</sup>  
 Валовый выброс зерновой пыли,  
 Выбрасываемой аспирационной установкой 0,5040 т/год  
 0,0500 г/сек  
 Степень очистки циклона 95 %

### Аспирационная система № 6 (7)

Источник 0006

| Оборудование    | Удельное выделение   | Количество |
|-----------------|----------------------|------------|
| Поворотный круг | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

Циклон марки ЦОЛ – 4,5  
 Скорость входа воздуха 18 м/сек  
 Расход воздуха 4,5 тыс.м<sup>3</sup>/час  
 Объем ГВС 1,25 м<sup>3</sup>/сек  
 Время работы аспирации 2800 час/год  
 Концентрация пыли в воздухе  
 Поступающем в пылеуловитель 0,6 г/м<sup>3</sup> = 600 мг/м<sup>3</sup>  
 Выделение зерновой пыли от  
 Технологического оборудования 7,56 т/год  
 0,75 г/сек  
 Концентрация пыли в воздухе,  
 Выбрасываемом в атмосферу 0,03 г/м<sup>3</sup> = 30,0 мг/м<sup>3</sup>  
 Валовый выброс зерновой пыли,  
 Выбрасываемой аспирационной установкой 0,378 т/год  
 0,0375 г/сек  
 Степень очистки циклона 95,0 %

### Аспирационная система № 7 (7)

Источник 0007

| Оборудование    | Удельное выделение   | Количество |
|-----------------|----------------------|------------|
| Поворотный круг | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 4,5                                      |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                         | 4,5 тыс.м <sup>3</sup> /час                    |
| Объем ГВС                              | 1,25 м <sup>3</sup> /сек                       |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                |
| Поступающем в пылеуловитель            | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                |
| Технологического оборудования          | 7,56 т/год<br>0,75 г/сек                       |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,03 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,378 т/год<br>0,0375 г/сек                    |
| Степень очистки циклона                | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 8 (7)

Источник 0008

| Оборудование    | Удельное выделение   | Количество |
|-----------------|----------------------|------------|
| Поворотный круг | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 4,5                                      |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                         | 4,5 тыс.м <sup>3</sup> /час                    |
| Объем ГВС                              | 1,25 м <sup>3</sup> /сек                       |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                |
| Поступающем в пылеуловитель            | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                |
| Технологического оборудования          | 7,56 т/год<br>0,75 г/сек                       |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,03 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,378 т/год<br>0,0375 г/сек                    |
| Степень очистки циклона                | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 9 (7)

Источник 0009

| Оборудование                          | Удельное выделение   | Количество |
|---------------------------------------|----------------------|------------|
| Насыпной лоток<br>Подсил.транспортера | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                                                          | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                                                               | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель              | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 5,04 т/год<br>0,5 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,03 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,252 т/год<br>0,0250 г/сек                    |
| Степень очистки циклона                                                 | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 10 (7)

Источник 0010

| Оборудование                          | Удельное выделение   | Количество |
|---------------------------------------|----------------------|------------|
| Насыпной лоток<br>Подсил.транспортера | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                                                          | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                                                               | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель              | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 5,04 т/год<br>0,5 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,03 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,252 т/год<br>0,0250 г/сек                    |
| Степень очистки циклона                                                 | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 11 (7)

Источник 0011

| Оборудование    | Удельное выделение   | Количество |
|-----------------|----------------------|------------|
| Сбрасыв.тележка | 0,7 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                                |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Циклон марки                                                                   | ЦОЛ – 4,5                                    |
| Скорость входа воздуха                                                         | 18 м/сек                                     |
| Расход воздуха                                                                 | 4,5 тыс.м <sup>3</sup> /час                  |
| Объем ГВС                                                                      | 1,25 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                                                         | 2800 час/год                                 |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель                     | 0,7 г/м <sup>3</sup> = 700 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования                    | 8,82 т/год<br>0,875 г/сек                    |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу<br>мг/м <sup>3</sup> | 0,035г/м <sup>3</sup> = 35,0                 |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой        | 0,4 410 т/год<br>0,0438 г/сек                |
| Степень очистки циклона                                                        | 95,0 %                                       |

### Аспирационная система № 12 (7)

Источник 0012

| Оборудование              | Удельное выделение   | Количество |
|---------------------------|----------------------|------------|
| Надсепараторный<br>бункер | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                                                          | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                                                               | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель              | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 5,04 т/год<br>0,5 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,03 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,252 т/год<br>0,0250 г/сек                    |
| Степень очистки циклона                                                 | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 13 (7)

Источник 0013

| Оборудование      | Удельное выделение     | Количество |
|-------------------|------------------------|------------|
| Сепаратор ЗСМ-100 | 3,227 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 9                                           |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                          |
| Расход воздуха                         | 9 тыс.м <sup>3</sup> /час                         |
| Объем ГВС                              | 2,5 м <sup>3</sup> /сек                           |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                      |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                   |
| Поступающем в пылеуловитель            | 3,227 г/м <sup>3</sup> = 3227 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                   |
| Технологического оборудования          | 81,320 т/год<br>8,0675 г/сек                      |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                   |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,3227 г/м <sup>3</sup> = 322,7 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                   |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 8,132 т/год<br>0,8068 г/сек                       |
| Степень очистки циклона                | 90%                                               |

### Аспирационная система № 14 (7)

Источник 0014

| Оборудование      | Удельное выделение     | Количество |
|-------------------|------------------------|------------|
| Сепаратор ЗСМ-100 | 3,227 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 9                                           |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                          |
| Расход воздуха                         | 9 тыс.м <sup>3</sup> /час                         |
| Объем ГВС                              | 2,5 м <sup>3</sup> /сек                           |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                      |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                   |
| Поступающем в пылеуловитель            | 3,227 г/м <sup>3</sup> = 3227 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                   |
| Технологического оборудования          | 81,320т/год<br>8,0675 г/сек                       |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                   |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,3227 г/м <sup>3</sup> = 322,7 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                   |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 8,132 т/год<br>0,8068 г/сек                       |
| Степень очистки циклона                | 90%                                               |

### Аспирационная система № 15 (7)

Источник 0015

| Оборудование      | Удельное выделение     | Количество |
|-------------------|------------------------|------------|
| Сепаратор ЗСМ-100 | 3,227 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 9                                           |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                          |
| Расход воздуха                         | 9 тыс.м <sup>3</sup> /час                         |
| Объем ГВС                              | 2,5 м <sup>3</sup> /сек                           |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                      |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                   |
| Поступающем в пылеуловитель            | 3,227 г/м <sup>3</sup> = 3227 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                   |
| Технологического оборудования          | 81,320 т/год<br>8,0675 г/сек                      |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                   |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,3227 г/м <sup>3</sup> = 322,7 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                   |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 8,132 т/год<br>0,8068 г/сек                       |
| Степень очистки циклона                | 90%                                               |

### Аспирационная система № 16 (7)

Источник 0016

| Оборудование      | Удельное выделение     | Количество |
|-------------------|------------------------|------------|
| Сепаратор ЗСМ-100 | 3,227 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 9                                           |
| Плотность воздуха                      | 1,2 кг/м <sup>3</sup>                             |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                          |
| Расход воздуха                         | 9 тыс.м <sup>3</sup> /час                         |
| Объем ГВС                              | 2,5 м <sup>3</sup> /сек                           |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                      |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                   |
| Поступающем в пылеуловитель            | 3,227 г/м <sup>3</sup> = 3227 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                   |
| Технологического оборудования          | 81,320 т/год<br>8,0675 г/сек                      |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                   |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,3227 г/м <sup>3</sup> = 322,7 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                   |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 8,132 т/год<br>0,8068 г/сек                       |
| Степень очистки циклона                | 90%                                               |

### Аспирационная система № 17 (7)

Источник 0017

| Оборудование           | Удельное выделение   | Количество |
|------------------------|----------------------|------------|
| Надсепараторный бункер | 0,6 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 4,5                                       |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                        |
| Расход воздуха                         | 4,5 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                              | 1,25 м <sup>3</sup> /сек                        |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                    |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                 |
| Поступающем в пылеуловитель            | 0,6 г/м <sup>3</sup> = 600 мг/м <sup>3</sup>    |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                 |
| Технологического оборудования          | 7,56 т/год<br>0,75 г/сек                        |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                 |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,030 г/м <sup>3</sup> = 30,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                 |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,378 т/год<br>0,0375 г/сек                     |
| Степень очистки циклона                | 95 %                                            |

### Аспирационная система № 18 (7)

Источник 0018

| Оборудование                     | Удельное выделение   | Количество |
|----------------------------------|----------------------|------------|
| Сбрасыв.кор.подсил. транспортера | 2,0 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                         | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                              | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                |
| Поступающем в пылеуловитель            | 2,0 г/м <sup>3</sup> = 2000 мг/м <sup>3</sup>  |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                |
| Технологического оборудования          | 16,8 т/год<br>1,6667 г/сек                     |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,1 г/м <sup>3</sup> = 100,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          | 0,8400 т/год                                   |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,0833 г/сек                                   |
| Степень очистки циклона                | 95%                                            |

## Аспирационная система № 19 (7)

Источник 0019

| Оборудование   | Удельное выделение   | Количество |
|----------------|----------------------|------------|
| Насыпной лоток | 1,5 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 3                                       |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                      |
| Расход воздуха                                                          | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                                                               | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                  |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель              | 1,5 г/м <sup>3</sup> = 1500 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 12,6 т/год<br>1,25 г/сек                      |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,075 г/м <sup>3</sup> = 75 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,6300 т/год<br>0,0625 г/сек                  |
| Степень очистки циклона                                                 | 95,0 %                                        |

## Аспирационная система № 20 (7)

Источник 0020

| Оборудование | Удельное выделение   | Количество |
|--------------|----------------------|------------|
| Башмак нории | 2,0 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                                                         |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Циклон марки                                                            | ЦОЛ – 6                                         |
| Скорость входа воздуха                                                  | 18 м/сек                                        |
| Расход воздуха                                                          | 6 тыс.м <sup>3</sup> /час                       |
| Объем ГВС                                                               | 1,667 м <sup>3</sup> /сек                       |
| Время работы аспирации                                                  | 2800 час/год                                    |
| Концентрация пыли в воздухе<br>Поступающем в пылеуловитель              | 2,0 г/м <sup>3</sup> = 2000 мг/м <sup>3</sup>   |
| Выделение зерновой пыли от<br>Технологического оборудования             | 33,6 т/год<br>3,3333 г/сек                      |
| Концентрация пыли в воздухе,<br>Выбрасываемом в атмосферу               | 0,01 г/м <sup>3</sup> = 100,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,<br>Выбрасываемой аспирационной установкой | 1,68 т/год<br>0,1667 г/сек                      |
| Степень очистки циклона                                                 | 95 %                                            |

### Аспирационная система № 21 (7)

Источник 0021

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Подвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                         | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                              | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                |
| Поступающем в пылеуловитель            | 1,2 г/м <sup>3</sup> = 1200 мг/м <sup>3</sup>  |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                |
| Технологического оборудования          | 10,08 т/год<br>1 г/сек                         |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,06 г/м <sup>3</sup> = 60,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,5040 т/год<br>0,0500 г/сек                   |
| Степень очистки циклона                | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 22 (7)

Источник 0022

| Оборудование      | Удельное выделение   | Количество |
|-------------------|----------------------|------------|
| Подвесовой бункер | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 3                                        |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                       |
| Расход воздуха                         | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                      |
| Объем ГВС                              | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                      |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                   |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                                |
| Поступающем в пылеуловитель            | 1,2 г/м <sup>3</sup> = 1200 мг/м <sup>3</sup>  |
| Выделение зерновой пыли от             |                                                |
| Технологического оборудования          | 10,08 т/год<br>1 г/сек                         |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                                |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,06 г/м <sup>3</sup> = 60,0 мг/м <sup>3</sup> |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                                |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,5040 т/год<br>0,0500 г/сек                   |
| Степень очистки циклона                | 95,0 %                                         |

### Аспирационная система № 23 (7)

Источник 0023

| Оборудование | Удельное выделение   | Количество |
|--------------|----------------------|------------|
| Башмак нории | 2,0 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 3                                       |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                      |
| Расход воздуха                         | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                              | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                  |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                               |
| Поступающем в пылеуловитель            | 2,0 г/м <sup>3</sup> = 2000 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от             |                                               |
| Технологического оборудования          | 16,8 т/год<br>1,6667 г/сек                    |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                               |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,1 г/м <sup>3</sup> = 100 мг/м <sup>3</sup>  |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                               |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,8400 т/год<br>0,0833 г/сек                  |
| Степень очистки циклона                | 95%                                           |

### Аспирационная система № 24 (7)

Источник 0024

| Оборудование  | Удельное выделение   | Количество |
|---------------|----------------------|------------|
| Головка нории | 1,2 г/м <sup>3</sup> | 1 шт.      |

|                                        |                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Циклон марки                           | ЦОЛ – 3                                       |
| Скорость входа воздуха                 | 18 м/сек                                      |
| Расход воздуха                         | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час                     |
| Объем ГВС                              | 0,833 м <sup>3</sup> /сек                     |
| Время работы аспирации                 | 2800 час/год                                  |
| Концентрация пыли в воздухе            |                                               |
| Поступающем в пылеуловитель            | 1,2 г/м <sup>3</sup> = 1200 мг/м <sup>3</sup> |
| Выделение зерновой пыли от             |                                               |
| Технологического оборудования          | 10,08                                         |
| т/год                                  |                                               |
|                                        | 1 г/сек                                       |
| Концентрация пыли в воздухе,           |                                               |
| Выбрасываемом в атмосферу              | 0,06 г/м <sup>3</sup> = 60 мг/м <sup>3</sup>  |
| Валовый выброс зерновой пыли,          |                                               |
| Выбрасываемой аспирационной установкой | 0,5040 т/год<br>0,0500 г/сек                  |
| Степень очистки циклона                | 95,0%                                         |

### **Зерносушилки (5)**

Сушка зерна на предприятии осуществляется в период активного заготовления зерна, практически два-три месяца в году. Зерносушилки предприятия: МК, Кустанайская-40, СОБ -1С, ДСП-32\*2. Общий объем сжигаемого дизтоплива в камерах зерносушилок – 1500 тонн в год.

#### **Расчет выбросов зерновой пыли, отходящей от коробов шахтных сушилок (5)**

*Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности №204-в от 05.08.11г*

Для сушки зерна на элеваторе применяются 5 зерносушилок различных марок (ДСП-32х2, Кустанайская-40, СОБ -МК, СОБ – 1С).

Зерносушилка марки ДСП32х2 – шахтного типа.

Остальные зерносушилки – рециркуляционные.

Все сушилки – являются стационарными и установлены на монолитном фундаменте.

Количество пыли, отходящей от коробов зерносушилок (т/год) следует определять по формуле:

$$M_{ni} = \Pi * w * t / 10000, \quad (15.4)$$

Где :  $M_n$  – количество пыли, отходящей от зерносушилки, т/год

$\Pi$  – производительность зерносушилки т/час

$w$  - засоренность зерна в %

$t$  - время работы зерносушилки час/год.

Для шахтных зерносушилок  $w = w_0$ , где  $w_0$  засоренность зерна поступившего на сушку после предварительной очистки, %.

Для пневмогазовых и газорециркуляционных зерносушилок  $w = 0,6 w_0$  (данная формула применяется для 4 зерносушилок, кроме первой ДСП32\*2)

Для шахтных зерносушилок, выполненных в железобетонном исполнении типа ДСП-32 и имеющих осадочную камеру, величина выбрасываемой пыли определяется по формуле

$$M_{\text{выб.}} = 0,6 * M_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (15.5)$$

Максимально разовый выброс пыли в атмосферу определяется по формуле:

$$M_{\text{м-р}} = M * 10^6 / 3600 / t$$

#### **Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в зерносушилках (6)**

*(Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.)*

Загрязняющими веществами при сгорании дизельного топлива в зерносушилках являются углерод черный (сажа), диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода. Расчет проводится по методике (8).

Валовый выброс углерода черного (сажи) в дымовых газах ( $M$ , т/год) определяется по формуле:

$$M = A * m * x * (1 - h/100), \quad (2.1)$$

Где А – зольность топлива, (%)

m – масса израсходованного за год топлива (т/год)

$x = a_{\text{ун.}} / (100 - \Gamma_{\text{ун.}})$ ,  $a_{\text{ун.}}$  – доля золы топлива в уносе,

h – эффективность золоуловителей.

Расчет валового выброса диоксида серы ( $M_s$ , т/год) ведется по формуле:

$$M_s = 0,02 * m * Sr * (1 - h_s') * (1 - h_s''), \quad (2.2)$$

Где Sr – содержание серы в топливе (%)

$h_s'$  – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива

$h_s''$  – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равным нулю.

Расчет валового выброса оксидов азота ( $M_N$ , т/год) ведется по формуле:

$$M_N = m * Q * K_N * (1 - b) * 10^{-3}. \quad (2.7)$$

Где  $K_N$  – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на один ГДж тепла (кг/ГДж),

b – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Расчет валового выброса оксида углерода ( $M_C$ , т/год) ведется по формуле:

$$M_C = C_c * m * (1 - q_4/100) * 10^{-3} \quad (2.4)$$

$$C_c = q_3 * R * Q, \quad (2.5)$$

Где  $C_c$  – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т)

$q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (%)

$q_3$  – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива

Q – низшая теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг)

Максимально разовый выброс по всем веществам (G, г/сек) определяется по формуле:

$$G = M * 10^6 / (3600 * T),$$

Где T – время работы, часов в год

### Зерносушилка (короб) (7)

Источник 0025

Марка зерносушилки

ДСП 32х2

Производительность

$\Pi = 64$  т/час

Засоренность зерна  $w_0$

1,2 %

Топливо

дизельное

Время работы

$t = 2500$  час/год

Марка циклона

ЦОЛ-3

Степень очистки

90 %

Скорость входа воздуха

18 м/сек

Расход воздуха

3 тыс.м<sup>3</sup>/час

Объем ГВС

0,833 м<sup>3</sup>/сек

$$M_{\text{год}} = \Pi * w * t / 10000, \quad (15.4)$$

Для шахтных зерносушилок, выполненных в железобетонном исполнении типа ДСП-32 и имеющих осадочную камеру, величина выбрасываемой пыли определяется по формуле

$$M_{\text{выб.}} = 0,6 * M_{\text{год}}, \text{ т/год} \quad (15.5)$$

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| <b>Валовый выброс зерновой пыли</b>       | <b>1,1520 т/год</b> |
| <b>Макс.-разовый выброс зерновой пыли</b> | <b>0,1280 г/сек</b> |
| <b>Концентрация пыли в воздухе</b>        | <b>153,6 мг/м³</b>  |

### Зерносушилка (камера) (8)

**Источник 6001**

|                                                                                                                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Расход топлива                                                                                                                                                      | 375 т/год    |
| Зольность А                                                                                                                                                         | 0,025 %      |
| Коэффициент                                                                                                                                                         | 0,01         |
| Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе                                                                                                                   | 0            |
| Сернистость S                                                                                                                                                       | 0,3%         |
| Доля оксидов серы, связываемых летучей золой $h_s'$                                                                                                                 | 0,02         |
| Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе $h_s''$                                                                                                             | 0            |
| Параметр, характеризующий количество диоксида азота, приходящегося на 1 ГДж тепла, $K_N$                                                                            | 0,055 кг/ГДж |
| Степень снижения выбросов диоксида азота $b$                                                                                                                        | 0            |
| Выход оксида углерода                                                                                                                                               | 13,894 кг/т  |
| Потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива $q_3 = 0,5\%$                                                                                                  |              |
| Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода $R=0,65$ |              |
| Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 0$                                                                                        |              |
| Теплота сгорания топлива $Q_r$                                                                                                                                      | 42,75 МДж/кг |

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| <b>Валовый выброс углерода черного</b>        | <b>0,0938 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс углерода черного</b> | <b>0,0104 г/сек</b> |

|                                             |                     |
|---------------------------------------------|---------------------|
| <b>Валовый выброс диоксида азота</b>        | <b>0,8817 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида азота</b> | <b>0,0980 г/сек</b> |

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| <b>Валовый выброс диоксида серы</b>        | <b>2,2050 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида серы</b> | <b>0,245 г/сек</b>  |

|                                              |                     |
|----------------------------------------------|---------------------|
| <b>Валовый выброс оксида углерода</b>        | <b>5,2103 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс оксида углерода</b> | <b>0,5789 г/сек</b> |

### Зерносушилка Кустанайская-40 (короб) (7)

Источник 0026

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Производительность               | П = 40 т/час              |
| Засоренность зерна $w = 0,6 w_0$ | 0,6* 1,2 %                |
| Топливо                          | дизельное                 |
| Время работы                     | t = 2500 час/год          |
| Марка циклона                    | ЦОЛ-3                     |
| Степень очистки                  | 90 %,                     |
| Скорость входа воздуха           | 18 м/сек                  |
| Расход воздуха                   | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| Объем ГВС                        | 0,833 м <sup>3</sup> /сек |

|                                            |                              |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Валовый выброс зерновой пыли</b>        | <b>0,7200 т/год</b>          |
| <b>Макс.- разовый выброс зерновой пыли</b> | <b>0,0800 г/сек</b>          |
| <b>Концентрация пыли в воздухе</b>         | <b>96,0 мг/м<sup>3</sup></b> |

### Зерносушилка (камера) (8)

Источник 6002

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Расход топлива                                | 375 т/год           |
| <b>Валовый выброс углерода черного</b>        | <b>0,0938 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс углерода черного</b> | <b>0,0104 г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс диоксида азота</b>          | <b>0,8817 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида азота</b>   | <b>0,098 г/сек</b>  |
| <b>Валовый выброс диоксида серы</b>           | <b>2,2050 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида серы</b>    | <b>0,2450 г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс оксида углерода</b>         | <b>5,2103 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс оксида углерода</b>  | <b>0,5789 г/сек</b> |

### Зерносушилка (короб) (7)

Источник 0027

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| <b>Марка зерносушилки</b>        | <b>СОБ-1С</b>             |
| Производительность               | П = 20 т/час              |
| Засоренность зерна $w = 0,6 w_0$ | 0,6* 1,2 %                |
| Топливо                          | дизельное                 |
| Время работы                     | t = 2500 час/год          |
| Марка циклона                    | ЦОЛ-3                     |
| Степень очистки                  | 90 %                      |
| Скорость входа воздуха           | 18 м/сек                  |
| Расход воздуха                   | 3 тыс.м <sup>3</sup> /час |
| Объем ГВС                        | 0,833 м <sup>3</sup> /сек |

|                                           |               |                         |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| <b>Валовый выброс зерновой пыли</b>       | <b>0,3600</b> | <b>т/год</b>            |
| <b>Макс.-разовый выброс зерновой пыли</b> | <b>0,0400</b> | <b>г/сек</b>            |
| <b>Концентрация пыли в воздухе</b>        | <b>48,0</b>   | <b>мг/м<sup>3</sup></b> |

### **Зерносушилка (камера) (8)**

**Источник 6003**

|                                               |                  |              |
|-----------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Расход топлива</b>                         | <b>375 т/год</b> |              |
| <b>Валовый выброс углерода черного</b>        | <b>0,0938</b>    | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс углерода черного</b> | <b>0,0083</b>    |              |
| <b>Валовый выброс диоксида азота</b>          | <b>0,8817</b>    | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида азота</b>   | <b>0,098</b>     | <b>г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс диоксида серы</b>           | <b>2,2050</b>    | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида серы</b>    | <b>0,2450</b>    | <b>г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс оксида углерода</b>         | <b>5,2103</b>    | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс оксида углерода</b>  | <b>0,5789</b>    | <b>г/сек</b> |

### **Зерносушилка (короб) (7)**

**Источник 0028**

|                                                    |                                |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Марка зерносушилки</b>                          | <b>МК</b>                      |
| <b>Производительность</b>                          | <b>П = 25 т/час</b>            |
| <b>Засоренность зерна <math>w = 0,6 w_0</math></b> | <b>0,6* 1,2 %</b>              |
| <b>Топливо</b>                                     | <b>дизельное</b>               |
| <b>Время работы</b>                                | <b>t = 2500 час/год</b>        |
| <b>Марка циклона</b>                               | <b>ЦОЛ-3</b>                   |
| <b>Степень очистки</b>                             | <b>90 %</b>                    |
| <b>Скорость входа воздуха</b>                      | <b>18 м/сек</b>                |
| <b>Расход воздуха</b>                              | <b>3 тыс.м<sup>3</sup>/час</b> |
| <b>Объем ГВС</b>                                   | <b>0,833 м<sup>3</sup>/сек</b> |

|                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Валовый выброс зерновой пыли</b>                           | <b>0,4500 т/год</b>          |
| <b>Максимально разовый</b>                                    | <b>0,0500 г/сек</b>          |
| <b>Концентрация пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу</b> | <b>60,0 мг/м<sup>3</sup></b> |

### **Зерносушилка (камера) (8)**

**Источник 6004**

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| <b>Расход топлива</b>                         | <b>375 т/год</b>    |
| <b>Валовый выброс углерода черного</b>        | <b>0,0938 т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс углерода черного</b> | <b>0,0104 г/сек</b> |
|                                               | <b>0,8817 т/год</b> |

|                                              |               |              |
|----------------------------------------------|---------------|--------------|
| <b>Валовый выброс диоксида азота</b>         |               |              |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида азота</b>  | <b>0,098</b>  | <b>г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс диоксида серы</b>          | <b>2,2050</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс диоксида серы</b>   | <b>0,2450</b> | <b>г/сек</b> |
| <b>Валовый выброс оксида углерода</b>        | <b>5,2103</b> | <b>т/год</b> |
| <b>Макс.- разовый выброс оксида углерода</b> | <b>0,5789</b> | <b>г/сек</b> |

### Автономные пункты отопления (6)

*Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996г.*

**Источник 0029, 0030**

На элеваторе два автономных пункта отопления: конторы предприятия и мастерские. АПО имеют одинаковые котлы и объем сжигаемого угля равный.

Источники выделения – котлы марки «Энергия – 5». Вид топлива – уголь Экибастузского бассейна. Годовой расход – по 250 тонн. Отопительный период – 210 суток или 5040 час/год. Источники выброса – труба высотой 10,0 м, диаметр трубы – 0,4 м. Подача топлива, удаление шлака осуществляются вручную. Газоочистные установки отсутствуют.

### Параметры газовой смеси

Скорость дымовых газов на выходе из трубы при естественной тяге принимаем равной

$v = 7.0$  м/сек. (по климатической характеристике района)

При заданном диаметре устья дымовой трубы  $D = 0,4$  м., объем отходящих газов будет равен:

$$V = v * (\pi * D^2) / 4 = 7 * (3,14 * 0,16) / 4 = 0,879 \text{ м}^3/\text{сек}$$

При сжигании твёрдого топлива основными компонентами выброса продуктов сгорания являются: твёрдые частицы (взвешенные вещества), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода.

### **Твёрдые частицы (взвешенные вещества)**

Расчёт выбросов твёрдых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/сек), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твёрдого топлива, выполняется по формуле:

$$P_{\text{ТВ}} = B * A^r * X * (1-n), \text{ где}$$

$B$  – расход топлива, т/год;

$A^r$  – зольность топлива (%);

$n$  – доля твёрдых частиц, улавливаемых в золоуловителе;

$X$  – коэффициент, зависящий от типа топки и топлива;

$$B = 250 \text{ т/год}; \quad A^r = 38,0 \%; \quad n = 0; \quad X = 0,0023$$

$$P_{\text{ТВ}} = 250 * 38 * 0,0023 * (1-0) = \mathbf{21,8500 \text{ т/год}}$$

Выброс г/сек и концентрация ( $C$ ) определяются, исходя из расхода топлива в наиболее холодный месяц – 15,2 г/с. = 250т/г / 5040час/3600сек \* 1000000г \* 1,1

$$P_{\text{ТВ}} = 15,2 * 38 * 0,0023 * (1-0) = \mathbf{1,3285 \text{ г/с.}}$$

$$C = \mathbf{1511,0 \text{ мг/м}^3}$$

### Серы диоксид

Расчёт выбросов диоксида серы в пересчёте на  $\text{SO}_2$  (т/год, г/сек.), выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегата в единицу времени, выполняется по формуле:

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * B * S^r * (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) * (1 - \eta''_{\text{SO}_2}), \text{ где}$$

$B$  – расход натурального топлива за рассматриваемый период (т/год; г/с);

$S^r$  - содержание серы в топливе на рабочую массу (%);

$\eta'_{\text{SO}_2}$  - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;

$\eta''_{\text{SO}_2}$  – доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе.

$$B = 250 \text{ т/год}; \quad S^r = 0,4\%; \quad \eta'_{\text{SO}_2} = 0,02; \quad \eta''_{\text{SO}_2} = 0$$

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * 250,0 * 0,4 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{1,9600 \text{ т/год}}$$

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * 15,2 * 0,4 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,1192 \text{ г/с}}$$

$$C = \mathbf{135,5 \text{ мг/м}^3}$$

### Азота диоксид

Количество диоксида азота (в пересчёте на  $\text{NO}_2$ ), выбрасываемого в единицу времени (т/год; г/с), рассчитывается по формуле:  $\Pi_{\text{NO}_2} = 0,001 * B * Q^r_i * K_{\text{NO}_2} * (1 - \beta)$ , где:

$Q^r_i$  – теплота сгорания натурального топлива, Мдж/кг;

$B$  – расход топлива, т/год;

$K_{\text{NO}_2}$  – параметр, характеризующий количество диоксида азота, образующегося на 1Гдж тепла (кг/Гдж);

$\beta$  – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений.

$$B = 250,0 \text{ т/год}; \quad Q^r_i = 15,49 \text{ Мдж/кг}; \quad K_{\text{NO}_2} = 0,12 \text{ кг/Гдж}; \quad \beta = 0$$

$$\Pi_{\text{NO}_2} = 0,001 * 250,0 * 15,49 * 0,12 * (1 - 0) = \mathbf{0,4647 \text{ т/год}}$$

$$\Pi_{\text{NO}_2} = 0,001 * 15,2 * 15,49 * 0,12 * (1 - 0) = \mathbf{0,0283 \text{ г/с}}$$

$$C = \mathbf{32,1 \text{ мг/м}^3}$$

### Углерода оксид

Расчёт выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год; г/с), выполняется по формуле:  $\Pi_{\text{CO}} = 0,001 * C_{\text{CO}} * B * (1 - q_4/100)$ , где:

$C_{\text{CO}}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива определяется по формуле:

$$C_{\text{CO}} = q_3 * R * Q^r_i, \text{ где:}$$

$q_3$  - потери теплоты, от химически неполного сгорания топлива;

$R$  - Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для твёрдого топлива  $R=1$ ;

$Q^r_i$  - низшая теплота сгорания натурального топлива (Мдж);

$q_4$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%).

$$q_3 = 2,0; \quad R = 1; \quad Q^r_i = 15,49 \text{ Мдж/кг}; \quad B = 250,0 \text{ т/год}; \quad q_4 = 7,0.$$

$$C_{\text{CO}} = 2,0 * 1,0 * 15,49 = 30,98 \text{ кг/т}$$

$$\Pi_{\text{CO}} = 0,001 * 30,98 * 250,0 * (1 - 7,0/100) = \mathbf{7,2029 \text{ т/год}}$$

$$\Pi_{\text{CO}} = 0,001 * 30,98 * 15,2,0 * (1 - 7,0/100) = \mathbf{0,4379 \text{ г/с}}$$

$$C = \mathbf{498,1 \text{ мг/м}^3}$$

### Слесарный цех (7)

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

В цехе установлены 4 металлообрабатывающих (токарные, сверлильные и фрезерный) станка. В цехе на выбросе установлен вентилятор ЦН№ 1, производительностью 900 м³/час – 0,25 м³/сек. Также в цехе располагается заточной станок, над которым располагается механическая вытяжка – зонт. Т.е в слесарном цехе два отдельных организованных источника выброса.

#### Металлообрабатывающие станки

Источник 0033

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 10^6 \text{ (т/год)} \quad (1),$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2 (п.5.3.2);

Q – удельные выделения пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1,5);

T – время работы одной единицы оборудования в год, час.

Максимальный разовый выброс при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q * k, \text{ (г/сек)} \quad (2)$$

Станки работают в год 1250 час.

Высота трубы 5,0 м., диаметр трубы – 0,25 м.

При механической обработке металла на токарном станке происходят выбросы металлической пыли (взвешенные вещества)

| Наименование станков      | к-во     | время работы | уд.выделение<br>г/с | т/Г           | г/с           | мг/м³       |
|---------------------------|----------|--------------|---------------------|---------------|---------------|-------------|
| Токарный станок 1К-62     | 1        | 1250         | 0,0063              | 0,0057        | 0,0013        | 5,0         |
| Токарный станок 1М-63     | 1        | 1250         | 0,00181             | 0,0016        | 0,0004        | 1,4         |
| Сверлильный станок 2Н-135 | 1        | 1250         | 0,0011              | 0,0010        | 0,0002        | 0,9         |
| Фрезерный станок 6Н-81Г   | 1        | 1250         | 0,0139              | 0,0125        | 0,0028        | 11,1        |
| <b>Итого:</b>             | <b>4</b> |              |                     | <b>0,0208</b> | <b>0,0047</b> | <b>18,5</b> |

### Заточной станок (7)

Источник 0034

Над станком на высоте Н = 2м располагается механическая вытяжка - зонт. Диаметр устья трубы на выходе 0,3м

Производительность вентилятора 1000 м³/час

V – объемный расход газовойдушной смеси - 0,278 м³/сек

Скорость газовойдушной смеси при выходе из трубы – 3,9 м/сек.

$$v = V * 4 / \pi * D^2$$

$$v = 0,278 * 4 / 3,14 * 0,3^2 = 3,9 \text{ м/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 10^6 \text{ (т/год)} \quad (1),$$

$$M_{\text{сек}} = Q * k, \text{ (г/сек)} \quad (2)$$

При механической обработке металла на заточном станке происходят выбросы металлической (взвешенные вещества) и абразивной пыли.

| Наименование станков      | к-во | время работы | уд. выделение, г/с | т/г           | г/с           | мг/м <sup>3</sup> |
|---------------------------|------|--------------|--------------------|---------------|---------------|-------------------|
| <b>Металлическая пыль</b> |      |              |                    |               |               |                   |
| Заточной, Д-400мм         | 1    | 1250         | 0,029              | <b>0,0261</b> | <b>0,0058</b> | <b>20,9</b>       |
| <b>Пыль абразивная</b>    |      |              |                    |               |               |                   |
| Заточной, Д-400мм         | 1    | 1250         | 0,019              | <b>0,0171</b> | <b>0,0038</b> | <b>13,7</b>       |

### Склад угля (6)

*Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.*

**Источник 6006**

Выбросы взвешенных веществ в атмосферу складом угля определяются как выбросы при формировании складов и сдувания их с поверхности.

1.Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования складов угля, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^{\Phi} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}}^{\text{СК}} * M_{\text{г}} * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.18),$$

где:

$K_0$  –коэффициент, учитывающий влажность угля (влажность угля принимается по сертификату 14,5 %)

$K_1$  – коэффициент, величина которого определяется по значению наиболее часто повторяющейся для данной местности скорости ветра (таблица 9.2);

$K_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищённости узла от внешних воздействий (таб.9.4)

$K_5$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, принимаемый в соответствии с таблицей 9.5;

$g_{\text{уд}}^{\text{СК}}$  – удельное выделение твердых частиц с тонны угля, поступающего на склад, г/т (принимается равным 3,0 г/т);

$M_{\text{г}}$  – количество угля, поступающего на склад, т/год;

$\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, 0.

Максимально разовый выброс твердых частиц, выделяемых в процессе формирования склада угля, определяется по формуле:

$$P_{\text{ск}}^{\Phi} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}}^{\text{СК}} * M_{\text{г}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с} \quad (9.19)$$

Где  $M_{\text{г}}$  – максимальное количество угля, поступающее на склад, т/час.

**В соответствии с (6) принимаем для угля следующие коэффициенты:**

| Угольный бассейн | $K_0$ | $K_1$ | $K_4$ | $K_5$ | $K_6$ | $\eta$ | $g_{уд}^{СК}$ |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------|
| Экибастузский    | 0,3   | 1,4   | 1,0   | 0,6   | 1,4   | 0      | 3,0 г/т       |

Уголь складировается и хранится на открытой площадке.

Фактическая поверхность склада – 112 м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане – 80 м<sup>2</sup>.

1. Разгрузка угля. Уголь завозится несколько раз в год по мере необходимости трактором К-700 с саморазгружающей тележкой.

Производительность разгрузки

$$Gr = V/T = 5 / 0,25 = 20 \text{ т/ч.},$$

где V – грузоподъемность тележки - 5т.,

T – время её разгрузки – 15 мин = 0,25 час

$$П_{СК}^{\Phi} = 0,3 * 1,4 * 1 * 0,6 * 3 * 501 / 1000000 = 0,0004 \text{ т/Г}$$

$$П_{СК}^{\Phi} = 0,3 * 1,4 * 1 * 0,6 * 3 * 20 / 3600 = 0,0049 \text{ г/сек}$$

2. Хранение угля На складе угля в течение отопительного сезона (210 дней или 5040 часов в год) хранится 501 тонн угля Экибастузского бассейна.

Количество твердых веществ, сдуваемых с поверхности открытых складов, определяется по формуле:  $П_{СК}^C = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}$ , т/год (9.21)

$$П_{СК}^C = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}, \text{ г/с} \quad (9.23)$$

Где  $K_6$  – коэффициент учитывающий профиль склада  $S_{факт} / S_{ш}$ .

$$K_6 = 112/80 = 1,4$$

$$П_{СК}^C = 31,5 * 0,3 * 1,4 * 1 * 1,4 * 80 / 10000 = 0,1482 \text{ т/Г}$$

$$П_{СК}^C = 0,3 * 1,4 * 1 * 1,4 * 80 / 10000 = 0,0047 \text{ г/сек}$$

3. Со склада уголь загружается в тележки грузоподъемностью 0,1 т в течение 12мин (0,2 час) и доставляется к печам котельной  $G_{п} = V / T = 0,2 / 0,333 = 0,6 \text{ т/час}$ ;

**Количество твердых веществ, выделяющих при проведении всех разгрузочно-погрузочных работ, определяется по формуле**

$$П_{СК}^n = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{уд}^{СК} * M_n * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.24),$$

$$П_{СК}^n = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{уд}^{СК} * M_{ч} * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.25),$$

где:  $M_{ч}$  - максимальное количество материала отгружаемого (перегружаемого), т/ч.

$$П_{СК}^n = 0,3 * 1,4 * 1 * 0,7 * 501 * 3 / 1000000 = 0,0004 \text{ т/год} \quad (9.24),$$

$$П_{СК}^n = 0,3 * 1,4 * 1 * 0,7 * 3 * 0,6 / 3600 = 0,0001 \text{ т/год} \quad (9.25),$$

Итого: выбросы взвешенных частиц

$$M_{ск} = 0,0049 + 0,0047 + 0,0001 = 0,0097 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{ск} = 0,0004 + 0,1482 + 0,0004 = 0,1490 \quad \text{т/год}$$

## Склад золы (8)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п

Источник 6007

На открытом с 2-х сторон складе золы в течение отопительного сезона (210 дней) накапливается и хранится 146 т. золы. В летнее время часть золы реализуется сторонним организациям, часть вывозится на полигон ТБО.

Фактическая площадь пыления – 40 м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане – 30 м<sup>2</sup>. Зола вывозится в течение всего отопительного сезона.

Выбросы пыли неорганической в атмосферу складом золы определяются как выбросы при переработке (ссыпке, перевалке, перемещении), при хранении золы на складе (сдувания с поверхности)

$$A+B = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * B / 3600 + (k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F) \quad \text{г/сек} \quad (1)$$

1. А – выбросы при переработке (ссыпке, перевалке) материала, г/сек;

2. В – выбросы при статистическом хранении материала;

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, принимается по табл 1;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, и принимаемый в соответствии с таблицей 2;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищённости узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3);

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4);

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, определяемый как соотношение  $F_{\text{факт}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от крупности материала и степени заполнения

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5;

$F_{\text{факт}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывается только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7;

$q'$  – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, принимается в соответствии с данными таблицы 6;

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/час

$$A+B=(k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 1000000 * B / 3600 + (k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * g * F) \quad \text{г/сек} \quad (1)$$

Склад рассматривается как равномерно распределённый источник пылевых выделений.

В соответствии с (11) принимаем для золы следующие коэффициенты:

|      | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_6$ | $k_7$ | $g$   | $B'$ |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Зола | 0,06  | 0,04  | 1,2   | 1     | 1,0   | 1,3   | 0,6   | 0,002 | 0,5  |

1 На склад зола выгружается с тележек грузоподъемностью 0,1 т в течение 6 мин (0,1 час)  $G_{\text{п}} = V / T = 0,1 / 0,1 = 1 \text{ т/час}$ ; Время ссыпки всей золы на склад 146 час

2. Время хранения золы на складе 5040 часов

Время погрузки золы:  $T_{\text{м}} = 146 / 5 = 29,2 \text{ час}$

### 1. Пересыпка:

$$A = 0,00002 \quad \text{г/сек} = 0,000012 \quad \text{т/год}$$

### 2.Хранение:

$$B = 0,0026 \quad \text{г/сек} = 0,0476 \quad \text{т/год}$$

Итого: выбросы пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%

$$q = A + B + Q = 0,0026 \quad \text{г/сек} \quad 0,0476 \quad \text{т/год}$$

## Склад ГСМ (9)

РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана – 2005г.

Источник 6008

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам

- **максимальные выбросы:**

$$M = C_1 * K_{\text{р}}^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600, \text{ г/с} \quad (6.2.1)$$

- **годовые выбросы:**

$$G = (Y_{\text{оз}} * B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * B_{\text{вл}}) * K_{\text{р}}^{\text{max}} * 10^{-6} + G_{\text{хр}} * K_{\text{нп}} * N_{\text{р}}, \text{ т/год} \quad (6.2.2.)$$

где:  $Y_{\text{оз}}$ ,  $Y_{\text{вл}}$  - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$C_1$  – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup>, принимаются по Приложению 12;

$G_{\text{хр}}$  – выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

$K_{\text{нп}}$ ,  $K_{\text{р}}^{\text{max}}$  – опытные коэффициенты, принимается по Приложению 12;

$N_{\text{р}}$  – количество резервуаров, шт.;

$B_{\text{оз}}$ ,  $B_{\text{вл}}$  – количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний и весенне-летний периоды принимается по данным предприятия, т;

$V_{\text{ч}}^{\text{max}}$  – объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, принимается равной производительности насоса, м<sup>3</sup>/час.

На территории предприятия установлены 4 наземных вертикальных емкости для хранения дизельного топлива (объемом 1– 10м<sup>3</sup>, 1 – 26 м<sup>3</sup>, 1- 28м<sup>3</sup>, 1 – 48м<sup>3</sup>) и 1 емкость объемом 4 м<sup>3</sup> для хранения масла

В течение года через них проходит 1000 тонн дизельного топлива и 5 тонн масла.

Исходные данные:

Наименование продукта - **1.Топливо дизельное - 1000 т/г**

Резервуары наземные вертикальные - 4 ед, общим объемом 112 м<sup>3</sup>

| Наименование продукта | C <sub>1</sub> | Уоз | Ув<br>л | K <sub>нп</sub> | G <sub>хр</sub> | K <sub>р</sub> <sup>max</sup> | N <sub>р</sub> | Во<br>з | Вв<br>л | V <sub>ч</sub> <sup>max</sup> |
|-----------------------|----------------|-----|---------|-----------------|-----------------|-------------------------------|----------------|---------|---------|-------------------------------|
| Дизельное топливо     | 3,1<br>4       | 1,9 | 2,6     | 0,002<br>9      | 0,2<br>2        | 0,95                          | 4              | 70<br>0 | 30<br>0 | 20                            |

$$M = 3,14 * 0,95 * 20 / 3600 = 0,0166 \text{ г/сек}$$

$$G = (1,9*700+2,6*300)*0,95*10^{-6}+0,22*0,0029*4 = 0,0046 \text{ т/год}$$

|        |     |        |       |
|--------|-----|--------|-------|
| Итого: | M = | 0,0166 | г/сек |
|        | G = | 0,0046 | т/год |

Идентификация состава выбросов

| Определяемый параметр  | Углеводороды                                |              |                                                       |                |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|----------------|
|                        | предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | непредельные | ароматические                                         | сероводород    |
| C <sub>i</sub> мас %   | 99,57                                       | -            | 0,15                                                  | 0,28           |
| M <sub>i</sub> , г/с   | <b>0,0165</b>                               | -            | условно<br>относятся C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | <b>0,00005</b> |
| G <sub>i</sub> , т/год | <b>0,0045</b>                               | -            |                                                       | <b>0,00001</b> |

2. Исходные данные: **Наименование продукта - масла – 5 т/г**

Резервуар наземный вертикальный, объемом 4 м<sup>3</sup>

| Наименование продукта | C <sub>1</sub> | Уоз | Увл | K <sub>нп</sub> | G <sub>хр</sub> | K <sub>р</sub> <sup>max</sup> | N <sub>р</sub> | Воз | Ввл | V <sub>ч</sub> <sup>max</sup> |
|-----------------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----|-----|-------------------------------|
| Масла                 | 0,324          | 0,2 | 0,2 | 0,00027         | 0,22            | 0,95                          | 1              | 2,5 | 2,5 | 20                            |

$$M = 0,324 * 0,95 * 20 / 3600 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$G = (0,2 * 2,5 + 0,2 * 2,5) * 0,95 * 10^{-6} + 0,22 * 0,00027 * 1 = 0,00006 \text{ т/год}$$

Итого: **M = 0,0017 г/сек, G = 0.00006 т/год**

### **Заправка автомашин через колонки (ТРК) (9)**

*РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана – 2005г.*

**Источник 0036**

Выбросы паров нефтепродуктов от топливораздаточных колонок рассчитываются по формулам

- максимальные выбросы:

$$M_{б.а/м} = V_{сл} * C_{б.а/м}^{max} / 3600, \text{ г/с} \quad (9.2.2)$$

Где M<sub>б.а/м</sub> -максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{\text{сл}}$  – фактический максимальный расход топлива через ТРК. м<sup>3</sup>/час

$C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$  – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин. Значение  $C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$  рекомендуется выбрать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны ( $C_1$ , г/м<sup>3</sup>).

• При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ( $G_{\text{зак}}$ ), а также из топливных баков автомобилей при их заправке ( $G_{\text{ба}}$ ), а также при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ( $G_{\text{пр.р.}}$ ,  $G_{\text{пр.а}}$ )

Выбросы паров нефтепродуктов ( $G_{\text{зак}}$ ,  $G_{\text{пр.р.}}$ ), от резервуаров при закачке не рассчитываем, так как ТРК подсоединен к резервуару, для которого расчет выбросов был произведен от склада ГСМ.

Годовые выбросы ( $G_{\text{трн}}$ ) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов как сумма выбросов из баков автомобилей  $G_{\text{б.а}}$  и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность  $G_{\text{пр.а}}$

$$G_{\text{трн}} = G_{\text{ба}} + G_{\text{пр.а}} \quad (9.2.6)$$

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б.а}}^{\text{оз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{б.а}}^{\text{вл}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

Где:  $C_{\text{б.а}}^{\text{оз}}$ ,  $C_{\text{б.а}}^{\text{вл}}$  – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м<sup>3</sup>(согласно Приложения 15)

Значение  $G_{\text{пр.а}}$  вычисляется по формуле:

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Где:  $J$  – удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>. для бензина  $J = 125$ , для дизтоплива  $J = 50$ , для масел  $J = 12,5$ .

Итак:  $G = (C_{\text{б.а}}^{\text{оз}} * Q_{\text{оз}} + C_{\text{б.а}}^{\text{вл}} * Q_{\text{вл}}) * 10^{-6} + 0,5 * J * (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

Исходные данные:

| Наименование продукта | $C_{\text{р}}^{\text{max}} = C_1$ | $C_{\text{б.а}}^{\text{оз}}$ | $C_{\text{б.а}}^{\text{вл}}$ | $Q_{\text{оз}}$ | $Q_{\text{вл}}$ | $V_{\text{ч}}^{\text{max}}$ |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| Дизельное топливо     | 3,14                              | 1,6                          | 2,2                          | 16,25           | 16,25           | 0,8                         |

$$M = 3,14 * 0,8 / 3600 = 0,0007 \text{ г/сек}$$

$$G = (1,6 * 16,25 + 2,2 * 16,25) * 10^{-6} + 0,5 * 50 * 32,5 * 10^{-6} = 0,0009 \text{ т/г}$$

Идентификация состава выбросов

( $M = 0,0007 \text{ г/сек}$ ,  $G = 0,028 \text{ т/год}$ )

| Определяемый параметр | Углеводороды               |              |                 |             |
|-----------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-------------|
|                       | предельные $C_{12}-C_{19}$ | непредельные | ароматическое   | сероводород |
| $C_i \text{ мас } \%$ | 99,57                      | -            | 0,15            | 0,28        |
| $M_i, \text{ г/с}$    | 0,0007                     | -            | условно относ.  | 0,000002    |
| $G_i, \text{ т/год}$  | 0,0009                     | -            | $C_{12}-C_{19}$ | 0,000002    |

### Кузнечный участок (6)

Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. «КАЗЭКОЭКСП», Алматы, 1996.

**Источник 0037**

В кузнечном цехе источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является кузнечный горн. Вид топлива уголь Экибастузского бассейна. Расход топлива –1 т/год. Время работы горна –250 часов в год. Выделения загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 7 м. Скорость дымовых газов на выходе из трубы при естественной тяге принимаем равной 7м/сек. ( 9 )

$$v = 7.0 \text{ м/сек.}$$

При заданном диаметре устья дымовой трубы  $D = 03 \text{ м.}$ , объём отходящих газов будет равен:

$$V = v * (\pi * D^2) / 4 = 7 * (3,14 * 0,3^2) / 4 = 0,495 \text{ м}^3/\text{сек}$$

Расчет выбросов в атмосферу при проведении кузнечных и термических работ производится в соответствии с методикой аналогичной сжигания угля в котельных (источники 0030,0031).

В результате выполняемых на кузнечном участке работ в воздух выделяется оксид углерода, оксиды азота, диоксид азота, твердые частицы. Состав загрязнений атмосферы зависит от вида топлива.

| ЗВ              | г/сек  | мг/м <sup>3</sup> | т/год  |
|-----------------|--------|-------------------|--------|
| Твердые частицы | 0,0961 | 194,4             | 0,0874 |
| Диоксид серы    | 0,0086 | 17,4              | 0,0078 |
| Диоксид азота   | 0,0020 | 4,1               | 0,0019 |
| Оксид углерода  | 0,0317 | 64,1              | 0,0288 |

### Сварочный пост (10)

РНД 311.2.02.03-2004г. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Астана 2005

**Источник 6010**

На предприятии имеется сварочный пост на котором действует 4 сварочных аппарата. За год расходуются 1,5 тонны электродов. Время работы 3 часа в сутки, 750 часов в год.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и метилизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * K_m^x * (1 - \eta) / 10^6, \text{ т/год} \quad (5.1)$$

где:  $V_{\text{год}}$  - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_m^x$  - удельный показатель выброса загрязняющих вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки и т.д., определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} * K_m^x * (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек} \quad (5.2)$$

Где:  $V_{\text{час}}$  – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

|                                                             |                   |                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Тип и к-во используемых электродов МР-4                     | 1,5               | т /год              |
| Время работы ЭСА                                            | 750               | час/г               |
| Часовой расход электродов                                   | 2,0               | кг/час              |
| Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате          | 0                 |                     |
| Удельное выделение: Железо (II) оксид                       | 9,9               | г/кг                |
| Марганец и его соедин.                                      | 1,1               | г/кг                |
| Фториды                                                     | 0,4               | г/кг                |
| Выброс составляет:                                          |                   |                     |
| <b>Железо (II) оксид</b>                                    | <b>0,0149 т/г</b> | <b>0,0055 г/сек</b> |
| <b>Марганец и его соедин.</b>                               | <b>0,0017 т/г</b> | <b>0,0006 г/сек</b> |
| <b>Фтористые газообразные соедин. (в пересчете на фтор)</b> | <b>0,0006 т/г</b> | <b>0,0002 г/сек</b> |

### **Склады зерна (11)**

*(Методика расчета выбросов ЗВ от предприятий строительных материалов. Приложение №11 к приказу МОС РК от 18.05.08г №100-п)*

**Источники 6010-6029**

Зерно хранится на 20 одинаковых по размеру (1200 кв. м) зерноскладах. Паспортная вместимость зерноскладов 55,6 тыс тн. Вместимость одного склада - 2780 тонн. Склады закрытые.

Выбросы в атмосферу закрытыми складами зерна определяются как сумма выбросов пыли зерновой при: ссыпке (разгрузке), хранении и перемещении (погрузке) зерна.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу со склада рассчитывается по формуле:  $M_{\text{сек}}^1 = M_{\text{сек}}^{\text{п}} + M_{\text{сек}}^{\text{сд}}$  или

$$M_{\text{сек}}^2 = M_{\text{сек}}^{\text{п}} + M_{\text{сек}}^{\text{сд}} \text{ (г/ сек) (берется наибольшее из этих значений), где}$$

$M_{\text{сек}}^{\text{п}}$ ,  $M_{\text{сек}}^{\text{р}}$ ,  $M_{\text{сек}}^{\text{сд}}$  – максимально разовые выбросы при погрузке, разгрузке и при сдувании с поверхности склада.

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

Где:  $k_1$ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, принимается по таблице 3.1.1;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, и принимаемый в соответствии с таблицей 3.1.2;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищённости узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл.3.1.3)

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4); Зерно и семена основных продовольственных культур в зависимости от влажности стандарт относит к одному из четырех состояний: сухое (влажность до 14 процентов включительно), средней сухости (от 14 до 15,5 процента), влажное (от 15,5 до 17 процентов) и сырое (свыше 17 процентов). На хранение зерно поступает уже просушенное (сухое)

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, определяемый как соотношение  $F_{\text{факт}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6, в зависимости от крупности материала и степени заполнения

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 3.1.5;

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов (таблица 3.1.6), При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k_8=1$

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповым сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9 = 0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10т, и  $k_{10} = 0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9 = 1$

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 3.1.7;

$G_{\text{час}}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час

$G_{\text{год}}$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

$\eta$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, 0

### 1.разгрузка

Зерно поступает в машинах грузоподъемностью 10 тонн и разгружается в течение 10мин = 0,17 часа

Производительность разгрузки :  $G = V / T = 10 / 0,17 = 58,8$  т/час;

### 2. погрузка

Погрузка со склада в автотранспорт производится погрузчиком.

Загружается в течение  $T = 30$  мин = 0,5 час

Производительность погрузки:  $G = V / T = 12$  т/час

| Коэффици-<br>центы | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | $K_8$ | $K_9$ | $q'$  | $B'_p$ | $B'_n$ | $G^p_{\text{час}}$ | $G^p_{\text{час}}$ | $G_{\text{год}}$ |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------|--------------------|------------------|
| зерно              | 0,01  | 0,03  | 1     | 0,005 | 0,01  | 0,6   | 0,1   | 0,2   | 0,002 | 0,6    | 0,6    | 58,8               | 20                 | 2780             |

### **1.Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу со склада при разгрузке**

$M^p_{\text{сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B'_p * G^p_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1-\eta)$ , г/сек

$M^p_{\text{сек}} = (0,01 * 0,03 * 1,0 * 0,005 * 0,01 * 0,6 * 0,1 * 0,2 * 0,6 * 58,8 * 10^6) / 3600 * (1-0) =$   
**0,000002 г/сек**

### **Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу со склада при погрузке**

$M_{\text{сек}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B'_n * G^p_{\text{час}} * 10^6) / 3600 * (1-\eta)$ , г/сек

$$M_{\text{сек}}^{\text{п}} = (0,01 * 0,03 * 1,0 * 0,005 * 0,01 * 0,6 * 0,1 * 0,2 * 0,6 * 20 * 10^6) / 3600 * (1-0) = \mathbf{0,0000006 \text{ г/сек}}$$

Максимально-разовый выброс при сдувании с поверхности по формуле

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S, \text{ г/сек (3.2.3),}$$

где  $k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение  $S_{\text{факт}} / S$ ;

$S$  – поверхность пыления в плане 1200 м<sup>2</sup>

$$M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = 1,0 * 0,005 * 0,01 * 1,3 * 0,6 * 0,002 * 1200 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

Итого максимальный разовый выброс пыли зерновой, поступающий в атмосферу со склада:  $M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}^{\text{р}} + M_{\text{сек}}^{\text{сд}} = 0,0 + 0,0001 = \mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$

**2. Валовые выбросы** определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{год}}^{\text{р}} + M_{\text{год}}^{\text{п}} + M_{\text{год}}^{\text{сд}} \quad (3.2.4)$$

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

$$M_{\text{год}}^{\text{р}} = 0,01 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,01 * 0,6 * 0,1 * 0,2 * 0,5 * 2780 * (1-0) = \mathbf{0,0000003 \text{ т/г}}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{п}} = 0,01 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,01 * 0,6 * 0,1 * 0,2 * 0,5 * 2780 * (1-0) = \mathbf{0,0000003 \text{ т/г}}$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1-\eta), \text{ т/год (3.2.5)}$$

где  $T_{\text{сп}}$  – количество дней с устойчивым снежным покровом, 150 дн,

$T_{\text{д}}$  – количество дней с осадками в виде дождя, 80 дн в год,

$$(365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) = 365 - (150 + 80) = 135$$

$$M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 0,0864 * 1,0 * 0,005 * 0,01 * 1,3 * 0,6 * 0,002 * 1200 * 135 * (1-0) = \mathbf{0,0011 \text{ т/год}}$$

Валовые выбросы пыли зерновой, поступающий в атмосферу со склада:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{год}}^{\text{р}} + M_{\text{год}}^{\text{п}} + M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 0,0 + 0,0 + 0,0011 = \mathbf{0,0011 \text{ т/год}}$$

**Итого:**

выбросы зерновой пыли, поступающих в атмосферу с одного склада:

$$\mathbf{0,0001 \text{ г/сек}}$$

$$\mathbf{0,0011 \text{ т/год}}$$

## Стоянка автотранспорта (12)

*Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.*

*Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г №100-п*

**Источник 6030**

На балансе предприятия 8 единиц автотранспорта (2 легковые, 2 дизельных КамАЗ грузовые самосвалы, 3 единицы спецтехники и тепловоз марки ТГК – 2. Часть автотранспорта (легковые) располагается в частных подворьях, а часть на открытых площадках.

При работе двигателя на холостом ходу, при въезде и выезде из стоянки происходят выбросы вредных веществ (оксид углерода, углеводороды, оксида азота, диоксид азота, сажа, диоксид серы).

Расчеты выбросов производятся по расчетной схеме №1 (п.3.), т.е

1. территория стоянки; 2. дороги общего пользования; 3. въезд с дороги общего пользования; 4. выезд на дороги общего пользования.

Выбросы  $i$ -того вещества одним автомобилем  $k$ -й группы при выезде с территории или помещения стоянки  $M_{lik}$  и возврате  $M_{2ik}$  рассчитываются по формулам

$$M_{lik} = m_{пр.ik} * t_{пр.} + m_{lik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1}, \text{ г} \quad (3.1)$$

$$M_{2ik} = m_{lik} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2}, \text{ г} \quad (3.2)$$

где  $m_{пр.ik}$  – удельный выброс  $i$ -того вещества при прогреве двигателя автомобиля  $k$ -й группы, г/мин;

$m_{lik}$  – пробеговой выброс  $i$ -того вещества при движении автомобиля  $k$ -й группы при движении со скоростью 10-20 км/ час, г/км;

$m_{xxik}$  – удельный выброс  $i$ -того вещества при работе двигателя автомобиля  $k$ -й группы на холостом ходу, г/мин;  $t_{пр.}$  – время прогрева двигателя, мин;  $L_1, L_2$  – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{xx1}, t_{xx2}$  – время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате на территорию стоянки, мин.

Валовый выброс  $i$ -того вещества автомобилями рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^k \alpha_b * (M_{lik} + M_{2ik}) * N_x * D_p * 10^{-6}, \text{ т/год}; \quad (3,7)$$

где:  $\alpha_b$  – коэффициент выпуска;

$N_x$  – количество автомобилей  $k$ -й группы в хозяйстве;

$D_p$  – количество рабочих дней в расчётном периоде (холодном, тёплом, переходном);  $j$  – период года.

Максимально разовый выброс  $i$ -того вещества определяется для каждого периода по формуле согласно (10)

$$[ \sum (m_{пр.ik} * t_{пр.} + m_{lik} * xL + m_{xx} * t_{xx1}) \alpha_b * N_k ] / 3600 \text{ г/с} \quad (3.10)$$

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой температурой:

|                                                                                       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| $t_{пр.}^1$ . - время прогрева при температуре свыше + 5 <sup>0</sup>                 | 4 мин  |
| $t_{пр.}^2$ . - время прогрева при температуре от -5 <sup>0</sup> до + 5 <sup>0</sup> | 6 мин  |
| $t_{пр.}^3$ . время прогрева при температуре от -10 <sup>0</sup> до -15 <sup>0</sup>  | 20 мин |
| $L_1, L_2$ =                                                                          | 0,1 км |
| $D_{т-}$                                                                              | 150 дн |
| $D_{п-}$                                                                              | 60 дн  |
| $D_{х-}$                                                                              | 155 дн |
| $t_{xx1}, t_{xx2}$                                                                    | 1 мин  |

#### 1. Легковые автомобили с улучшенными экологическими характеристиками с бензиновым типов двигателя – 2 ед.

Удельные выбросы загрязняющих веществ для легковых автомобилей для автомобилей с улучшенными экологическими характеристиками с бензиновым типов двигателя (раб. объем двигателя свыше 1,8 до 3,5л)

|  | CO |   | CH |   | NO <sub>x</sub> |   | SO <sub>2</sub> |   |
|--|----|---|----|---|-----------------|---|-----------------|---|
|  | т  | х | т  | х | т               | х | т               | х |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|              |      |      |      |      |      |      |       |       |
|--------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| При прогреве | 4,5  | 8,8  | 0,44 | 0,66 | 0,03 | 0,04 | 0,012 | 0,014 |
| При пробеге  | 13,2 | 16,5 | 1,7  | 2,5  | 0,24 | 0,24 | 0,063 | 0,079 |
| Холостой ход | 3,5  |      | 0,35 |      | 0,03 |      | 0,011 |       |

|                       |        |        |
|-----------------------|--------|--------|
| Загрязняющие вещества | г/сек  | т/г    |
| <b>Углерода оксид</b> | 0,0929 | 0,0824 |
| <b>Бензин</b>         | 0,0140 | 0,0119 |
| <b>Азота диоксид</b>  | 0,0013 | 0,0012 |
| <b>Серы диоксид</b>   | 0,0004 | 0,0004 |

2. грузовые дизельные грузоподъемностью 8-16 тн – 2 ед

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автомобилей дизельных грузоподъемностью от 2-5 тонн

|              | CO  |     | CH   |     | NO <sub>x</sub> |   | C    |      | SO <sub>2</sub> |       |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----------------|---|------|------|-----------------|-------|
|              | т   | х   | т    | х   | т               | х | т    | х    | т               | х     |
| При прогреве | 3   | 8,2 | 0,4  | 1,1 | 1               | 2 | 0,04 | 0,16 | 0,113           | 0,122 |
| При пробеге  | 6,1 | 7,4 | 1    | 1,2 | 4               | 4 | 0,3  | 0,4  | 0,54            | 0,67  |
| Холостой ход | 2,9 |     | 0,45 |     | 1               |   | 0,04 |      | 0,1             |       |

|                              |        |        |
|------------------------------|--------|--------|
| Загрязняющие вещества        | г/сек  | т/г    |
| <b>Углерода оксид</b>        | 0,0421 | 0,0630 |
| <b>Дизтопливо</b>            | 0,0068 | 0,0102 |
| <b>Азота диоксид</b>         | 0,0226 | 0,0339 |
| <b>Углерод черный (сажа)</b> | 0,0022 | 0,0032 |
| <b>Серы диоксид</b>          | 0,0038 | 0,0054 |

3. спец техника – 4 ед. (3 единицы спецтехники и тепловоз)

|                                              |                        |           |        |
|----------------------------------------------|------------------------|-----------|--------|
| Расход дизтоплива<br>за год/ времы<br>работы | Уд.выброс<br>на 1 г/тн | <b>30</b> |        |
|                                              |                        |           | 8760   |
| Загрязняющие<br>вещества                     |                        | т/год     | г/сек  |
| Оксид углерода                               | 0,10                   | 3         | 0,0951 |
| Углеводороды<br>дизтоплива                   | 0,03                   | 0,09      | 0,0029 |
| Диоксид азота                                | 0,01                   | 0,3       | 0,0095 |
| Углерод черный<br>(сажа)                     | 0,0155                 | 0,465     | 0,0147 |
| Диоксид серы                                 | 0,02                   | 0,6       | 0,0190 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|              |            |           |           |
|--------------|------------|-----------|-----------|
| Бенз(а)пирен | 0,00000032 | 0,0000096 | 0,0000003 |
|              |            | 4,4550096 | 0,1413    |

**Итого выбросы от стоянки**

| <b>Загрязняющие вещества</b>   | <b>г/сек</b>     | <b>т/г</b>       |
|--------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Углерода оксид</b>          | <b>0,2302</b>    | <b>3,1454</b>    |
| <b>Бензин</b>                  | <b>0,0140</b>    | <b>0,0119</b>    |
| <b>Углеводороды дизтоплива</b> | <b>0,0097</b>    | <b>0,1002</b>    |
| <b>Азота диоксид</b>           | <b>0,0334</b>    | <b>0,3351</b>    |
| <b>Углерод черный (сажа)</b>   | <b>0,0170</b>    | <b>0,4682</b>    |
| <b>Серы диоксид</b>            | <b>0,0232</b>    | <b>0,6058</b>    |
| <b>Бенз(а)пирен</b>            | <b>0,0000003</b> | <b>0,0000096</b> |



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «Алтын Бидай Узунколь»

Умербаев М.Б.

« 15 » ноября 2026г.

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА 2026 ГОД

## Раздел 1. Источники выделения вредных веществ

| Наименование производства, № цеха, участка | Номер источника загрязнения атмосферы | № источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющего вещества | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, часов |       | Наименование загрязняющего вещества | Код загрязняющего вещества | Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения т/год |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                       |                       |                                                         |                                    | в сутки                                 | в год |                                     |                            |                                                                          |
| А                                          | 1                                     | 2                     | 3                                                       | 4                                  | 5                                       | 6     | 7                                   | 8                          | 9                                                                        |
| АС-1                                       | 0001                                  | 0001-1                | Головка нории                                           | Подработка зерна                   | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 20,16                                                                    |
| АС-2                                       | 0002                                  | 0002-1                | Надвесовой Бункер                                       | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 10,08                                                                    |
| АС-3                                       | 0003                                  | 0003-1                | Надвесовой Бункер                                       | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 10,08                                                                    |
| АС-4                                       | 0004                                  | 0004-1                | Надвесовой Бункер                                       | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 10,08                                                                    |
| АС-5                                       | 0005                                  | 0005-1                | Надвесовой Бункер                                       | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 10,08                                                                    |
| АС-6                                       | 0006                                  | 0006-1                | Надвесовой Бункер                                       | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 7,56                                                                     |
| АС-7                                       | 0007                                  | 0007-1                | Поворотный Круг                                         | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 7,56                                                                     |
| АС-8                                       | 0008                                  | 0008-1                | Поворотный Круг                                         | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 7,56                                                                     |
| АС-9                                       | 0009                                  | 0009-1                | Насыпной Лоток                                          | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 5,04                                                                     |
| АС-10                                      | 0010                                  | 0010-1                | Насыпной                                                | Подработка                         | 8                                       | 2800  | Пыль зерновая                       | 2937                       | 5,04                                                                     |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                            |      |      |                         |             |   |      |                |      |        |
|----------------------------|------|------|-------------------------|-------------|---|------|----------------|------|--------|
|                            |      |      | Лоток                   |             |   |      |                |      |        |
|                            |      |      |                         |             |   |      |                |      |        |
| АС-11                      | 0011 | 0011 | Сбрасыв. тележка        | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 8,82   |
| АС-12                      | 0012 | 0012 | Надсепаратор.<br>бункер | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 5,04   |
| АС-13                      | 0013 | 0013 | Сепаратор               | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 81,320 |
| АС-14                      | 0014 | 0014 | Сепаратор               | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 81,320 |
| АС-15                      | 0015 | 0015 | Сепаратор               | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 81,320 |
| АС-16                      | 0016 | 0016 | Сепаратор               | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 81,320 |
| АС-17                      | 0017 | 0017 | Надсепаратор.<br>бункер | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 7,56   |
| АС-18                      | 0018 | 0018 | Сбрасыв.короба          | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 16,8   |
| АС-19                      | 0019 | 0019 | Насыпной лоток          | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 12,6   |
| АС-20                      | 0020 | 0020 | Башня нории             | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 33,6   |
| АС-21                      | 0021 | 0021 | Подвесовой<br>бункер    | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 10,08  |
| АС-22                      | 0022 | 0022 | Надвесовой<br>бункер    | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 10,08  |
| АС-23                      | 0023 | 0023 | Башня нории             | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 16,8   |
| АС-24                      | 0024 | 0024 | Головка нории           | Подработка  | 8 | 2800 | Пыль зерновая  | 2937 | 10,08  |
| Зерносушилка<br>ДСП-32х2   | 0025 | 0025 | Короб                   | Сушка зерна | 8 | 2500 | Пыль зерновая  | 2937 | 1,1520 |
|                            | 6001 | 6001 | Камера                  |             | 8 | 2500 | Сажа           | 0328 | 0,0750 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Азота диоксид  | 0301 | 0,7054 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Серы диоксид   | 0330 | 1,7640 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Углерода оксид | 0337 | 4,1682 |
| СушилкаКустанай<br>ская-40 | 0026 | 0026 | Короб                   | Сушка зерна | 8 | 2500 | Пыль зерновая  | 2937 | 0,4320 |
|                            | 6002 | 6002 | Камера                  |             | 8 | 2500 | Сажа           | 0328 | 0,0750 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Азота диоксид  | 0301 | 0,7054 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Серы диоксид   | 0330 | 1,7640 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Углерода оксид | 0337 | 4,1682 |
| Зерносушилка<br>СОБ – 1С   | 0027 | 0027 | Короб                   | Сушка зерна | 8 | 2500 | Пыль зерновая  | 2937 | 0,2160 |
|                            | 6003 | 6003 | Камера                  |             | 8 | 2500 | Сажа           | 0328 | 0,0750 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Азота диоксид  | 0301 | 0,7054 |
|                            |      |      |                         |             |   |      | Серы диоксид   | 0330 | 1,7640 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|                 |      |      |                    |                         |    |      |                                                      |      |          |
|-----------------|------|------|--------------------|-------------------------|----|------|------------------------------------------------------|------|----------|
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Углерода оксид                                       | 0337 | 4,1682   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      |                                                      |      |          |
| Зерносушилка МК | 0028 | 0028 | Короб              | Сушка зерна             | 8  | 2500 | Пыль зерновая                                        | 2937 | 0,2700   |
|                 | 6004 | 6004 | Камера             |                         | 8  | 2500 | Сажа                                                 | 0328 | 0,0750   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Азота диоксид                                        | 0301 | 0,7054   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Серы диоксид                                         | 0330 | 1,7640   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Углерода оксид                                       | 0337 | 4,1682   |
| АПО конторы     | 0030 | 0030 | Котел              | Отопление               | 12 | 5040 | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 21,8500  |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Серы диоксид                                         | 0301 | 1,96     |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Азота диоксид                                        | 0330 | 0,4647   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Углерода оксид                                       | 0337 | 7,2029   |
| АПО мастерск    | 0031 | 0031 | Котел              | Отопление               | 12 | 5040 | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 21,8500  |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Серы диоксид                                         | 0301 | 1,96     |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Азота диоксид                                        | 0330 | 0,4647   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Углерода оксид                                       | 0337 | 7,2029   |
| Слесарный цех   | 0033 | 0033 | Станки             | Ремонт оборудования     | 5  | 1250 | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 0,0208   |
|                 | 0034 | 0034 | Заточной станок    |                         | 5  | 1250 | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 0,0261   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Пыль абразивная                                      | 2930 | 0,0171   |
| Склад угля      | 6006 | 6006 | Площадка           | Хранящийся уголь        | 24 | 5040 | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 0,1490   |
| Склад золы      | 6007 | 6007 | площадка           | Хранящаяся зола         | 24 | 5040 | Пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20%                  | 2908 | 0,0476   |
| Склад ГСМ       | 6008 | 6008 | Резервуары         | Хранение нефтепродуктов | 24 | 8760 | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 2754 | 0,0045   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Сероводород                                          | 0333 | 0,00001  |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Масла                                                | 2735 | 0,00006  |
| ТРК             | 0036 | 0036 | Колонка            |                         | 8  | 2000 | Углеводороды предел C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | 2754 | 0,0009   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Сероводород                                          | 0333 | 0,000002 |
| Кузница         | 0038 | 0038 | Кузнечный горн     | Ремонт оборудования     | 2  | 250  | Взвешенные вещества                                  | 2902 | 0,0874   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Серы диоксид                                         | 0301 | 0,0078   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Азота диоксид                                        | 0330 | 0,0019   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Углерода оксид                                       | 0337 | 0,0288   |
| Сварочный пост  | 6009 | 6009 | Сварочные аппараты | Сварочные работы        | 5  | 750  | Железо (II) оксид                                    | 0123 | 0,0149   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Марганец и его соед.                                 | 0143 | 0,0017   |
|                 |      |      |                    |                         |    |      | Фтористые газообр. соед.                             | 0342 | 0,0006   |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|              |           |           |                             |                    |    |      |                |      |        |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------------|----|------|----------------|------|--------|
| Склады зерна | 6010-6029 | 6010-6029 | Площадь 1200 м <sup>2</sup> | Хранение зерна     | 24 | 8760 | Зерновая пыль  | 2937 | 0,0011 |
| Стоянка      | 6030      | 6030      | Автотранспорт               | Хранение автотранс | 24 | 8760 | Углерода оксид | 0337 | 0,5373 |
|              |           |           |                             |                    |    |      | Бензин         | 2704 | 0,0229 |
|              |           |           |                             |                    |    |      | Керосин        | 2732 | 0,0254 |
|              |           |           |                             |                    |    |      | Диоксид азота  | 0301 | 0,0877 |
|              |           |           |                             |                    |    |      | Сажа           | 0328 | 0,0076 |
|              |           |           |                             |                    |    |      | Диоксид серы   | 0330 | 0,0135 |

**Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы**

| № источника загрязнения атмосферы | Параметры источников загрязнения атмосферы |                  | Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения атмосферы |                         |                  | Код вещества | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  | Координаты по карте-схеме, м.                          |                |                                   |                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|--------------|------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
|                                   | Высотам                                    | Диаметр устья, м | Скорость м/сек                                                            | Объемны й расход м³/сек | Температ ура, °С |              | Максималь ное, г/сек                                       | Суммарное, т/год | Центра источника или одного конца ли-нейного источника |                | Второго конца линейного источника |                |
|                                   |                                            |                  |                                                                           |                         |                  |              |                                                            |                  | X <sub>1</sub>                                         | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub>                    | Y <sub>2</sub> |
| 0001                              | 3,0                                        | 0,33             | 18                                                                        | 1,67                    | 20               | 2937         | 0,1                                                        | 1,008            | 508                                                    | 628            | 384                               | 439            |
| 0002                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,05                                                       | 0,5040           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0003                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,05                                                       | 0,5040           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0004                              | 2,5                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,05                                                       | 0,5040           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0005                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,05                                                       | 0,5040           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0006                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 1,25                    | 20               | 2937         | 0,0375                                                     | 0,3780           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0007                              | 2,5                                        | 0,24             | 18                                                                        | 1,25                    | 20               | 2937         | 0,0375                                                     | 0,3780           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0008                              | 2,5                                        | 0,29             | 18                                                                        | 1,25                    | 20               | 2937         | 0,0375                                                     | 0,3780           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0009                              | 3,5                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,0250                                                     | 0,2520           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0010                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,0250                                                     | 0,2520           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0011                              | 2,0                                        | 0,29             | 18                                                                        | 1,25                    | 20               | 2937         | 0,0438                                                     | 0,4410           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0012                              | 2,0                                        | 0,24             | 18                                                                        | 0,83                    | 20               | 2937         | 0,0250                                                     | 0,2520           | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0013                              | 2,0                                        | 0,41             | 18                                                                        | 2,5                     | 20               | 2937         | 0,8068                                                     | 8,132            | -                                                      | -              | -                                 | -              |
| 0014                              | 2,5                                        | 0,41             | 18                                                                        | 2,5                     | 20               | 2937         | 0,8068                                                     | 8,132            | -                                                      | -              | -                                 | -              |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|      |      |      |    |      |     |      |        |         |     |     |     |     |
|------|------|------|----|------|-----|------|--------|---------|-----|-----|-----|-----|
| 0015 | 3,0  | 0,41 | 18 | 2,5  | 20  | 2937 | 0,8068 | 8,132   | -   | -   | -   | -   |
| 0016 | 2,0  | 0,41 | 18 | 2,5  | 20  | 2937 | 0,8068 | 8,132   | -   | -   | -   | -   |
| 0017 | 2,0  | 0,29 | 18 | 1,25 | 20  | 2937 | 0,0375 | 0,3780  | -   | -   | -   | -   |
| 0018 | 3,5  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0833 | 0,8400  | -   | -   | -   | -   |
| 0019 | 2,0  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0625 | 0,6300  | -   | -   | -   | -   |
| 0020 | 2,5  | 0,33 | 18 | 1,67 | 20  | 2937 | 0,1667 | 1,6800  | -   | -   | -   | -   |
| 0021 | 2,0  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,05   | 0,5040  | -   | -   | -   | -   |
| 0022 | 3,5  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,05   | 0,5040  | -   | -   | -   | -   |
| 0023 | 2,5  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0833 | 0,8400  | -   | -   | -   | -   |
| 0024 | 3,0  | 0,24 | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,05   | 0,5040  | -   | -   | -   | -   |
| 0025 | 20,0 | 0,5  | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,1280 | 1,1520  |     |     |     |     |
| 6001 | -    | -    | 18 | -    | -   | 0328 | 0,0083 | 0,0750  | 378 | 516 | 378 | 516 |
|      |      |      |    |      |     | 0301 | 0,0784 | 0,7054  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0330 | 0,1960 | 1,7640  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0337 | 0,4631 | 4,1682  |     |     |     |     |
| 0026 | 20,0 | 0,5  | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0480 | 0,4320  | 350 | 500 | 360 | 530 |
| 6002 | -    | -    | 18 | -    | -   | 0328 | 0,0083 | 0,0750  | 310 | 368 | 310 | 368 |
|      |      |      |    |      |     | 0301 | 0,0784 | 0,7054  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0330 | 0,1960 | 1,7640  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0337 | 0,4631 | 4,1682  |     |     |     |     |
| 0027 | 20,0 | 0,5  | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0240 | 0,2160  | 330 | 365 | 315 | 375 |
| 6003 | -    | -    | 18 | -    | -   | 0328 | 0,0083 | 0,0750  | 519 | 508 | 519 | 508 |
|      |      |      |    |      |     | 0301 | 0,0784 | 0,7054  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0330 | 0,1960 | 1,7640  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0337 | 0,4631 | 4,1682  |     |     |     |     |
| 0028 | 20,0 | 0,5  | 18 | 0,83 | 20  | 2937 | 0,0300 | 0,2700  | 506 | 511 | 522 | 530 |
| 6004 | -    | -    | 18 | -    | -   | 0328 | 0,0083 | 0,0750  | 305 | 245 | 305 | 245 |
|      |      |      |    |      |     | 0301 | 0,0784 | 0,7054  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0330 | 0,1960 | 1,7640  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0337 | 0,4631 | 4,1682  |     |     |     |     |
| 0030 | 10,0 | 0,4  | 7  | 0,88 | 100 | 2902 | 1,3285 | 21,8500 | 425 | 570 | 405 | 580 |
|      |      |      |    |      |     | 0301 | 0,1192 | 1,96    |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0330 | 0,0283 | 0,4647  |     |     |     |     |
|      |      |      |    |      |     | 0337 | 0,4379 | 7,2029  |     |     |     |     |
| 0031 | 10,0 | 0,4  | 7  | 0,88 | 100 | 2902 | 1,3285 | 21,8500 | 210 | 440 | 210 | 440 |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|           |     |      |     |      |    |      |          |          |     |     |     |     |
|-----------|-----|------|-----|------|----|------|----------|----------|-----|-----|-----|-----|
|           |     |      |     |      |    | 0301 | 0,1192   | 1,96     |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0330 | 0,0283   | 0,4647   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0337 | 0,4379   | 7,2029   |     |     |     |     |
| 0033      | 5   | 0,25 | 5,1 | 0,25 | 20 | 2902 | 0,0047   | 0,0208   | 435 | 610 | 435 | 610 |
| 0034      | 2   | 0,3  | 3,9 | 0,28 | 20 | 2902 | 0,0058   | 0,0261   | 305 | 410 | 305 | 410 |
|           |     |      |     |      |    | 2930 | 0,0038   | 0,0171   | 310 | 400 | 310 | 400 |
| 6006      | -   | -    | -   | -    | -  | 2902 | 0,0097   | 0,1490   | 440 | 679 | 460 | 710 |
| 6007      | -   | -    | -   | -    | -  | 2908 | 0,0026   | 0,0476   | 457 | 670 | 451 | 660 |
| 6008      | -   | -    | -   | -    | -  | 2754 | 0,0165   | 0,0045   | 139 | 129 | 174 | 110 |
|           |     |      |     |      |    | 0333 | 0,00005  | 0,00001  |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 2735 | 0,0017   | 0,00006  |     |     |     |     |
| 0036      | 6,0 | 0,5  | 7   | 0,05 | 20 | 2754 | 0,0007   | 0,0009   | 187 | 129 | 187 | 129 |
|           |     |      |     |      |    | 0333 | 0,000002 | 0,000002 |     |     |     |     |
| 0038      | 7   | 0,3  | 7   | 0,49 | 20 | 2902 | 0,0961   | 0,0874   | 270 | 500 | 270 | 500 |
|           |     |      |     |      |    | 0301 | 0,0086   | 0,0078   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0330 | 0,0020   | 0,0019   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0337 | 0,0317   | 0,0288   |     |     |     |     |
| 6009      | -   | -    | -   | -    | -  | 0342 | 0,0055   | 0,0149   | 385 | 704 | 393 | 719 |
|           |     |      |     |      |    | 0123 | 0,0006   | 0,0017   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0143 | 0,0002   | 0,0006   |     |     |     |     |
| 6010-6029 | -   | -    | -   | -    | -  | 2937 | 0,0020   | 0,0022   | 471 | 478 | 281 | 173 |
| 6030      |     |      |     |      |    | 0337 | 0,4879   | 0,5373   | 209 | 209 | 273 | 327 |
|           |     |      |     |      |    | 2704 | 0,0365   | 0,0229   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 2732 | 0,0330   | 0,0254   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0301 | 0,1145   | 0,0877   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0328 | 0,0109   | 0,0076   |     |     |     |     |
|           |     |      |     |      |    | 0330 | 0,0194   | 0,0135   |     |     |     |     |

**Раздел 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок**

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |       | Код загрязняющего вещества, по которому про-ходит очистка | Коэффициент обеспеченности очисткой, % |             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|
|                           |                                                       | проект           | факт  |                                                           | нормативный                            | фактический |
| 0001                      | ЦОЛ-6                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0002                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0003                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0004                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0005                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0006                      | ЦОЛ-4,5                                               | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0007                      | ЦОЛ-4,5                                               | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0008                      | ЦОЛ-4,5                                               | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0009                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0010                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0011                      | ЦОЛ-4,5                                               | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0012                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0013                      | ЦОЛ-9                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0014                      | ЦОЛ-9                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0015                      | ЦОЛ-9                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0016                      | ЦОЛ-9                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0017                      | ЦОЛ-4,5                                               | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0018                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0019                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0020                      | ЦОЛ-6                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0021                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0022                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0023                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0024                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0025                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0026                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |
| 0027                      | ЦОЛ-3                                                 | 90/98            | 90/98 | 2937                                                      | 100                                    | 100         |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

|      |       |       |       |      |     |     |
|------|-------|-------|-------|------|-----|-----|
| 0028 | ЦОЛ-3 | 90/98 | 90/98 | 2937 | 100 | 100 |
| 0029 | ЦОЛ-3 | 90/98 | 90/98 | 2937 | 100 | 100 |
| 0032 | Ц-400 | 90/98 | 90/98 | 3721 | 100 | 100 |

**Раздел 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация (в целом по предприятию), т/год**

| Код ЗВ | Наименование ЗВ                     | Количество ЗВ отходящих от источников выделения | В том числе               |                      | Из поступивших на очистку |                                   |                      | Всего выброшено в атмосферу |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|        |                                     |                                                 | Выбрасывается без очистки | Поступает на очистку | Выброшено в атмосферу     | Уловлено и обезврежено фактически | Из них утилизировано |                             |
|        | <b>Всего по предприятию</b>         | <b>1025,5296</b>                                | <b>97,0896</b>            | <b>928,44</b>        | <b>46,422</b>             | <b>882,018</b>                    | <b>882,018</b>       | <b>143,5116</b>             |
|        | <b>В т.ч. твердые</b>               | <b>972,9761</b>                                 | <b>44,5361</b>            | <b>928,44</b>        | <b>46,422</b>             | <b>882,018</b>                    | <b>882,018</b>       | <b>90,9581</b>              |
| 0123   | Железа оксид                        | 0,0149                                          | 0,0149                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0149                      |
| 0143   | Марганец и его соед.                | 0,0017                                          | 0,0017                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0017                      |
| 0328   | Углерод черный (сажа)               | 0,375                                           | 0,375                     | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,375                       |
| 2902   | <b>Взвешенные вещ-ва</b>            | <b>43,9856</b>                                  | <b>43,9856</b>            | <b>-</b>             | <b>-</b>                  | <b>-</b>                          | <b>-</b>             | <b>43,9856</b>              |
| 2908   | Пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20% | 0,0476                                          | 0,0476                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0476                      |
| 2930   | Пыль абразивная                     | 0,0171                                          | 0,0171                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0171                      |
| 2937   | <b>Пыль зерновая</b>                | <b>928,44</b>                                   | <b>-</b>                  | <b>928,44</b>        | <b>46,422</b>             | <b>882,018</b>                    | <b>882,018</b>       | <b>46,422</b>               |
|        | <b>газообразные</b>                 | <b>52,5535</b>                                  | <b>52,5535</b>            |                      |                           |                                   |                      | <b>52,5535</b>              |
| 0301   | Азота диоксид                       | 4,4583                                          | 4,4583                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 4,4583                      |
| 0330   | Серы диоксид                        | 12,7478                                         | 12,7478                   | -                    | -                         | -                                 | -                    | 12,7478                     |
| 0333   | Сероводороды                        | 0,00001                                         | 0,00001                   | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,00001                     |
| 0337   | Углерода оксид                      | 35,2756                                         | 35,2756                   | -                    | -                         | -                                 | -                    | 35,2756                     |
| 0342   | Фтористые соединения                | 0,0006                                          | 0,0006                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0006                      |
| 2735   | Масло минеральное                   | 0,00006                                         | 0,00006                   | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,00006                     |
| 2754   | Предел. углеводороды                | 0,0054                                          | 0,0054                    | -                    | -                         | -                                 | -                    | 0,0054                      |



01.10.2026 г. № 28-01-04/1047  
Уникальный код: 54758C01F965464E

Директору  
ТОО «Эко-консалтинг»  
Резник Е.А.

Ответ на запрос № 46 от 29.09.2026 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что в соответствии со статьей 166 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальная гидрометеорологическая служба обеспечивает ведение мониторинга состояния окружающей среды, включая метеорологический и гидрологический мониторинг, с использованием государственной наблюдательной сети.

Сообщаем, что в селе Троебратское Узункольского района метеорологическая станция отсутствует.

В связи с чем, справочно предоставляем информацию по данным ближайшей метеорологической станции Пресногорьковка за 2025 г., расположенной в с.Пресногорьковка Узункольского района.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 15,9° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 25,9°С тепла.

3. Средняя скорость ветра за год: 3,9 м/с.

4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

| Наименование<br>показателей          | Румбы |    |   |    |    |    |    |    | Штиль |
|--------------------------------------|-------|----|---|----|----|----|----|----|-------|
|                                      | С     | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ |       |
| Повторяемость<br>направлений ветра % | 11    | 7  | 7 | 7  | 21 | 21 | 15 | 11 | 13    |

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 115.

6. Количество дней с жидкими осадками в год – 98.

7. Средняя из среднемесячных температур воздуха за теплый период (от 0 градусов и выше) – 13,6°С тепла.

8. Продолжительность теплого периода (от 0 градусов и выше), дней - 232.

**Справочно:** согласно «Руководство по наблюдениям на метеорологических станциях» Всемирной метеорологической организации при ООН (WMO No. 8, Guide to Instruments and Methods of Observation):



**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

- осадки имеют локальный характер. Репрезентативность – 5-15 км. Грозы и ливни могут выпадать очень локально, иногда в радиусе менее 1 км;

- в равнинной местности без резких изменений ландшафта температура воздуха может быть репрезентативна на расстоянии до 10-50 км, особенно если нет значительных различий в покрытии (лес, вода, город);

- ветер зависит от рельефа, застройки и других факторов. На равнине ветер может быть репрезентативен на 5-20 км, в горных или городских районах – меньше.

**Директор**

**А. Ахметов**



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383  
<https://sed.kazhydromet.kz/document/54758C01F965464E>

Исп.: Пауль Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.





110000, Қостанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info\_kos@meteo.kz

30.09.2026 г. № 28-01-04/1041  
Уникальный код: 202B616D67634618

Директору  
ТОО «Эко-консалтинг»  
Резник Е.А.

Ответ на письмо № 47 от 29.09.2026 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области на Ваш запрос сообщает, что отделом метеорологических прогнозов проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий ежедневно **только** по городу Костанай на 1 сутки. Бюллетени состояния воздушного бассейна публикуются на сайте РГП «Казгидромет». (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhednevnyy-byulleten-sostoyaniya-vozdushnogo-basseyna-nmu>).

Директор

А. Ахметов



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383  
<https://sed.kazhydromet.kz/document/202B616D67634618>

Исп.: Шибаришина А.В.  
Тел.: 8(7142)50-18-17  
E-mail: [omp\\_kos@meteo.kz](mailto:omp_kos@meteo.kz)



**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

**Предприятие номер 1; ТОО "Алтын Бидай Узунколь"**

Город узункольский район

Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Отрасль 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: лето

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

|                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца                             | 25,9° С  |
| Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца                           | -15,9° С |
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А                       | 200      |
| Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%) | 5 м/с    |

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

| Номер | Наименование площадки (цеха) |
|-------|------------------------------|
|-------|------------------------------|

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

| Учет при расч. | № пл. | № цеха | № ист. | Наименование источника  | Вар. | Тип | Высота ист. (м)                            | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Кэф. рел.    | Коорд. Х1-ос. (м) | Коорд. Y1-ос. (м) | Коорд. Х2-ос. (м) | Коорд. Y2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|----------------|-------|--------|--------|-------------------------|------|-----|--------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| +              | 0     | 0      | 1001   | Элеватор                | 1    | 4   | 2,0                                        | 0,41              | 2,37646             | 18,00000           | 25             | 1,0          | 508,0             | 628,0             | 384,0             | 439,0             | 15,00             |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2937           |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 4,3148000           | 43,7630000         | 1              | 4,220        | 70,1              | 10,6              | 4,220             | 70,1              | 10,6              |
| +              | 0     | 0      | 1024   | Зерносушилка ДСП-32*2   | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 378,0             | 516,0             | 378,0             | 516,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2937           |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,1280000           | 1,1520000          | 1              | 0,005        | 202,4             | 1,3               | 0,004             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1025   | Сушилка Костанайская 40 | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 310,0             | 368,0             | 310,0             | 368,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2937           |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,0800000           | 0,7200000          | 1              | 0,003        | 202,4             | 1,3               | 0,003             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1026   | Сушилка СОБ-1С          | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 519,0             | 508,0             | 519,0             | 508,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2937           |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,0400000           | 0,3600000          | 1              | 0,002        | 202,4             | 1,3               | 0,001             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1027   | Сушилка МК              | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 305,0             | 245,0             | 305,0             | 245,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2937           |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,5000000           | 0,4500000          | 1              | 0,020        | 202,4             | 1,3               | 0,016             | 234,1             | 1,6               |
|                | 0     | 0      | 1030   | АПО конторы             | 1    | 1   | 10,0                                       | 0,40              | 0,87965             | 7,00000            | 100            | 1,0          | 210,0             | 440,0             | 210,0             | 440,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 0301           |       |        |        |                         |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)            |                   | 0,0283000           | 0,4647000          | 1              | 0,029        | 83,4              | 1,2               | 0,024             | 93                | 1,4               |
| 0330           |       |        |        |                         |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)          |                   | 0,1192000           | 1,9600000          | 1              | 0,086        | 83,4              | 1,2               | 0,072             | 93                | 1,4               |
| 0337           |       |        |        |                         |      |     | Углерод оксид                              |                   | 0,4379000           | 7,2029000          | 1              | 0,044        | 83,4              | 1,2               | 0,037             | 93                | 1,4               |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 1,3285000           | 21,8500000         | 1              | 0,673        | 83,4              | 1,2               | 0,559             | 93                | 1,4               |
|                | 0     | 0      | 1031   | АПО мастерских          | 1    | 1   | 10,0                                       | 0,40              | 0,87965             | 7,00000            | 100            | 1,0          | 285,0             | 530,0             | 285,0             | 530,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 0301           |       |        |        |                         |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)            |                   | 0,0283000           | 0,4647000          | 1              | 0,029        | 83,4              | 1,2               | 0,024             | 93                | 1,4               |
| 0330           |       |        |        |                         |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)          |                   | 0,1192000           | 1,9600000          | 1              | 0,086        | 83,4              | 1,2               | 0,072             | 93                | 1,4               |
| 0337           |       |        |        |                         |      |     | Углерод оксид                              |                   | 0,4379000           | 7,2029000          | 1              | 0,044        | 83,4              | 1,2               | 0,037             | 93                | 1,4               |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 1,3285000           | 21,8500000         | 1              | 0,673        | 83,4              | 1,2               | 0,559             | 93                | 1,4               |
| +              | 0     | 0      | 1033   | Слесарный уч 1          | 1    | 1   | 5,0                                        | 0,25              | 0,25                | 5,09296            | 20             | 1,0          | 305,0             | 410,0             | 305,0             | 410,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 0,0047000           | 0,0208000          | 1              | 0,020        | 28,5              | 0,5               | 0,020             | 30,1              | 0,8               |
| +              | 0     | 0      | 1034   | Слесарный уч 2          | 1    | 1   | 2,0                                        | 0,30              | 0,28                | 3,96119            | 20             | 1,0          | 310,0             | 400,0             | 310,0             | 400,0             | 0,00              |
| Код в-ва       |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 0,0058000           | 0,0261000          | 1              | 0,111        | 17,6              | 0,8               | 0,082             | 20,9              | 1,1               |
| 2930           |       |        |        |                         |      |     | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) |                   | 0,0038000           | 0,0171000          | 1              | 1,820        | 17,6              | 0,8               | 1,339             | 20,9              | 1,1               |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|   |          |   |      |                                                          |   |   |               |               |         |         |        |      |       |       |        |       |       |
|---|----------|---|------|----------------------------------------------------------|---|---|---------------|---------------|---------|---------|--------|------|-------|-------|--------|-------|-------|
| + | 0        | 0 | 1036 | ТРК                                                      | 1 | 1 | 1,0           | 0,10          | 0,05498 | 7,00000 | 20     | 1,0  | 187,0 | 129,0 | 187,0  | 129,0 | 0,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0333     |   |      | Дигидросульфид (Сероводород)                             |   |   | 0,0000020     | 0,0000200     | 1       |         | 0,009  | 11,4 | 0,5   |       | 0,008  | 12,2  | 0,6   |
|   | 2754     |   |      | Углеводороды предельные C12-C19                          |   |   | 0,0007000     | 0,0009000     | 1       |         | 0,025  | 11,4 | 0,5   |       | 0,023  | 12,2  | 0,6   |
| + | 0        | 0 | 1038 | Кузница                                                  | 1 | 1 | 7,0           | 0,30          | 0,4948  | 7,00000 | 100    | 1,0  | 270,0 | 500,0 | 270,0  | 500,0 | 0,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0301     |   |      | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                          |   |   | 0,0020000     | 0,0019000     | 1       |         | 0,005  | 56,6 | 1,1   |       | 0,004  | 62,9  | 1,3   |
|   | 0330     |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                        |   |   | 0,0086000     | 0,0078000     | 1       |         | 0,015  | 56,6 | 1,1   |       | 0,013  | 62,9  | 1,3   |
|   | 0337     |   |      | Углерод оксид                                            |   |   | 0,0317000     | 0,0288000     | 1       |         | 0,008  | 56,6 | 1,1   |       | 0,006  | 62,9  | 1,3   |
|   | 2902     |   |      | Взвешенные вещества                                      |   |   | 0,9610000     | 0,0874000     | 1       |         | 1,173  | 56,6 | 1,1   |       | 0,982  | 62,9  | 1,3   |
| + | 0        | 0 | 6001 | ДСП 32 - камера                                          | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 350,0 | 500,0 | 360,0  | 530,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0301     |   |      | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                          |   |   | 0,0980000     | 0,8817000     | 1       |         | 7,000  | 11,4 | 0,5   |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0328     |   |      | Углерод (Сажа)                                           |   |   | 0,0104000     | 0,0928000     | 1       |         | 2,476  | 11,4 | 0,5   |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0330     |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                        |   |   | 0,2450000     | 2,2050000     | 1       |         | 12,501 | 11,4 | 0,5   |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |
|   | 0337     |   |      | Углерод оксид                                            |   |   | 0,5789000     | 5,2103000     | 1       |         | 4,135  | 11,4 | 0,5   |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |
| + | 0        | 0 | 6002 | Кост-40 - камера                                         | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 330,0 | 365,0 | 315,0  | 375,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0301     |   |      | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                          |   |   | 0,0980000     | 0,8817000     | 1       |         | 7,000  | 11,4 | 0,5   |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0328     |   |      | Углерод (Сажа)                                           |   |   | 0,0104000     | 0,0938000     | 1       |         | 2,476  | 11,4 | 0,5   |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0330     |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                        |   |   | 0,2450000     | 2,2050000     | 1       |         | 12,501 | 11,4 | 0,5   |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |
|   | 0337     |   |      | Углерод оксид                                            |   |   | 0,5789000     | 5,2103000     | 1       |         | 4,135  | 11,4 | 0,5   |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |
| + | 0        | 0 | 6003 | СОБ-1 - камера                                           | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 506,0 | 511,0 | 522,0  | 530,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0301     |   |      | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                          |   |   | 0,0980000     | 0,8817000     | 1       |         | 7,000  | 11,4 | 0,5   |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0328     |   |      | Углерод (Сажа)                                           |   |   | 0,0104000     | 0,0938000     | 1       |         | 2,476  | 11,4 | 0,5   |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0330     |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                        |   |   | 0,2450000     | 2,2050000     | 1       |         | 12,501 | 11,4 | 0,5   |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |
|   | 0337     |   |      | Углерод оксид                                            |   |   | 0,5789000     | 5,2103000     | 1       |         | 4,135  | 11,4 | 0,5   |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |
| + | 0        | 0 | 6004 | МК - камера                                              | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 309,0 | 240,0 | 295,0  | 250,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0301     |   |      | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                          |   |   | 0,0980000     | 0,8817000     | 1       |         | 7,000  | 11,4 | 0,5   |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0328     |   |      | Углерод (Сажа)                                           |   |   | 0,0104000     | 0,0938000     | 1       |         | 2,476  | 11,4 | 0,5   |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0330     |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                        |   |   | 0,2450000     | 2,2050000     | 1       |         | 12,501 | 11,4 | 0,5   |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |
|   | 0337     |   |      | Углерод оксид                                            |   |   | 0,5789000     | 5,2103000     | 1       |         | 4,135  | 11,4 | 0,5   |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0        | 0 | 6006 | Склад угля                                               | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 440,0 | 679,0 | 460,0  | 710,0 | 10,00 |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 2902     |   |      | Взвешенные вещества                                      |   |   | 0,0097000     | 0,1490000     | 1       |         | 0,346  | 11,4 | 0,5   |       | 0,346  | 11,4  | 0,5   |
|   | 0        | 0 | 6007 | Склад золы                                               | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 457,0 | 670,0 | 451,0  | 660,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 2908     |   |      | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                         |   |   | 0,0026000     | 0,0476000     | 1       |         | 0,310  | 11,4 | 0,5   |       | 0,310  | 11,4  | 0,5   |
| + | 0        | 0 | 6008 | Склад ГСМ                                                | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 139,0 | 129,0 | 174,0  | 110,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0333     |   |      | Дигидросульфид (Сероводород)                             |   |   | 0,0000500     | 0,0000100     | 1       |         | 0,223  | 11,4 | 0,5   |       | 0,223  | 11,4  | 0,5   |
|   | 2735     |   |      | Масло нефтяное                                           |   |   | 0,0017000     | 0,0000600     | 1       |         | 1,214  | 11,4 | 0,5   |       | 1,214  | 11,4  | 0,5   |
|   | 2754     |   |      | Углеводороды предельные C12-C19                          |   |   | 0,0165000     | 0,0045000     | 1       |         | 0,589  | 11,4 | 0,5   |       | 0,589  | 11,4  | 0,5   |
| + | 0        | 0 | 6009 | Сварочный пост                                           | 1 | 3 | 2,0           | 0,00          | 0       | 0,00000 | 0      | 1,0  | 385,0 | 704,0 | 393,0  | 719,0 | 5,00  |
|   | Код в-ва |   |      | Наименование вещества                                    |   |   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F       | Лето:   | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|   | 0123     |   |      | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) |   |   | 0,0055000     | 0,0149000     | 1       |         | 0,491  | 11,4 | 0,5   |       | 0,491  | 11,4  | 0,5   |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|          |   |                                                                |      |              |   |               |     |               |   |         |   |              |       |       |       |       |       |              |  |      |  |     |  |
|----------|---|----------------------------------------------------------------|------|--------------|---|---------------|-----|---------------|---|---------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--|------|--|-----|--|
| 0143     |   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) |      |              |   | 0,0006000     |     | 0,0017000     |   | 1       |   | 2,143        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 2,143        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 0342     |   | Фториды газообразные                                           |      |              |   | 0,0002000     |     | 0,0006000     |   | 1       |   | 0,357        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 0,357        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| +        | 0 | 0                                                              | 6010 | Склады зерн  | 1 | 3             | 2,0 | 0,00          | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0          | 471,0 | 478,0 | 281,0 | 173,0 | 10,00 |              |  |      |  |     |  |
| Код в-ва |   | Наименование вещества                                          |      |              |   | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г) |   | F       |   | Лето: См/ПДК |       | Хм    |       | Um    |       | Зима: См/ПДК |  | Хм   |  | Um  |  |
| 2937     |   | Пыль зерновая                                                  |      |              |   | 0,0020000     |     | 0,0220000     |   | 1       |   | 0,041        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 0,041        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| +        | 0 | 0                                                              | 6030 | Стоянка авто | 1 | 3             | 2,0 | 0,00          | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0          | 209,0 | 209,0 | 273,0 | 327,0 | 25,00 |              |  |      |  |     |  |
| Код в-ва |   | Наименование вещества                                          |      |              |   | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г) |   | F       |   | Лето: См/ПДК |       | Хм    |       | Um    |       | Зима: См/ПДК |  | Хм   |  | Um  |  |
| 0301     |   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                |      |              |   | 0,0334000     |     | 0,3351000     |   | 1       |   | 2,386        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 2,386        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 0328     |   | Углерод (Сажа)                                                 |      |              |   | 0,0170000     |     | 0,4682000     |   | 1       |   | 4,048        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 4,048        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 0330     |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              |      |              |   | 0,0232000     |     | 0,6058000     |   | 1       |   | 1,184        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 1,184        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 0337     |   | Углерод оксид                                                  |      |              |   | 0,2302000     |     | 3,1454000     |   | 1       |   | 1,644        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 1,644        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 0703     |   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                   |      |              |   | 0,0000003     |     | 0,0000096     |   | 1       |   | 1,071        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 1,071        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 2704     |   | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      |      |              |   | 0,0140000     |     | 0,0119000     |   | 1       |   | 0,100        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 0,100        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |
| 2754     |   | Углеводороды предельные C12-C19                                |      |              |   | 0,0097000     |     | 0,1002000     |   | 1       |   | 0,346        |       | 11,4  |       | 0,5   |       | 0,346        |  | 11,4 |  | 0,5 |  |

# **Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

## **Расчетные области**

**Расчетные площадки**

| № | Тип     | Полное описание площадки                  |   |                                           |   | Ширина,<br>(м) | Шаг,<br>(м) |     | Высота,<br>(м) | Комментарий |
|---|---------|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------|---|----------------|-------------|-----|----------------|-------------|
|   |         | Координаты<br>середины<br>1-й стороны (м) |   | Координаты<br>середины<br>2-й стороны (м) |   |                |             |     |                |             |
|   |         | X                                         | Y | X                                         | Y |                | X           | Y   |                |             |
| 1 | Автомат | 0                                         | 0 | 0                                         | 0 | 500            | 250         | 250 | 0              |             |

**Расчетные точки**

| №  | Координаты точки<br>(м) |         | Высота<br>(м) | Тип точки             | Комментарий       |
|----|-------------------------|---------|---------------|-----------------------|-------------------|
|    | X                       | Y       |               |                       |                   |
| 1  | 83,80                   | 42,53   | 2             | на границе С33        | Точка 1 из С33 N1 |
| 2  | 10,18                   | 374,89  | 2             | на границе С33        | Точка 2 из С33 N1 |
| 3  | 140,46                  | 698,63  | 2             | на границе С33        | Точка 3 из С33 N1 |
| 4  | 411,79                  | 918,20  | 2             | на границе С33        | Точка 4 из С33 N1 |
| 5  | 735,15                  | 826,35  | 2             | на границе С33        | Точка 5 из С33 N1 |
| 6  | 818,30                  | 492,42  | 2             | на границе С33        | Точка 6 из С33 N1 |
| 7  | 617,56                  | 225,05  | 2             | на границе С33        | Точка 7 из С33 N1 |
| 8  | 408,86                  | -36,00  | 2             | на границе С33        | Точка 8 из С33 N1 |
| 9  | 547,00                  | -159,00 | 2             | на границе жилой зоны |                   |
| 10 | -37,00                  | 498,00  | 2             | на границе жилой зоны |                   |

**Результаты расчета и вклады по веществам  
(расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,10                  | 186            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,07                  | 87             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,04                  | 252            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,02                  | 63             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,02                  | 297            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,02                  | 48             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,02                  | 335            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,01                  | 25             | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,01                  | 358            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 9,3e-3                | 350            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,32                  | 40             | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,27                  | 346            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,25                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,24                  | 139            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,24                  | 92             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,23                  | 221            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,22                  | 185            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,21                  | 289            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,21                  | 105            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,18                  | 337            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,18                  | 36             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,13                  | 109            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,13                  | 340            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,11                  | 281            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,10                  | 149            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,10                  | 221            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,10                  | 262            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,10                  | 117            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,09                  | 187            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,08                  | 333            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0330    Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,52                  | 40             | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,45                  | 347            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,44                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,43                  | 138            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,41                  | 87             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,40                  | 221            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,37                  | 184            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,36                  | 102            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,34                  | 292            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,30                  | 338            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0337    Углерод оксид**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,20                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,16                  | 345            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,15                  | 140            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,15                  | 92             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,15                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,14                  | 221            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,13                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,12                  | 289            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,12                  | 105            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,11                  | 337            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0703    Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,03                  | 35             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,02                  | 115            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,01                  | 331            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,01                  | 129            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,01                  | 277            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,01                  | 166            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 8,5e-3                | 324            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 7,1e-3                | 249            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 6,4e-3                | 195            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 5,7e-3                | 222            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |

**Вещество: 2902    Взвешенные вещества**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,45                  | 147            | 1,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,34                  | 64             | 1,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,31                  | 90             | 1,81           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,18                  | 308            | 2,33           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,18                  | 199            | 2,33           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,15                  | 22             | 3,01           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,13                  | 346            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,13                  | 271            | 3,88           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,12                  | 235            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,09                  | 337            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 2937 Пыль зерновая**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,84                  | 225            | 3,54           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,66                  | 174            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,63                  | 71             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,58                  | 37             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,58                  | 3              | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,55                  | 86             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,52                  | 276            | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,52                  | 332            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,47                  | 118            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,45                  | 351            | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,84                  | 40             | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,72                  | 346            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,69                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,67                  | 138            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,65                  | 89             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,63                  | 221            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,59                  | 184            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,56                  | 103            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,55                  | 291            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,47                  | 338            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород**

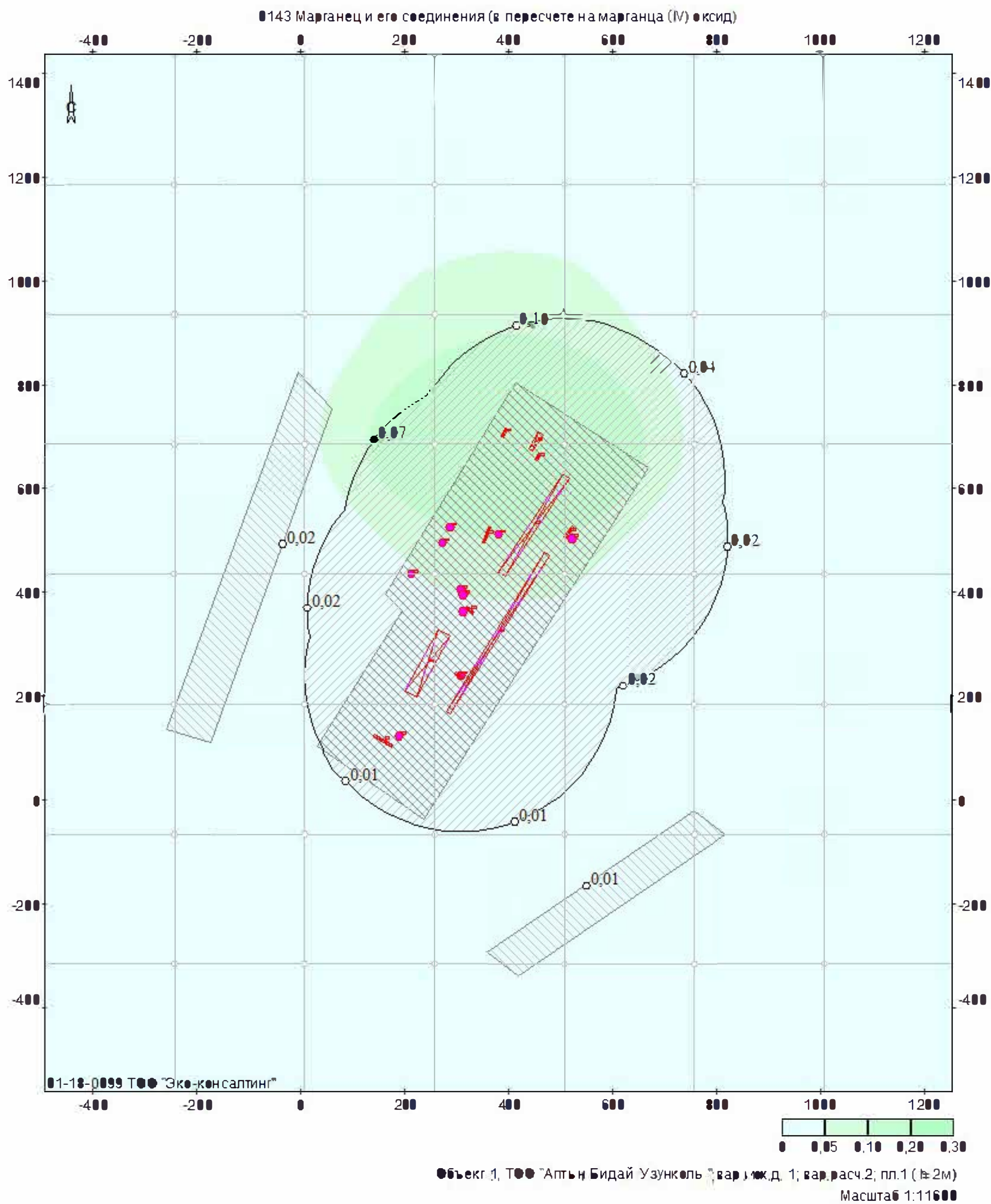
| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,52                  | 40             | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,45                  | 347            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,44                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,43                  | 138            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,41                  | 87             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,40                  | 221            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,38                  | 184            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,36                  | 102            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,34                  | 292            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,30                  | 338            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 4            |

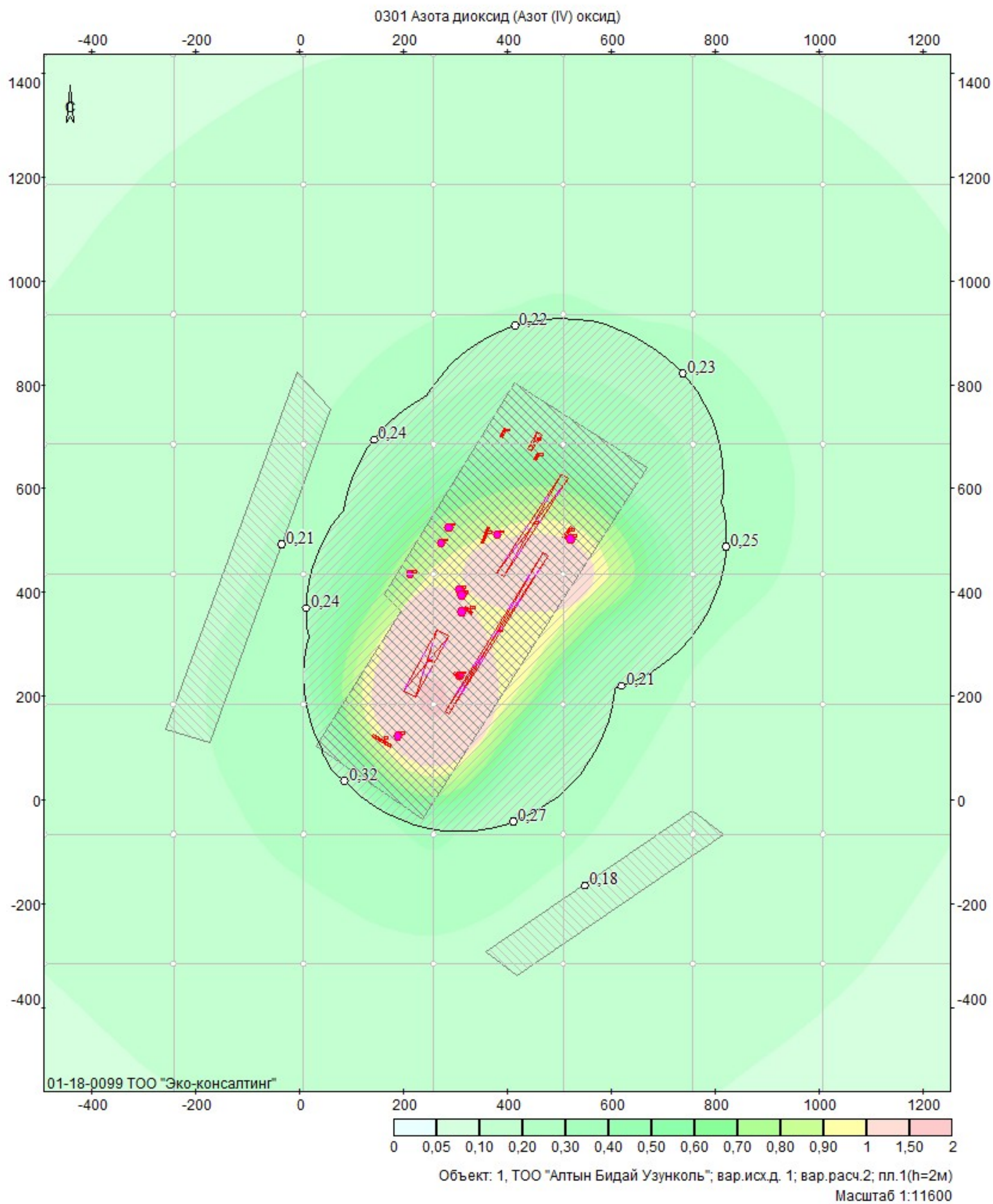
**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

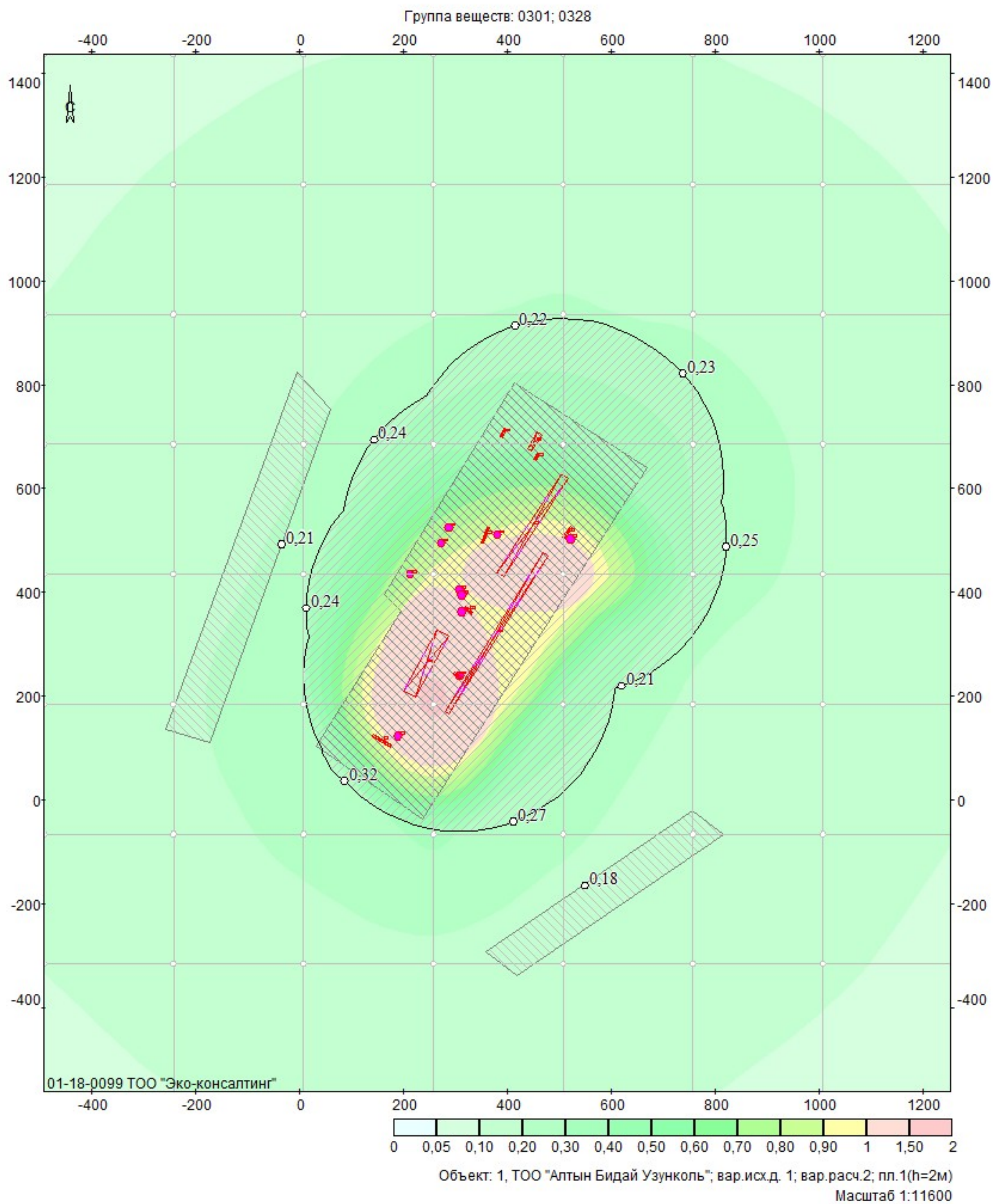
| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,54                  | 40             | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,45                  | 347            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,44                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,43                  | 138            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,41                  | 87             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,40                  | 221            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,37                  | 184            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,36                  | 102            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,34                  | 292            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,30                  | 338            | 0,69           | 0,000           | 0,000           | 4            |

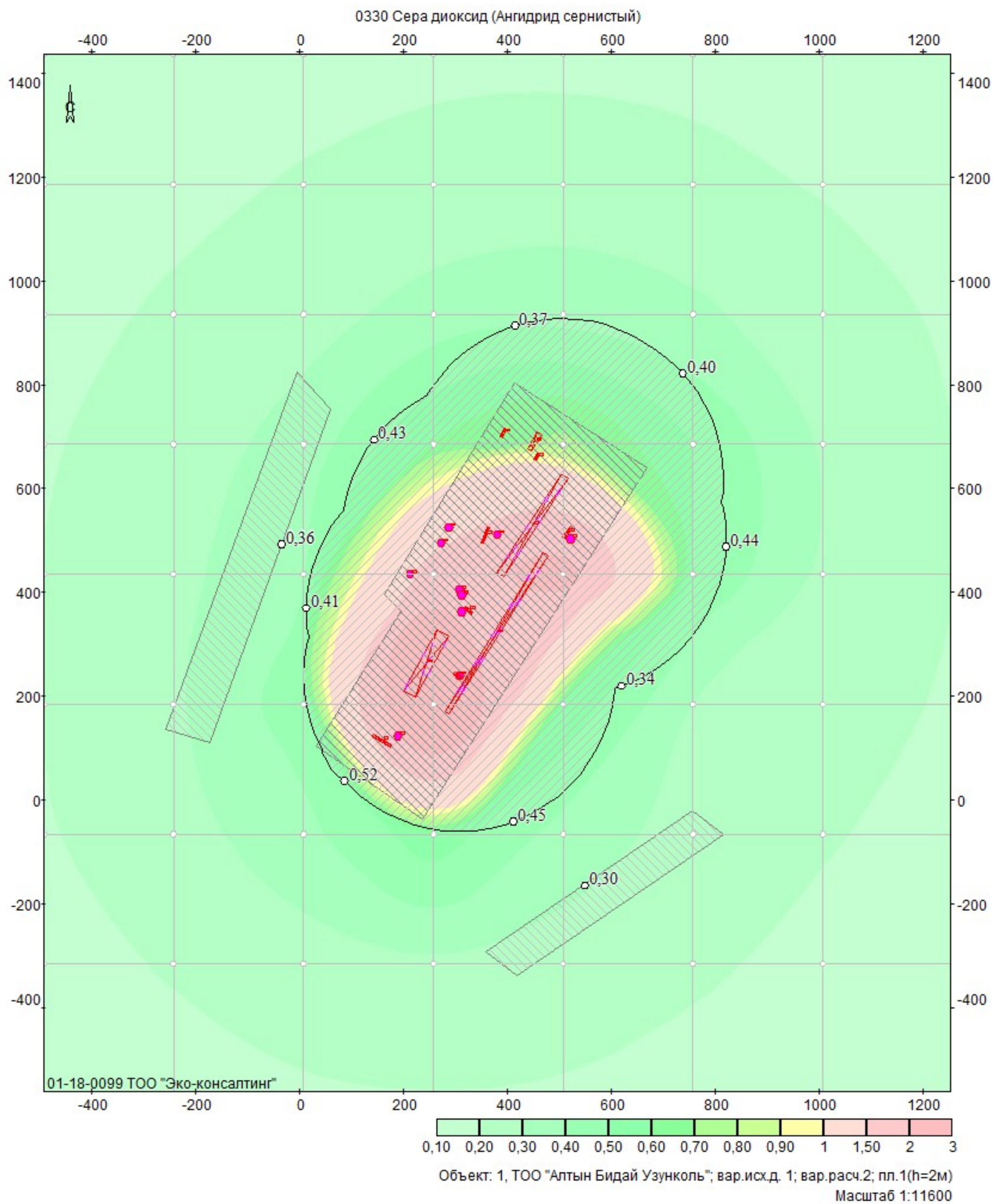
**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая**

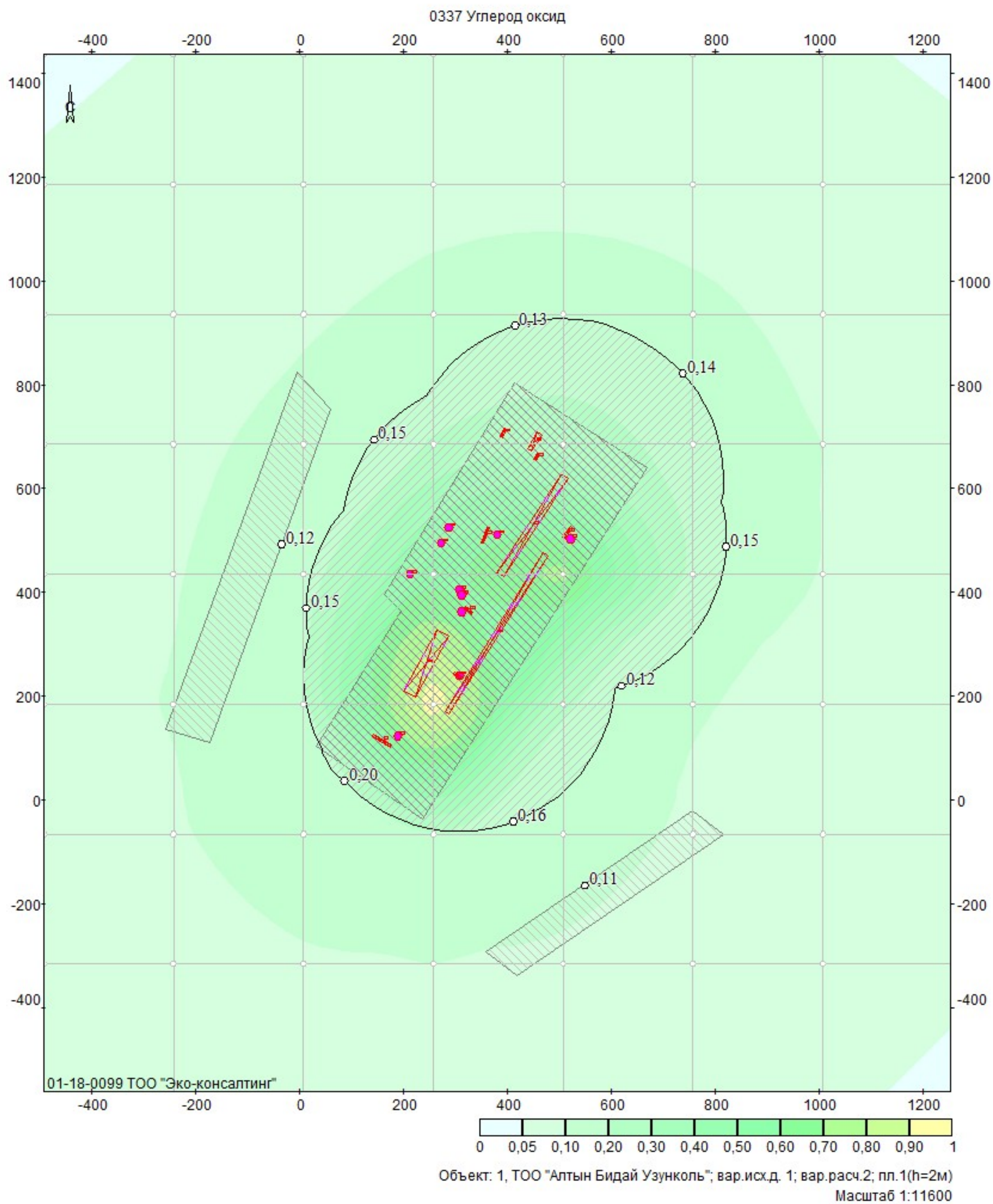
| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,20                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,16                  | 345            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,15                  | 140            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,15                  | 92             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,15                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,14                  | 221            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,13                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,12                  | 289            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,12                  | 105            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,11                  | 337            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

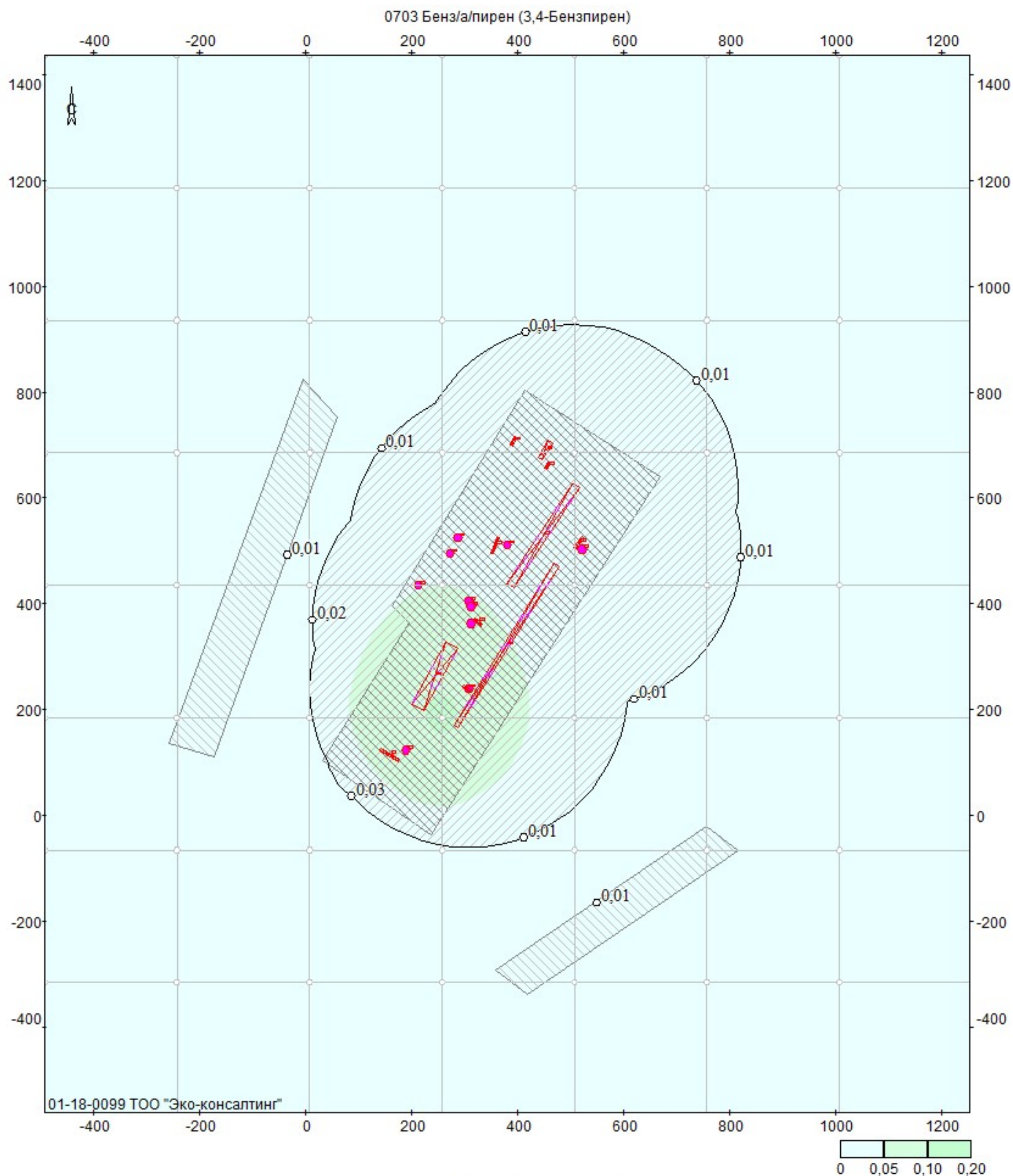




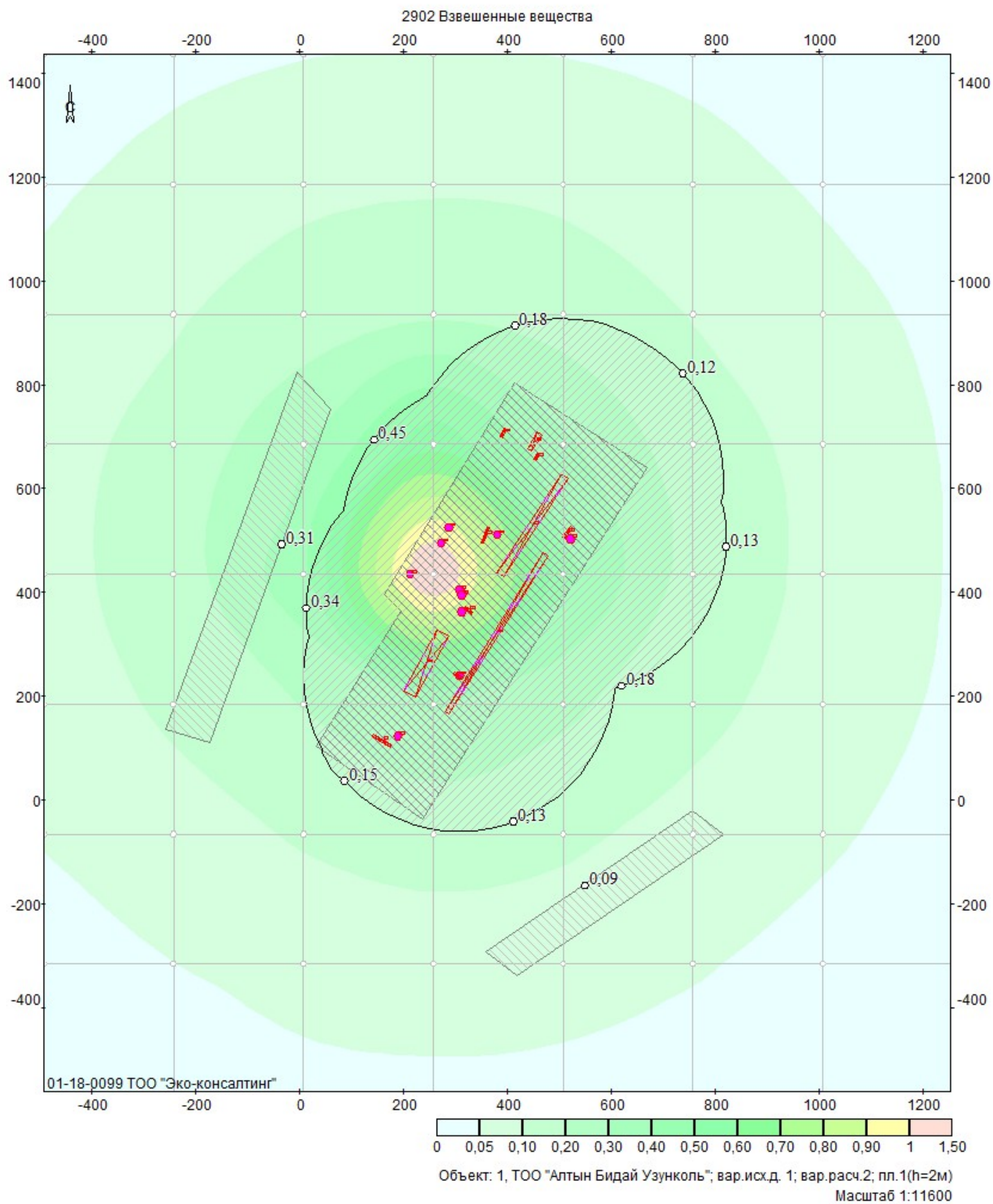


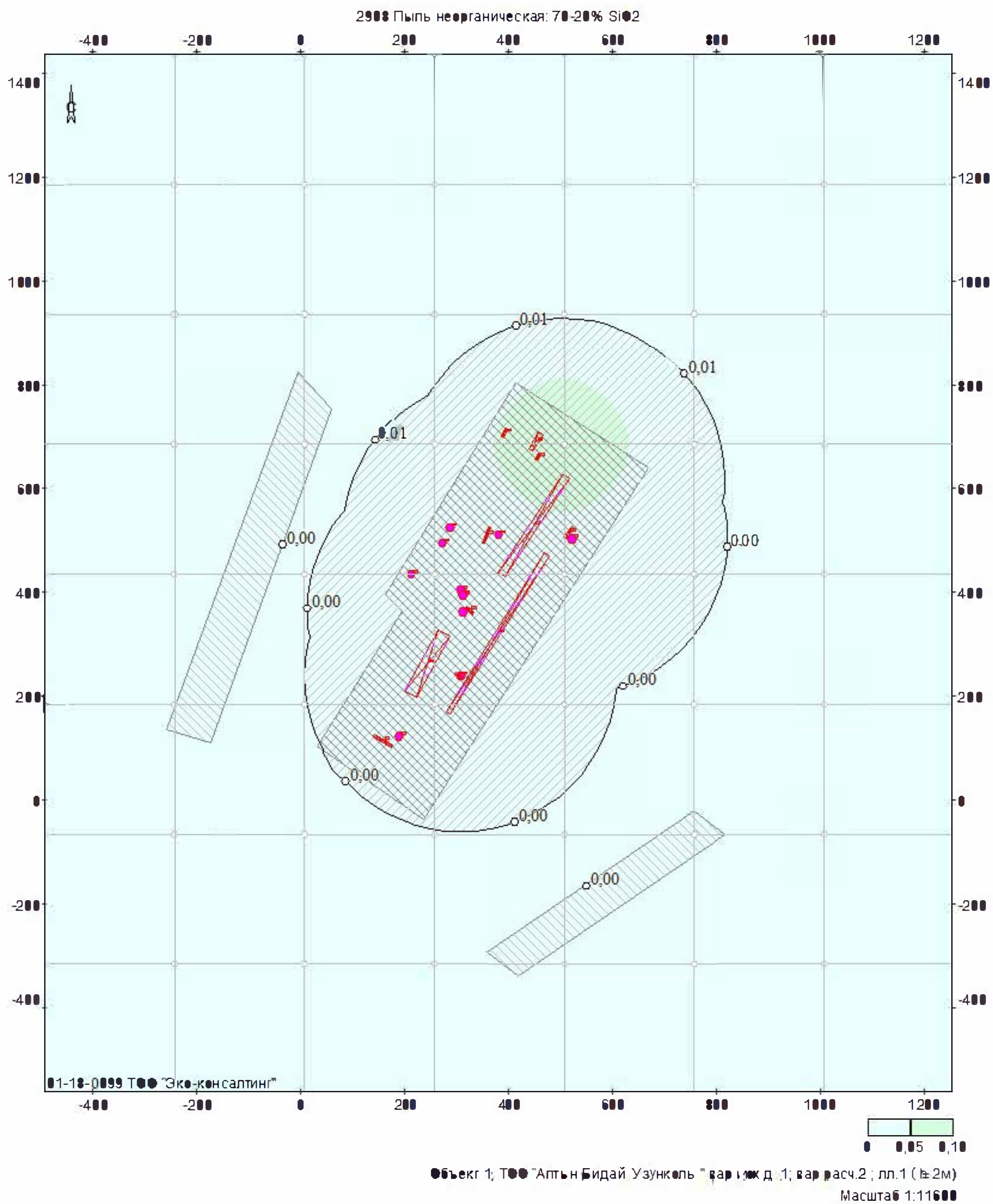


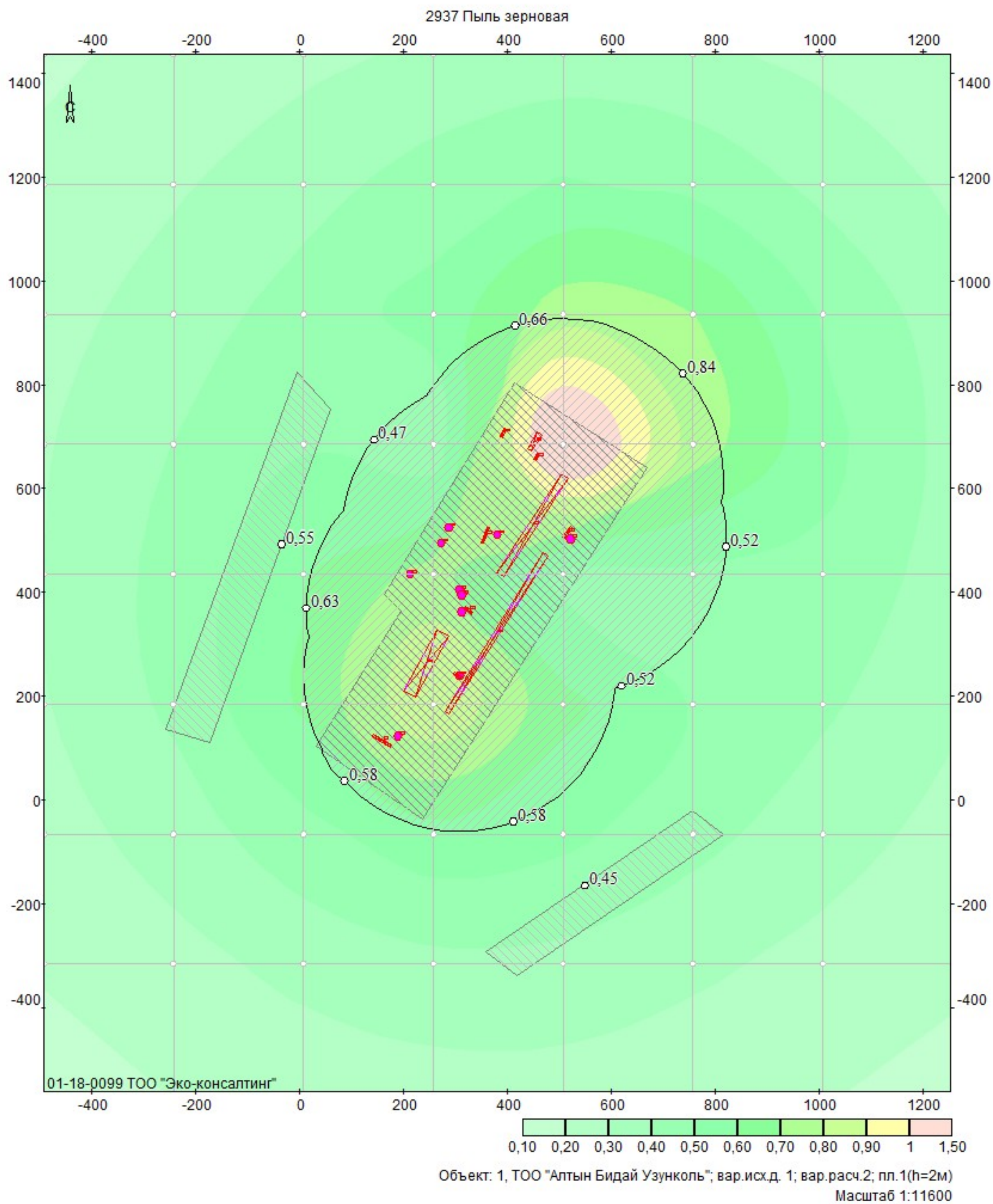


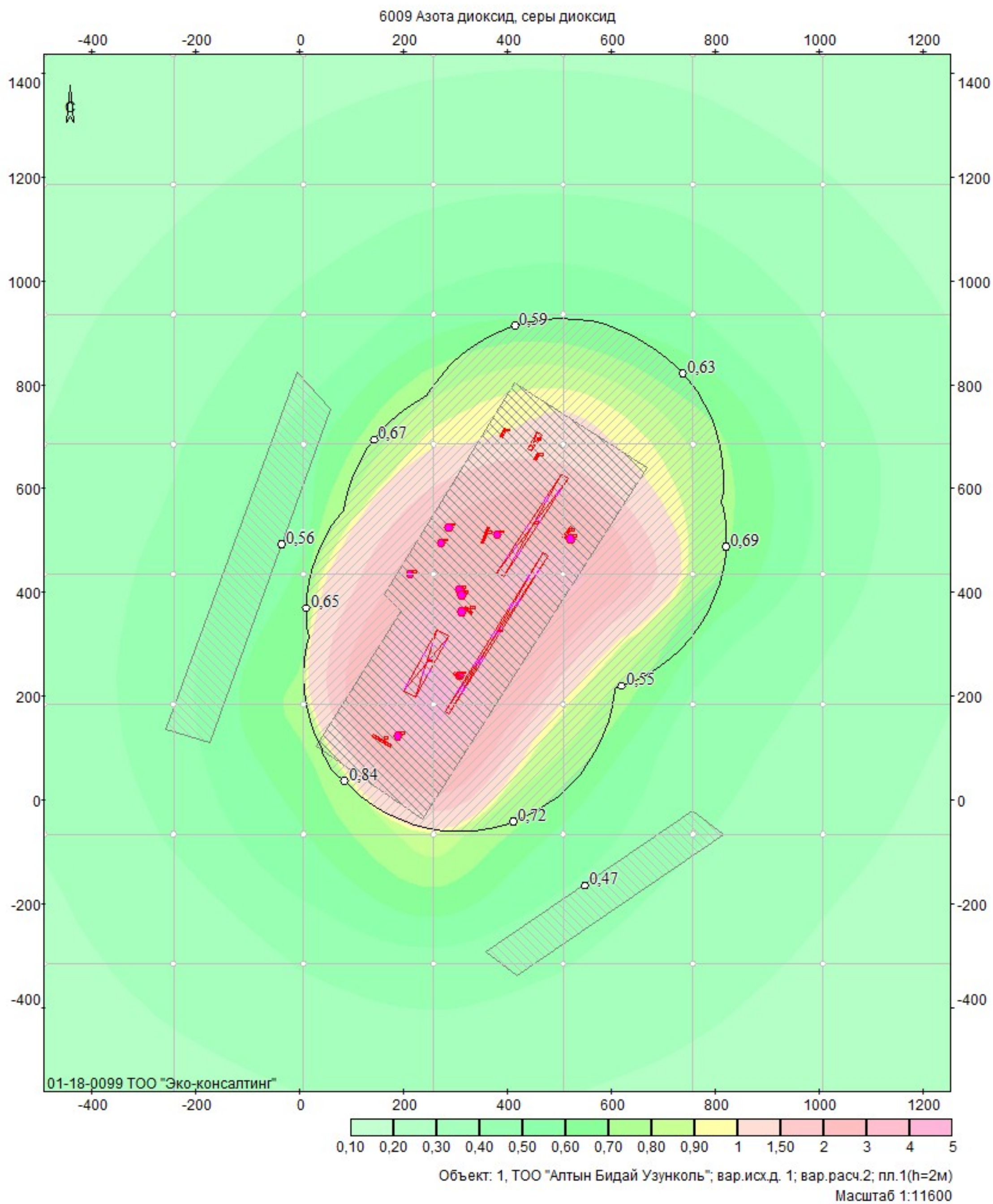


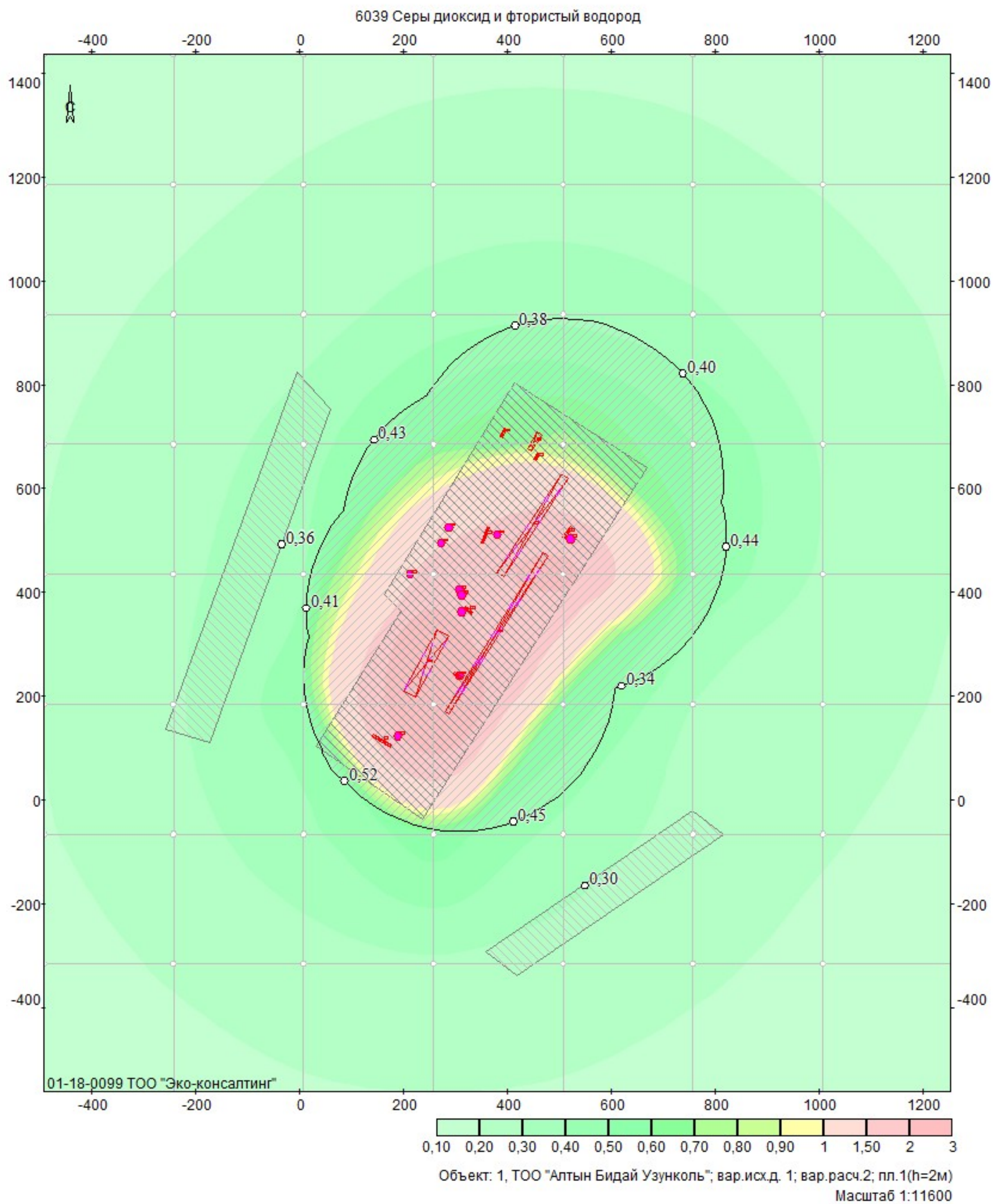
Объект: 1, ТОО "Алтын Бидай Узунколь"; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11600

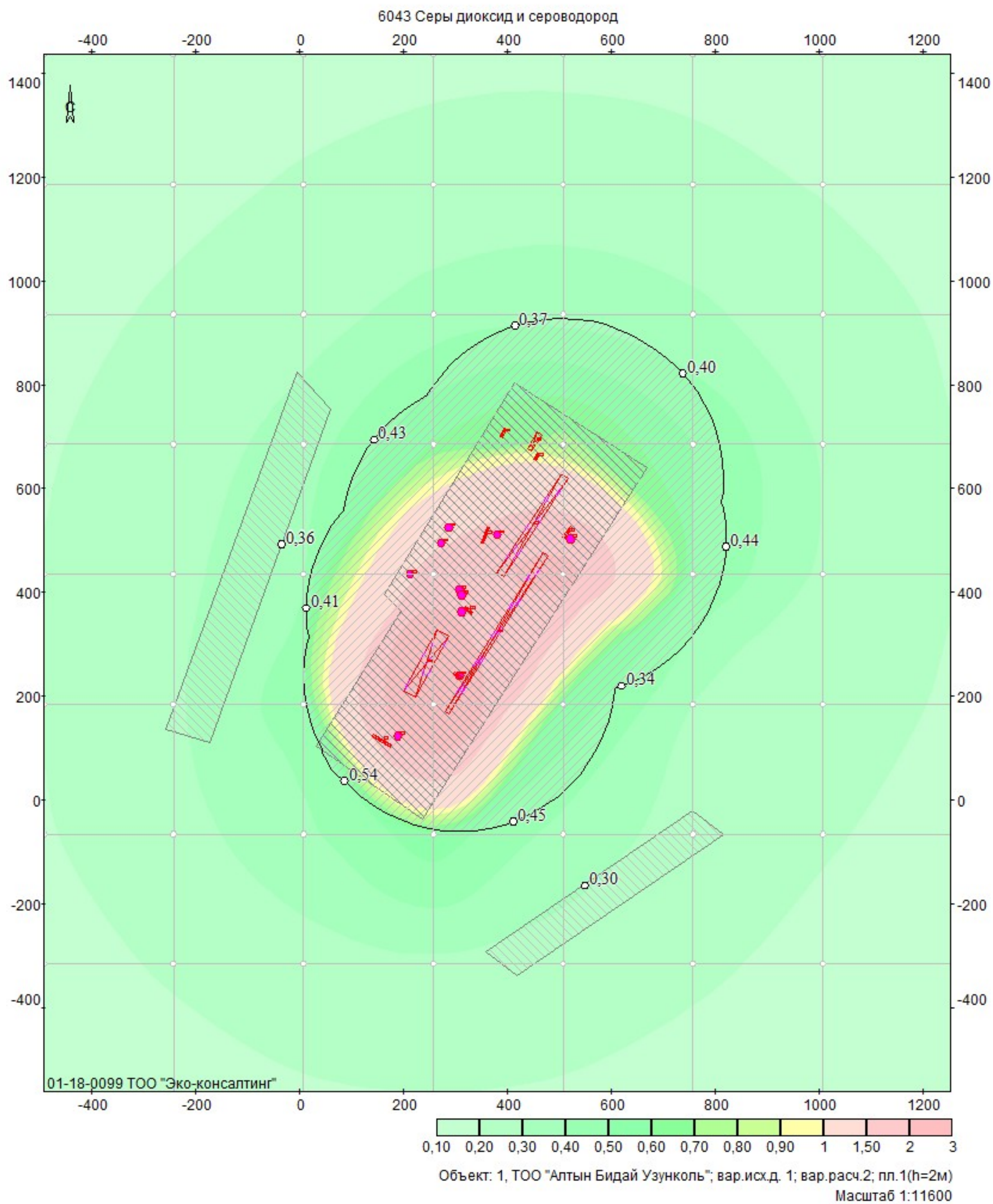


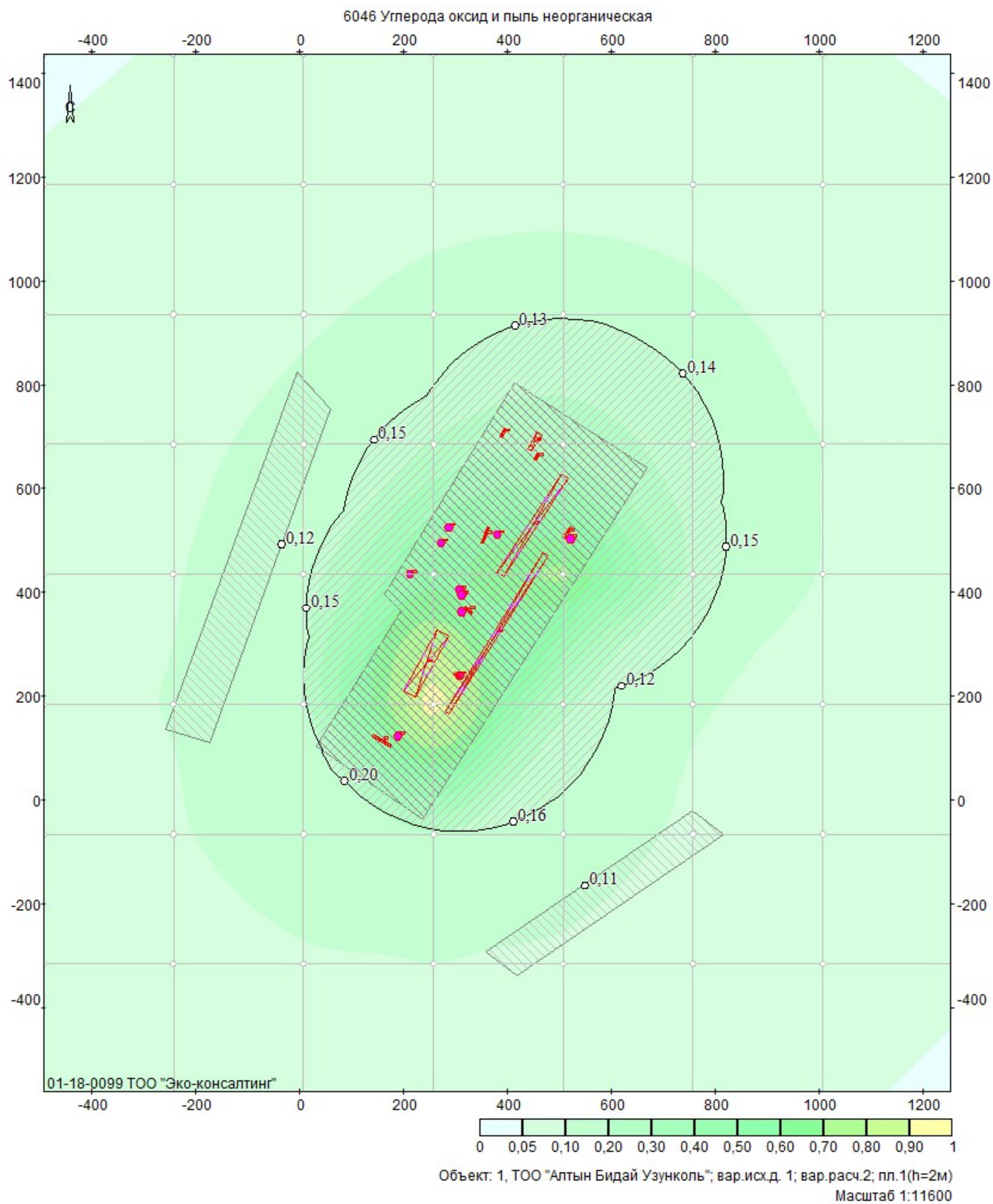












**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00**  
**Copyright © 1990-2006 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0099, ТОО "Эко-консалтинг"

**Предприятие номер 1; ТОО "Алтын Бидай Узунколь"**

Город узункольский район

Разработчик ТОО "Эко-консалтинг"

Отрасль 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: зима

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

|                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца                             | 25,9° С  |
| Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца                           | -15,9° С |
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А                       | 200      |
| Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%) | 5 м/с    |

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

| Номер | Наименование площадки (цеха) |
|-------|------------------------------|
|-------|------------------------------|

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

| Учет при расч. | № пл. | № цеха | № ист. | Наименование источника  | Вар. | Тип | Высота ист. (м)                            | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коеф. рел.   | Коорд. Х1-ос. (м) | Коорд. У1-ос. (м) | Коорд. Х2-ос. (м) | Коорд. У2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|----------------|-------|--------|--------|-------------------------|------|-----|--------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| +              | 0     | 0      | 1001   | Элеватор                | 1    | 4   | 2,0                                        | 0,41              | 2,37646             | 18,00000           | 25             | 1,0          | 508,0             | 628,0             | 384,0             | 439,0             | 15,00             |
| Код в-ва 2937  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 4,3148000           | 43,7630000         | 1              | 4,220        | 70,1              | 10,6              | 4,220             | 70,1              | 10,6              |
| +              | 0     | 0      | 1024   | Зерносушилка ДСП-32*2   | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 378,0             | 516,0             | 378,0             | 516,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2937  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,1280000           | 1,1520000          | 1              | 0,005        | 202,4             | 1,3               | 0,004             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1025   | Сушилка Костанайская 40 | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 310,0             | 368,0             | 310,0             | 368,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2937  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,0800000           | 0,7200000          | 1              | 0,003        | 202,4             | 1,3               | 0,003             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1026   | Сушилка СОБ-1С          | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 519,0             | 508,0             | 519,0             | 508,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2937  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,0400000           | 0,3600000          | 1              | 0,002        | 202,4             | 1,3               | 0,001             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1027   | Сушилка МК              | 1    | 1   | 20,0                                       | 0,50              | 3,53429             | 18,00000           | 70             | 1,0          | 305,0             | 245,0             | 305,0             | 245,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2937  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Пыль зерновая                              |                   | 0,5000000           | 0,4500000          | 1              | 0,020        | 202,4             | 1,3               | 0,016             | 234,1             | 1,6               |
| +              | 0     | 0      | 1030   | АПО конторы             | 1    | 1   | 10,0                                       | 0,40              | 0,87965             | 7,00000            | 100            | 1,0          | 210,0             | 440,0             | 210,0             | 440,0             | 0,00              |
| Код в-ва 0301  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)            |                   | 0,0283000           | 0,4647000          | 1              | 0,029        | 83,4              | 1,2               | 0,024             | 93                | 1,4               |
| 0330           |       |        |        |                         |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)          |                   | 0,1192000           | 1,9600000          | 1              | 0,086        | 83,4              | 1,2               | 0,072             | 93                | 1,4               |
| 0337           |       |        |        |                         |      |     | Углерод оксид                              |                   | 0,4379000           | 7,2029000          | 1              | 0,044        | 83,4              | 1,2               | 0,037             | 93                | 1,4               |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 1,3285000           | 21,8500000         | 1              | 0,673        | 83,4              | 1,2               | 0,559             | 93                | 1,4               |
| +              | 0     | 0      | 1031   | АПО мастерских          | 1    | 1   | 10,0                                       | 0,40              | 0,87965             | 7,00000            | 100            | 1,0          | 285,0             | 530,0             | 285,0             | 530,0             | 0,00              |
| Код в-ва 0301  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)            |                   | 0,0283000           | 0,4647000          | 1              | 0,029        | 83,4              | 1,2               | 0,024             | 93                | 1,4               |
| 0330           |       |        |        |                         |      |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)          |                   | 0,1192000           | 1,9600000          | 1              | 0,086        | 83,4              | 1,2               | 0,072             | 93                | 1,4               |
| 0337           |       |        |        |                         |      |     | Углерод оксид                              |                   | 0,4379000           | 7,2029000          | 1              | 0,044        | 83,4              | 1,2               | 0,037             | 93                | 1,4               |
| 2902           |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 1,3285000           | 21,8500000         | 1              | 0,673        | 83,4              | 1,2               | 0,559             | 93                | 1,4               |
| +              | 0     | 0      | 1033   | Слесарный уч 1          | 1    | 1   | 5,0                                        | 0,25              | 0,25                | 5,09296            | 20             | 1,0          | 305,0             | 410,0             | 305,0             | 410,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2902  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 0,0047000           | 0,0208000          | 1              | 0,020        | 28,5              | 0,5               | 0,020             | 30,1              | 0,8               |
| +              | 0     | 0      | 1034   | Слесарный уч 2          | 1    | 1   | 2,0                                        | 0,30              | 0,28                | 3,96119            | 20             | 1,0          | 310,0             | 400,0             | 310,0             | 400,0             | 0,00              |
| Код в-ва 2902  |       |        |        |                         |      |     | Наименование вещества                      |                   | Выброс, (г/с)       | Выброс, (т/г)      | F              | Лето: См/ПДК | Xm                | Um                | Зима: См/ПДК      | Xm                | Um                |
|                |       |        |        |                         |      |     | Взвешенные вещества                        |                   | 0,0058000           | 0,0261000          | 1              | 0,111        | 17,6              | 0,8               | 0,082             | 20,9              | 1,1               |
| 2930           |       |        |        |                         |      |     | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) |                   | 0,0038000           | 0,0171000          | 1              | 1,820        | 17,6              | 0,8               | 1,339             | 20,9              | 1,1               |
| +              | 0     | 0      | 1036   | ТРК                     | 1    | 1   | 1,0                                        | 0,10              | 0,05498             | 7,00000            | 20             | 1,0          | 187,0             | 129,0             | 187,0             | 129,0             | 0,00              |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|---|---|----------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----|-------|--------|---------|-----|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
|   |   | 0333     | Дигидросульфид (Сероводород)                                   | 0,0000020     | 0,0000200     | 1   |       | 0,009  | 11,4    | 0,5 |       | 0,008  | 12,2  | 0,6   |       |       |
|   |   | 2754     | Углеводороды предельные C12-C19                                | 0,0007000     | 0,0009000     | 1   |       | 0,025  | 11,4    | 0,5 |       | 0,023  | 12,2  | 0,6   |       |       |
| + | 0 | 0        | 1038Кузница                                                    | 1             | 1             | 7,0 | 0,30  | 0,4948 | 7,00000 | 100 | 1,0   | 270,0  | 500,0 | 270,0 | 500,0 | 0,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 0,0020000     | 0,0019000     | 1   |       | 0,005  | 56,6    | 1,1 |       | 0,004  | 62,9  | 1,3   |       |       |
|   |   | 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0,0086000     | 0,0078000     | 1   |       | 0,015  | 56,6    | 1,1 |       | 0,013  | 62,9  | 1,3   |       |       |
|   |   | 0337     | Углерод оксид                                                  | 0,0317000     | 0,0288000     | 1   |       | 0,008  | 56,6    | 1,1 |       | 0,006  | 62,9  | 1,3   |       |       |
|   |   | 2902     | Взвешенные вещества                                            | 0,9610000     | 0,0874000     | 1   |       | 1,173  | 56,6    | 1,1 |       | 0,982  | 62,9  | 1,3   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6001ДСП 32 - камера                                            | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 350,0  | 500,0 | 360,0 | 530,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 0,0980000     | 0,8817000     | 1   |       | 7,000  | 11,4    | 0,5 |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0328     | Углерод (Сажа)                                                 | 0,0104000     | 0,0928000     | 1   |       | 2,476  | 11,4    | 0,5 |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0,2450000     | 2,2050000     | 1   |       | 12,501 | 11,4    | 0,5 |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0337     | Углерод оксид                                                  | 0,5789000     | 5,2103000     | 1   |       | 4,135  | 11,4    | 0,5 |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6002Кост-40 - камера                                           | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 330,0  | 365,0 | 315,0 | 375,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 0,0980000     | 0,8817000     | 1   |       | 7,000  | 11,4    | 0,5 |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0328     | Углерод (Сажа)                                                 | 0,0104000     | 0,0938000     | 1   |       | 2,476  | 11,4    | 0,5 |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0,2450000     | 2,2050000     | 1   |       | 12,501 | 11,4    | 0,5 |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0337     | Углерод оксид                                                  | 0,5789000     | 5,2103000     | 1   |       | 4,135  | 11,4    | 0,5 |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6003СОБ-1 - камера                                             | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 506,0  | 511,0 | 522,0 | 530,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 0,0980000     | 0,8817000     | 1   |       | 7,000  | 11,4    | 0,5 |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0328     | Углерод (Сажа)                                                 | 0,0104000     | 0,0938000     | 1   |       | 2,476  | 11,4    | 0,5 |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0,2450000     | 2,2050000     | 1   |       | 12,501 | 11,4    | 0,5 |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0337     | Углерод оксид                                                  | 0,5789000     | 5,2103000     | 1   |       | 4,135  | 11,4    | 0,5 |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6004МК - камера                                                | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 309,0  | 240,0 | 295,0 | 250,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0301     | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                                | 0,0980000     | 0,8817000     | 1   |       | 7,000  | 11,4    | 0,5 |       | 7,000  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0328     | Углерод (Сажа)                                                 | 0,0104000     | 0,0938000     | 1   |       | 2,476  | 11,4    | 0,5 |       | 2,476  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0330     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                              | 0,2450000     | 2,2050000     | 1   |       | 12,501 | 11,4    | 0,5 |       | 12,501 | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0337     | Углерод оксид                                                  | 0,5789000     | 5,2103000     | 1   |       | 4,135  | 11,4    | 0,5 |       | 4,135  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6006Склад угля                                                 | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 440,0  | 679,0 | 460,0 | 710,0 | 10,00 |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 2902     | Взвешенные вещества                                            | 0,0097000     | 0,1490000     | 1   |       | 0,346  | 11,4    | 0,5 |       | 0,346  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6007Склад золы                                                 | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 457,0  | 670,0 | 451,0 | 660,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               | 0,0026000     | 0,0476000     | 1   |       | 0,310  | 11,4    | 0,5 |       | 0,310  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6008Склад ГСМ                                                  | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 139,0  | 129,0 | 174,0 | 110,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0333     | Дигидросульфид (Сероводород)                                   | 0,0000500     | 0,0000100     | 1   |       | 0,223  | 11,4    | 0,5 |       | 0,223  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 2735     | Масло нефтяное                                                 | 0,0017000     | 0,0000600     | 1   |       | 1,214  | 11,4    | 0,5 |       | 1,214  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 2754     | Углеводороды предельные C12-C19                                | 0,0165000     | 0,0045000     | 1   |       | 0,589  | 11,4    | 0,5 |       | 0,589  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6009Сварочный пост                                             | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 385,0  | 704,0 | 393,0 | 719,0 | 5,00  |
|   |   | Код в-ва | Наименование вещества                                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F   | Лето: | См/ПДК | Xm      | Um  | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |       |       |
|   |   | 0123     | диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)       | 0,0055000     | 0,0149000     | 1   |       | 0,491  | 11,4    | 0,5 |       | 0,491  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) | 0,0006000     | 0,0017000     | 1   |       | 2,143  | 11,4    | 0,5 |       | 2,143  | 11,4  | 0,5   |       |       |
|   |   | 0342     | Фториды газообразные                                           | 0,0002000     | 0,0006000     | 1   |       | 0,357  | 11,4    | 0,5 |       | 0,357  | 11,4  | 0,5   |       |       |
| + | 0 | 0        | 6010Склады зерн                                                | 1             | 3             | 2,0 | 0,00  | 0      | 0,00000 | 0   | 1,0   | 471,0  | 478,0 | 281,0 | 173,0 | 10,00 |

**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

| Код в-ва<br>2937 |   |   | Наименование вещества<br>Пыль зерновая                    |              |   | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г) |   | F       | Лето: | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
|------------------|---|---|-----------------------------------------------------------|--------------|---|---------------|-----|---------------|---|---------|-------|--------|------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                  |   |   |                                                           |              |   | 0,0020000     |     | 0,0220000     |   | 1       |       | 0,041  | 11,4 | 0,5   |       | 0,041  | 11,4  | 0,5   |
| +                | 0 | 0 | 6030                                                      | Стоянка авто | 1 | 3             | 2,0 | 0,00          | 0 | 0,00000 |       | 0      | 1,0  | 209,0 | 209,0 | 273,0  | 327,0 | 25,00 |
| Код в-ва         |   |   | Наименование вещества                                     |              |   | Выброс, (г/с) |     | Выброс, (т/г) |   | F       | Лето: | См/ПДК | Xm   | Um    | Зима: | См/ПДК | Xm    | Um    |
| 0301             |   |   | Азота диоксид (Азот (IV) оксид)                           |              |   | 0,0334000     |     | 0,3351000     |   | 1       |       | 2,386  | 11,4 | 0,5   |       | 2,386  | 11,4  | 0,5   |
| 0328             |   |   | Углерод (Сажа)                                            |              |   | 0,0170000     |     | 0,4682000     |   | 1       |       | 4,048  | 11,4 | 0,5   |       | 4,048  | 11,4  | 0,5   |
| 0330             |   |   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                         |              |   | 0,0232000     |     | 0,6058000     |   | 1       |       | 1,184  | 11,4 | 0,5   |       | 1,184  | 11,4  | 0,5   |
| 0337             |   |   | Углерод оксид                                             |              |   | 0,2302000     |     | 3,1454000     |   | 1       |       | 1,644  | 11,4 | 0,5   |       | 1,644  | 11,4  | 0,5   |
| 0703             |   |   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                              |              |   | 0,0000003     |     | 0,0000096     |   | 1       |       | 1,071  | 11,4 | 0,5   |       | 1,071  | 11,4  | 0,5   |
| 2704             |   |   | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) |              |   | 0,0140000     |     | 0,0119000     |   | 1       |       | 0,100  | 11,4 | 0,5   |       | 0,100  | 11,4  | 0,5   |
| 2754             |   |   | Углеводороды предельные C12-C19                           |              |   | 0,0097000     |     | 0,1002000     |   | 1       |       | 0,346  | 11,4 | 0,5   |       | 0,346  | 11,4  | 0,5   |

## Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

### Расчетные области

Расчетные площадки

| № | Тип     | Полное описание площадки                  |   |                                           |   | Ширина,<br>(м) | Шаг,<br>(м) |     | Высота,<br>(м) | Комментарий |
|---|---------|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------|---|----------------|-------------|-----|----------------|-------------|
|   |         | Координаты<br>середины<br>1-й стороны (м) |   | Координаты<br>середины<br>2-й стороны (м) |   |                |             |     |                |             |
|   |         | X                                         | Y | X                                         | Y |                | X           | Y   |                |             |
| 1 | Автомат | 0                                         | 0 | 0                                         | 0 | 500            | 250         | 250 | 0              |             |

Расчетные точки

| №  | Координаты точки<br>(м) |         | Высота<br>(м) | Тип точки             | Комментарий       |
|----|-------------------------|---------|---------------|-----------------------|-------------------|
|    | X                       | Y       |               |                       |                   |
| 1  | 83,80                   | 42,53   | 2             | на границе С33        | Точка 1 из С33 N1 |
| 2  | 10,18                   | 374,89  | 2             | на границе С33        | Точка 2 из С33 N1 |
| 3  | 140,46                  | 698,63  | 2             | на границе С33        | Точка 3 из С33 N1 |
| 4  | 411,79                  | 918,20  | 2             | на границе С33        | Точка 4 из С33 N1 |
| 5  | 735,15                  | 826,35  | 2             | на границе С33        | Точка 5 из С33 N1 |
| 6  | 818,30                  | 492,42  | 2             | на границе С33        | Точка 6 из С33 N1 |
| 7  | 617,56                  | 225,05  | 2             | на границе С33        | Точка 7 из С33 N1 |
| 8  | 408,86                  | -36,00  | 2             | на границе С33        | Точка 8 из С33 N1 |
| 9  | 547,00                  | -159,00 | 2             | на границе жилой зоны |                   |
| 10 | -37,00                  | 498,00  | 2             | на границе жилой зоны |                   |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,10                  | 186            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,07                  | 87             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,04                  | 252            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,02                  | 63             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,02                  | 297            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,02                  | 48             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,02                  | 335            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,01                  | 25             | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,01                  | 358            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 9,3e-3                | 350            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,33                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,28                  | 345            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,26                  | 140            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,25                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,25                  | 89             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,24                  | 221            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,22                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,22                  | 104            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,21                  | 291            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,18                  | 337            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

### Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,18                  | 36             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,13                  | 109            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,13                  | 340            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,11                  | 281            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,10                  | 149            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,10                  | 221            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,10                  | 262            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,10                  | 117            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,09                  | 187            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,08                  | 333            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |

*Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)*

**Вещество: 0330    Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,53                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,48                  | 346            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,46                  | 139            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,46                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,44                  | 84             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,41                  | 222            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,39                  | 101            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,39                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,37                  | 294            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,31                  | 338            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0337    Углерод оксид**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,20                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,17                  | 345            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,16                  | 142            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,16                  | 86             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,16                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,15                  | 222            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,14                  | 103            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,14                  | 187            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,14                  | 292            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,11                  | 337            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 0703    Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,03                  | 35             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,02                  | 115            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,01                  | 331            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,01                  | 129            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,01                  | 277            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,01                  | 166            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 8,5e-3                | 324            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 7,1e-3                | 249            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 6,4e-3                | 195            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 5,7e-3                | 222            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |

**Вещество: 2902    Взвешенные вещества**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,87                  | 66             | 1,56           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,77                  | 145            | 1,56           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,66                  | 92             | 1,56           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,50                  | 200            | 2,48           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,46                  | 20             | 2,48           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,42                  | 307            | 1,97           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,35                  | 235            | 2,48           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,34                  | 270            | 2,48           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,34                  | 343            | 1,97           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,23                  | 336            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 2908    Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,01                  | 171            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 7,2е-3                | 96             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 6,8е-3                | 240            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 4,6е-3                | 295            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 3,4е-3                | 340            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 2,8е-3                | 71             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 2,7е-3                | 57             | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 1,8е-3                | 4              | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 1,7е-3                | 31             | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 1,5е-3                | 354            | 0,67           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 2937    Пыль зерновая**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,84                  | 225            | 3,54           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,66                  | 174            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,63                  | 71             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,58                  | 37             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,58                  | 3              | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,55                  | 86             | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,52                  | 276            | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,52                  | 332            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,47                  | 118            | 3,15           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,45                  | 351            | 2,81           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 6009    Азота диоксид, серы диоксид**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,86                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,75                  | 346            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,72                  | 140            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,71                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,69                  | 85             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,65                  | 221            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,62                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,61                  | 102            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,58                  | 293            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,49                  | 338            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 6039    Серы диоксид и фтористый водород**

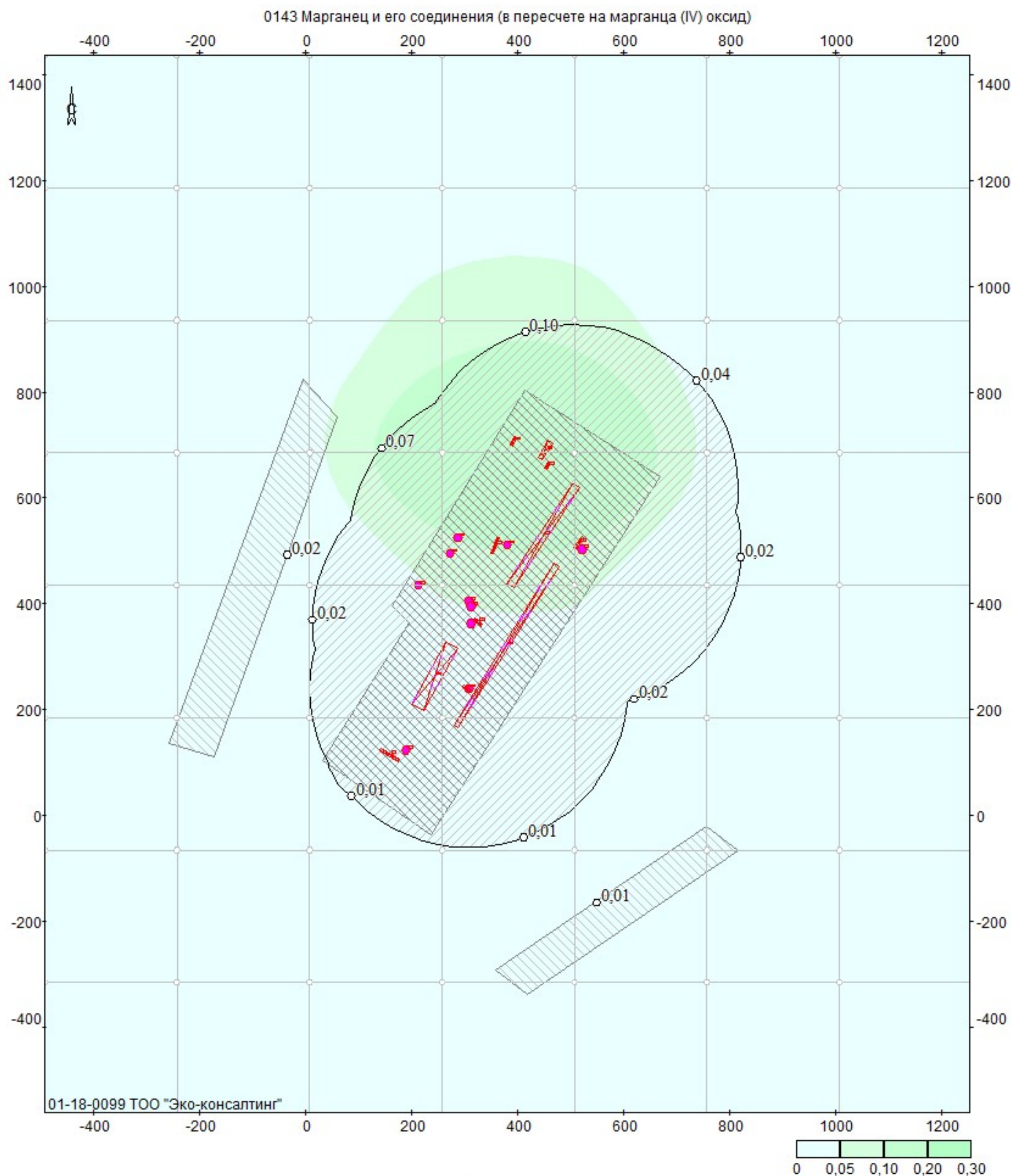
| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,53                  | 39             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,48                  | 347            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,46                  | 139            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,46                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,44                  | 84             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,41                  | 222            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,40                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,39                  | 101            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,37                  | 294            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,31                  | 338            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

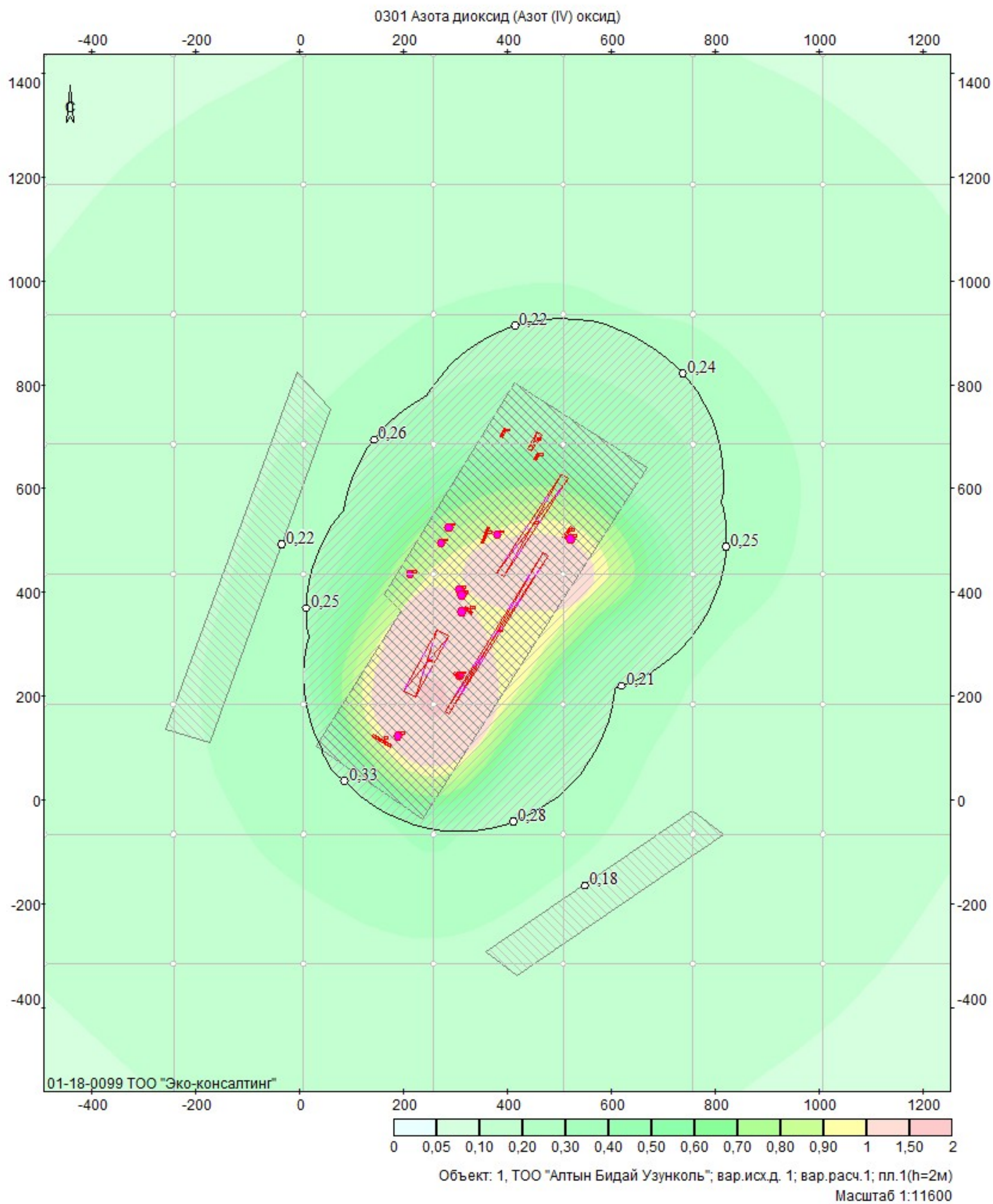
| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,55                  | 40             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,48                  | 346            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,46                  | 139            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,46                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,44                  | 84             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,41                  | 222            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,39                  | 101            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,39                  | 185            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,37                  | 294            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,31                  | 338            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 4            |

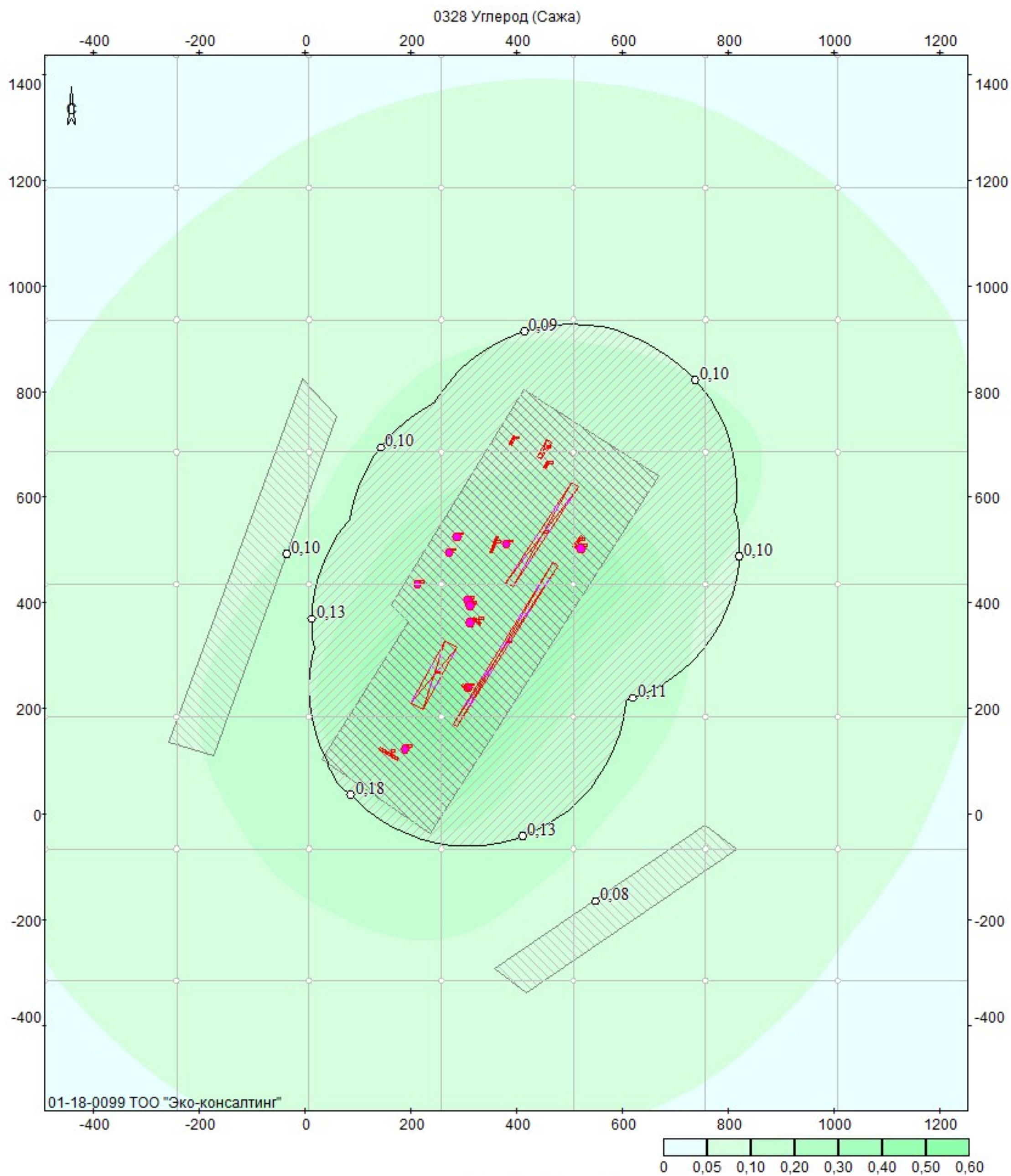
**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль неорганическая**

| №  | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон (д.<br>ПДК) | Фон до<br>искл. | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1  | 83,8          | 42,5          | 2             | 0,21                  | 38             | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 8  | 408,9         | -36           | 2             | 0,17                  | 345            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 3  | 140,5         | 698,6         | 2             | 0,16                  | 142            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 2  | 10,2          | 374,9         | 2             | 0,16                  | 85             | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 6  | 818,3         | 492,4         | 2             | 0,16                  | 274            | 5,00           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 5  | 735,2         | 826,3         | 2             | 0,15                  | 222            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 4  | 411,8         | 918,2         | 2             | 0,14                  | 186            | 0,70           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 10 | -37           | 498           | 2             | 0,14                  | 102            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |
| 7  | 617,6         | 225           | 2             | 0,14                  | 292            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 3            |
| 9  | 547           | -159          | 2             | 0,12                  | 337            | 0,50           | 0,000           | 0,000           | 4            |

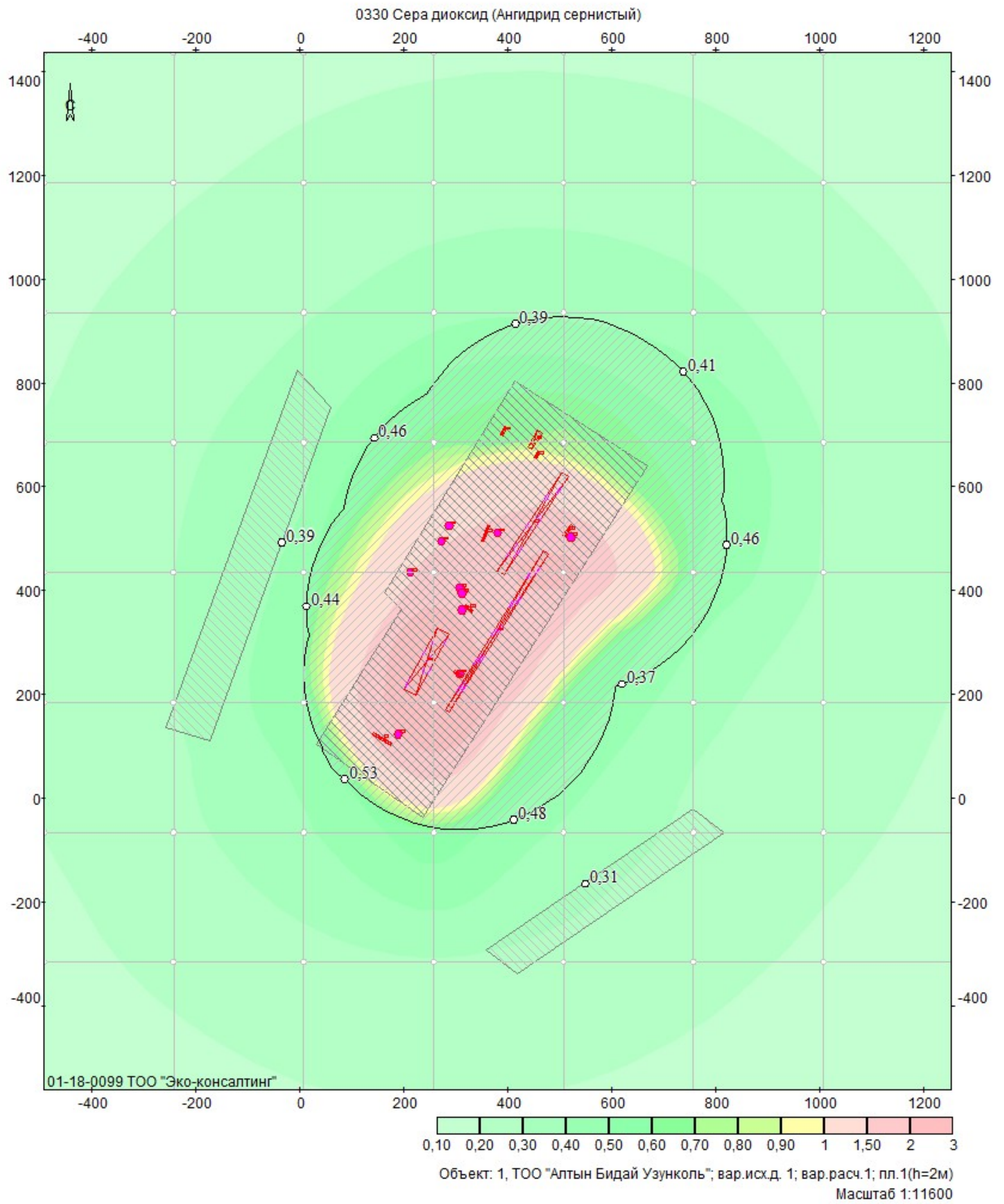


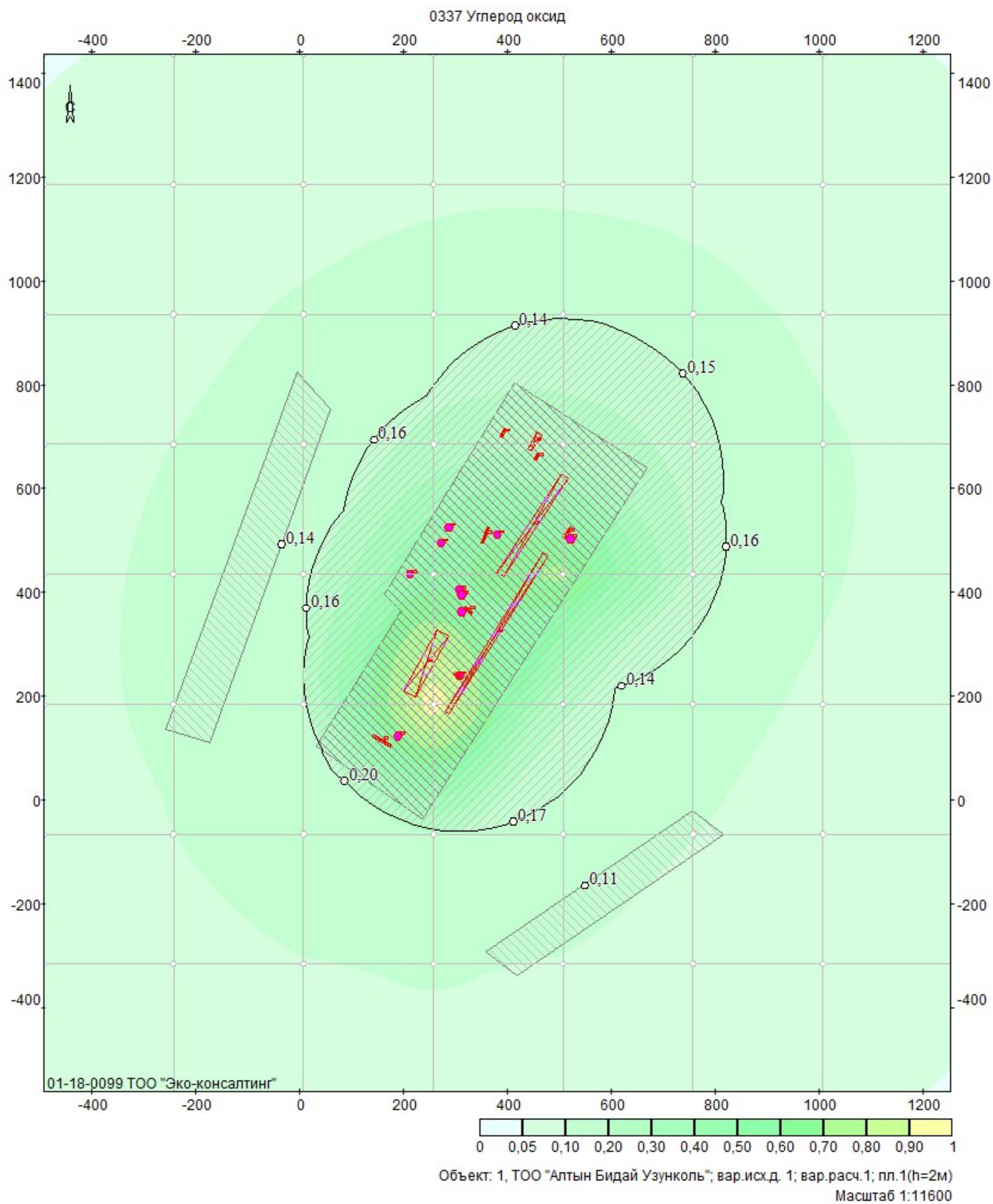
Объект: 1, ТОО "Алтын Бидай Узунколь"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:11600

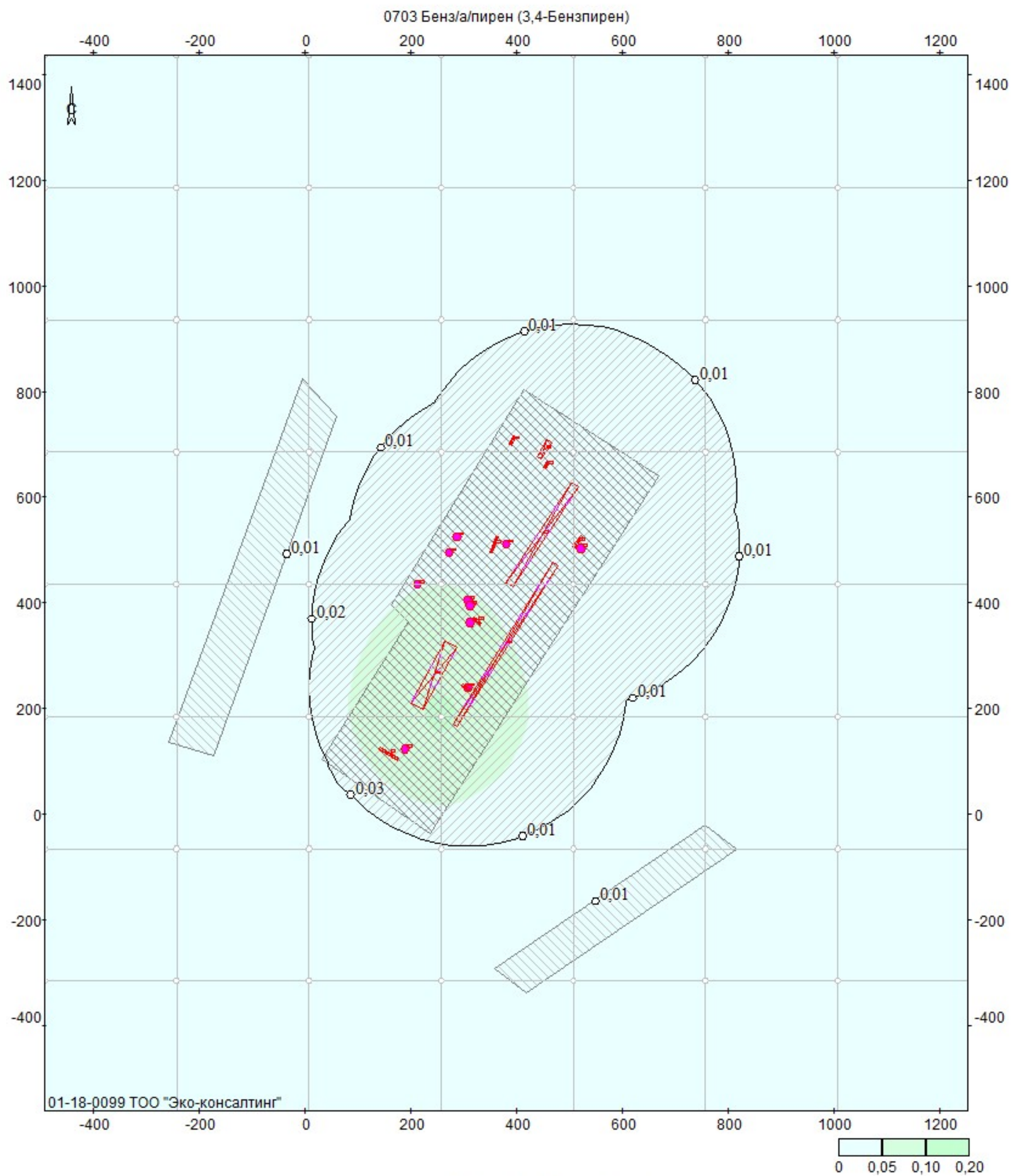




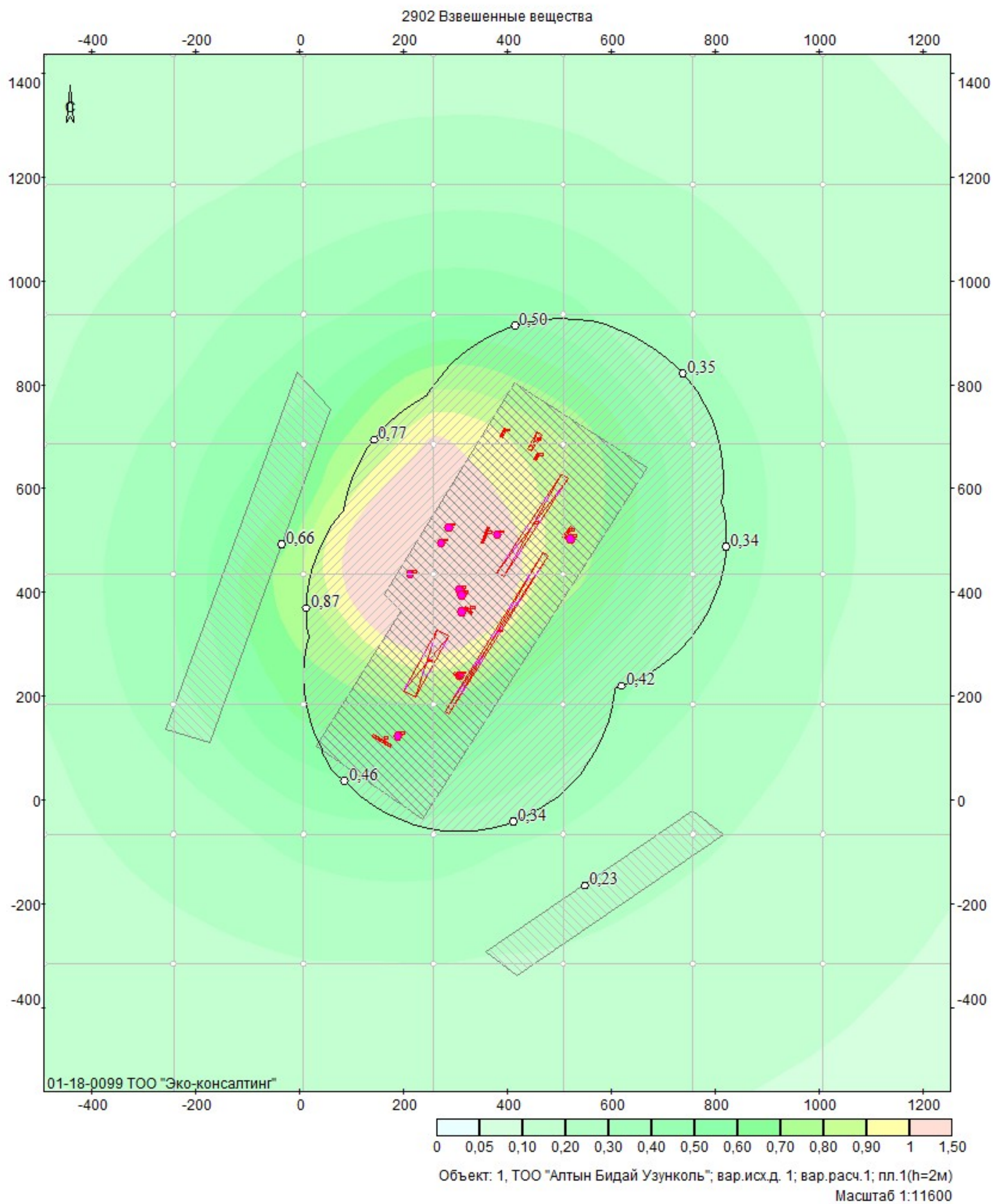
Объект: 1, ТОО "Алтын Бидай Узунколь"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11600

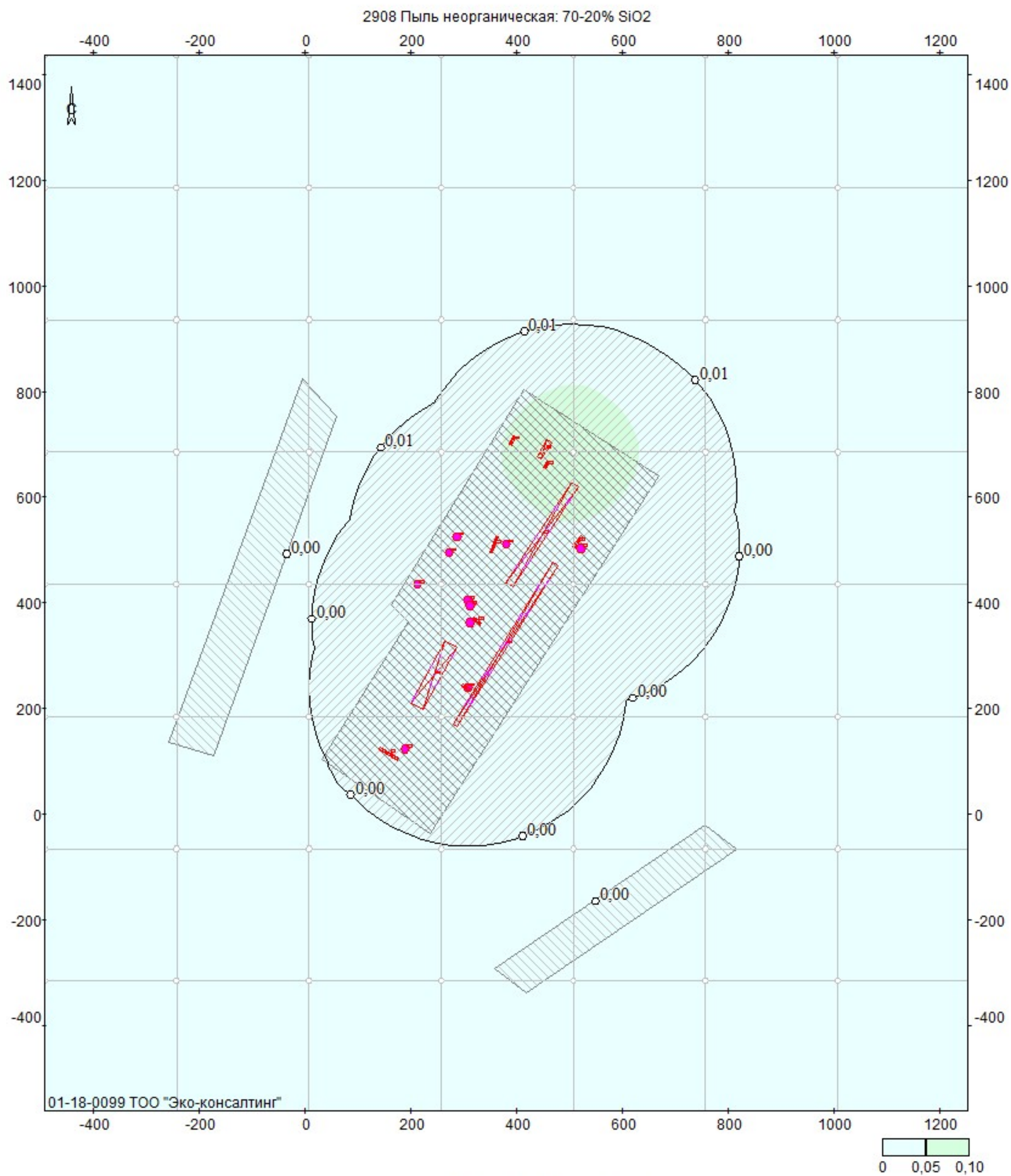




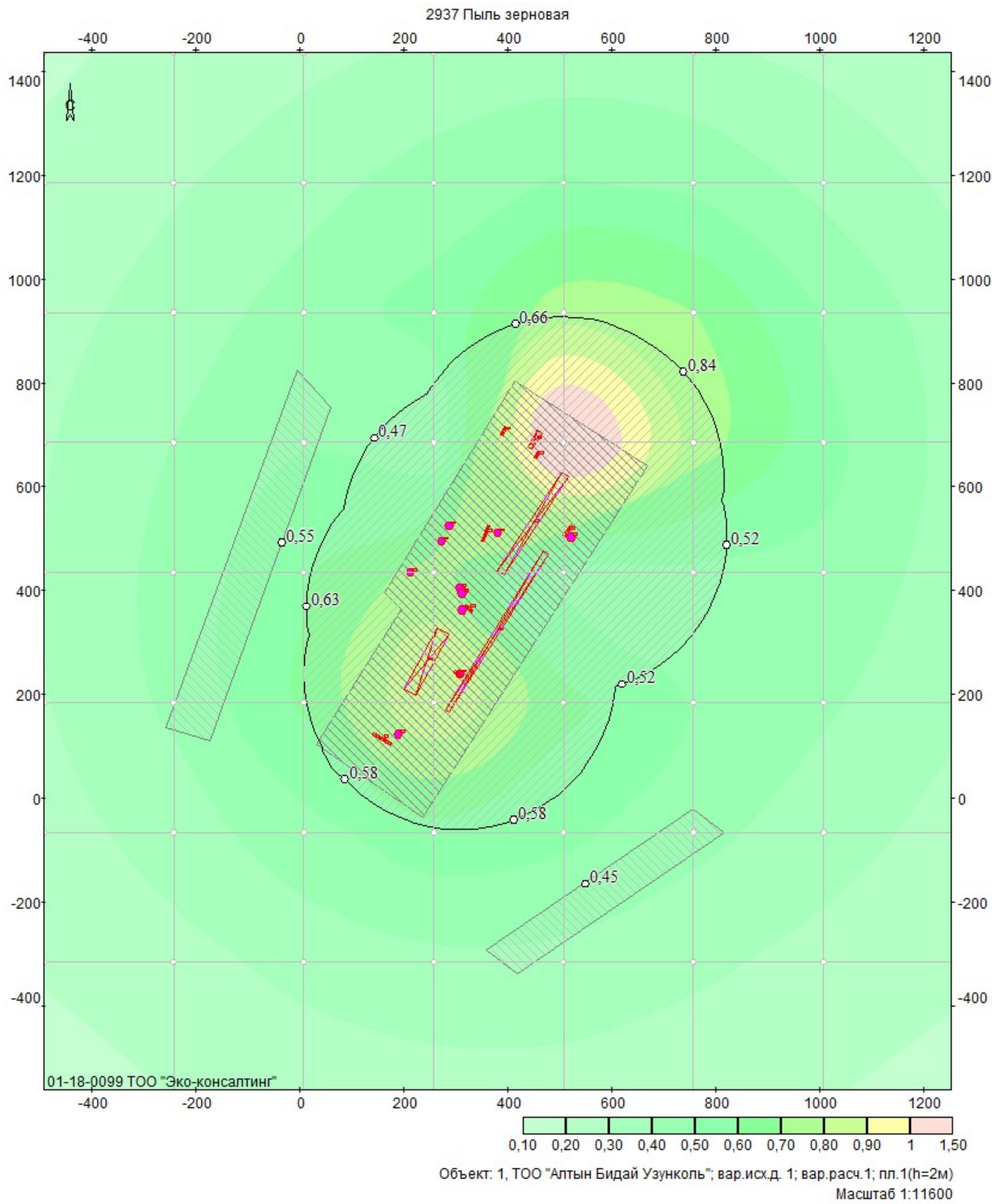


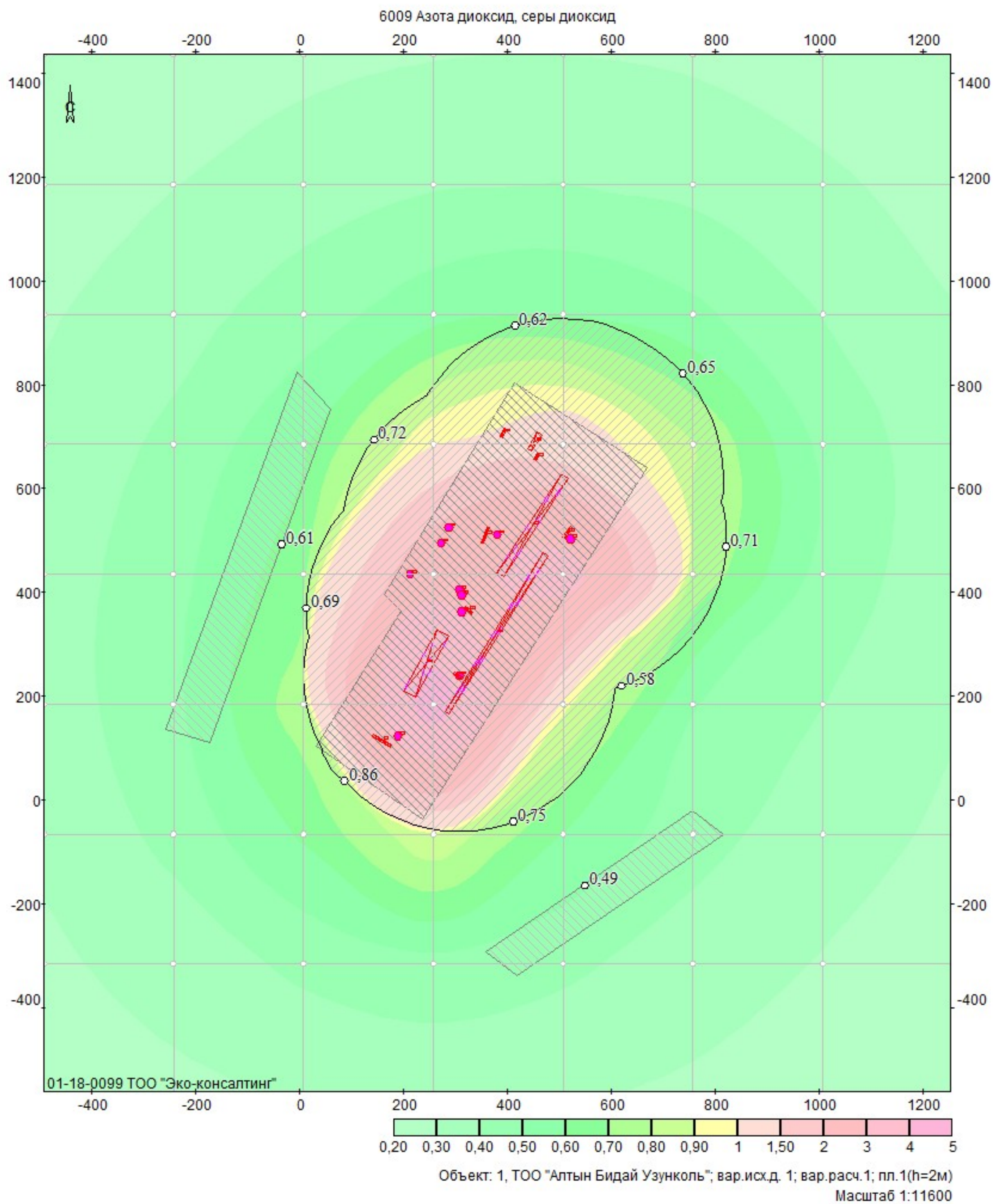
Объект: 1, ТОО "Алтын Бидай Узунколь"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11600

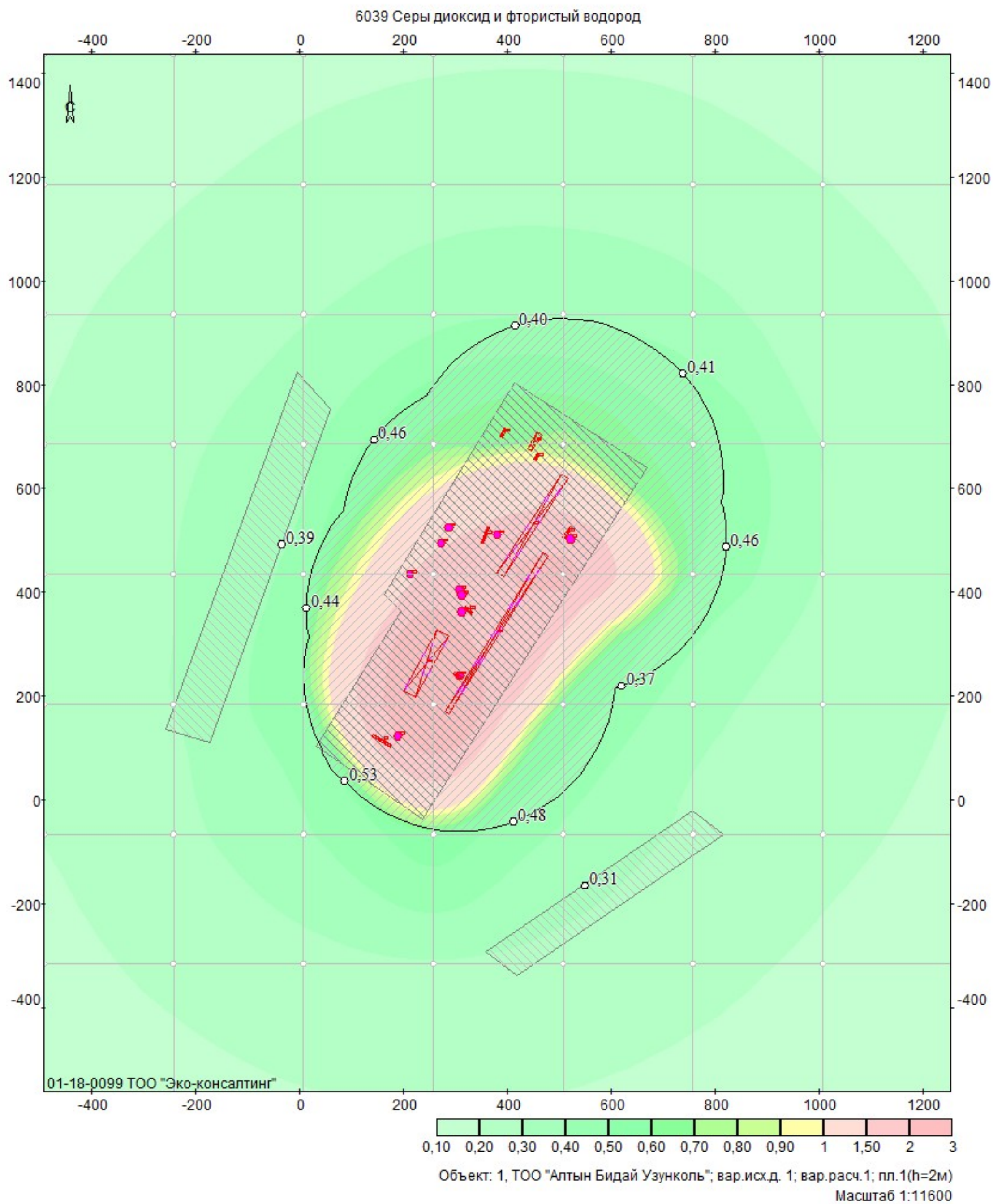


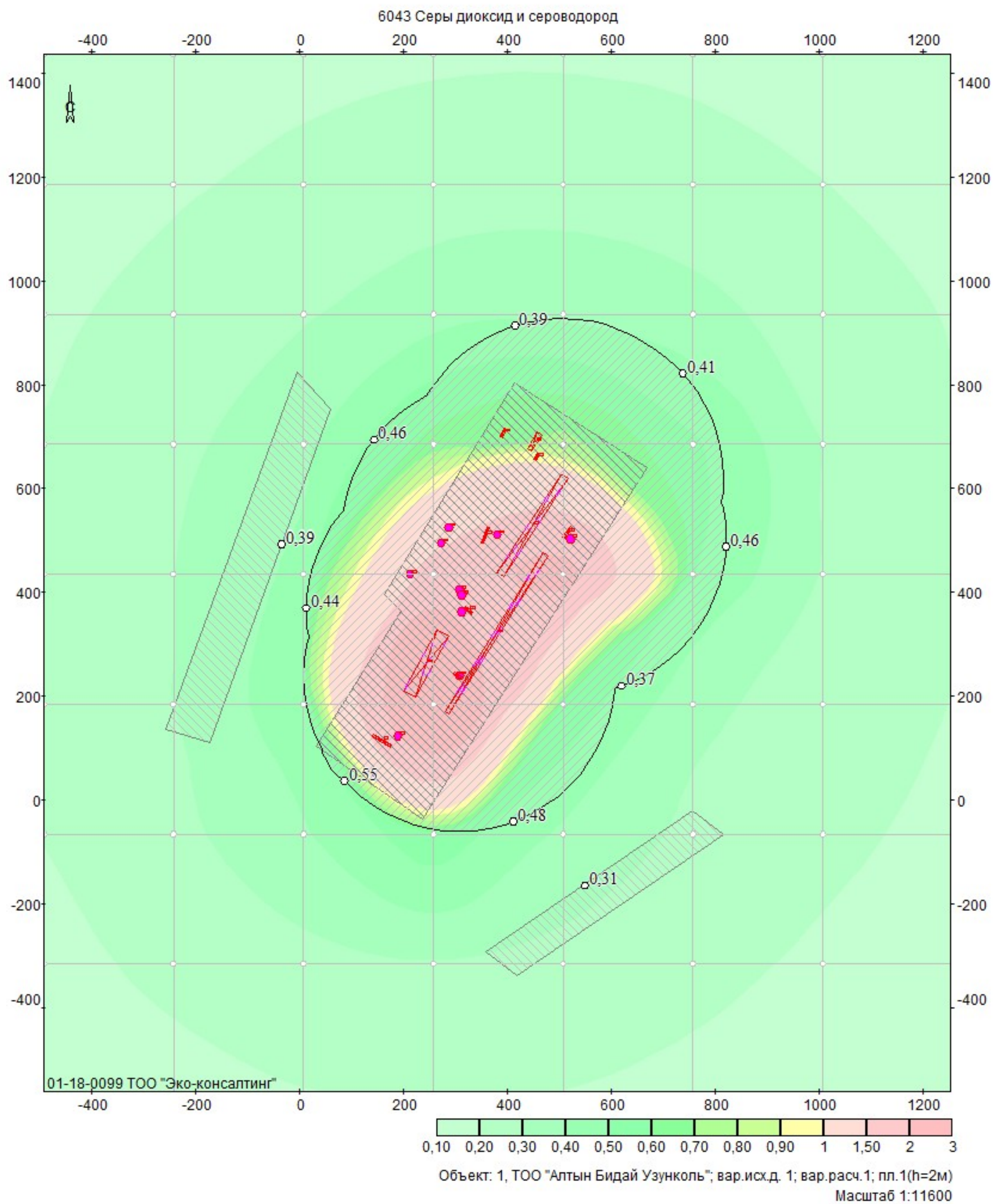


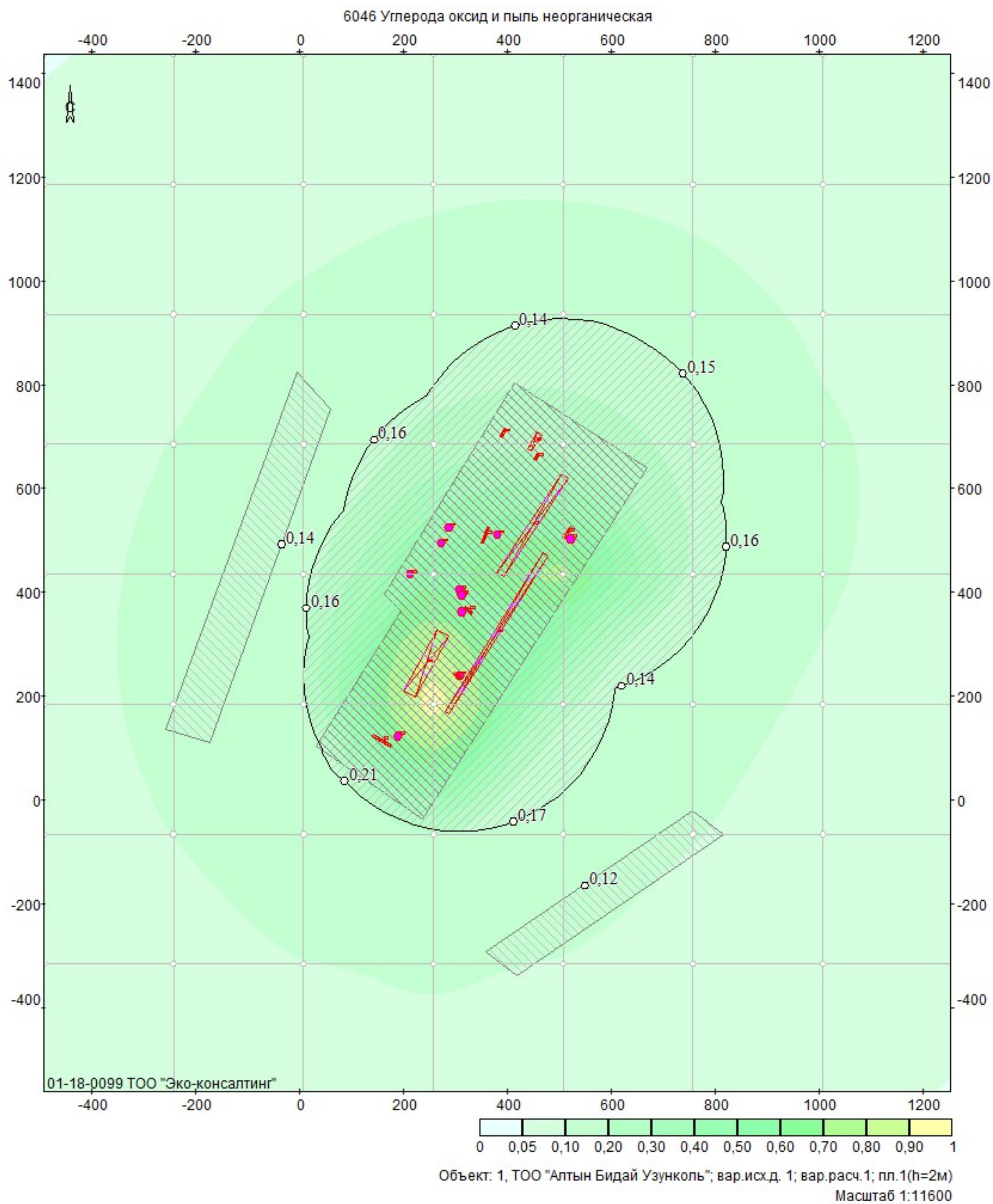
Объект: 1, ТОО "Алтын Бидай Узунколь"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:11600











ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

| Жоспардағы<br>№ на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних земельных<br>участков в границах плана | Көлемі, гектар<br>Площадь, га |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |

Осы акт ҚостанайФӨОжер ЕМК Ұзынкөл аудандық жер-кадастр филиалында жасалады  
Настоящий акт изготовлен Узункольским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП  
"КостанайНПЦзем"

М.О. Дюсенов Е. А. Директор Дюсенов Е. А.  
М.П. (қолы, подпись) (аті-жөні, Ф.И.О)

Бланктың нөмері  
Номер бланка 229651

"11" 20 ж.г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер  
құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 182 болып жазылады

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на  
земельный участок, право землепользования за № 182

Приложение: нет

М.П.  
М.О.

"Ұзынкөл ауданының жер қатынастары бөлімі"  
басшысы

Начальник Государственного учреждения  
"Отдел земельных отношений Узункольского района"

Нестеренко Н.В. аты-жөні Нестеренко Н.В.  
(қолы, подпись) Ф.И.О.

"12" 20 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын  
дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного  
документа на земельный участок

Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)



ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

№ 3328181

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - 12-184-012-539

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы - жеке меншік

Жер учаскесінің көлемі - 0,286 га

Жердің санаты - елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - әкімшілік ғимаратты орналастыру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка (код) - 12-184-012-539  
Право частной собственности на земельный участок - частная собственность

Площадь земельного участка - 0,286 га

Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка - для размещения административного здания

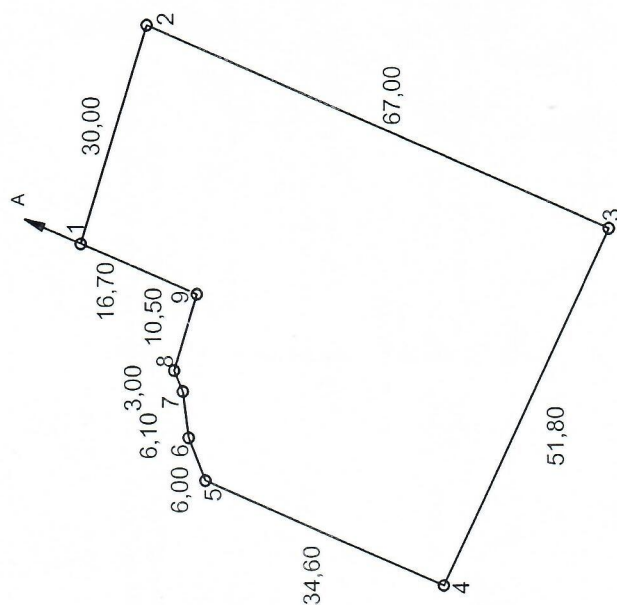
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет  
Делимость земельного участка - неделимый

№ 3328181

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка  
12-184-012-539

Учаскенің орналасқан жері - Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданы,  
Троебрат с. (т/ж шығыс бөлігі)

Местоположение участка - Костанайская область, Узункольский район, с. Троебратское (восточная часть от ж/д)



Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:  
от А до А земель населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№ 3333006

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - **12-184-040-006**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы - **жеке меншік**

Жер учаскесінің көлемі - **2,1537 га**

Жердің санаты - **өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс жері және өзге де ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған жер**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **темір жолының кірмежолын пайдалану үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-184-040-006**

Право частной собственности на земельный участок - **частная собственность**

Площадь земельного участка - **2,1537 га**

Категория земель - **земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка - **для эксплуатации железнодорожного подъездного пути**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

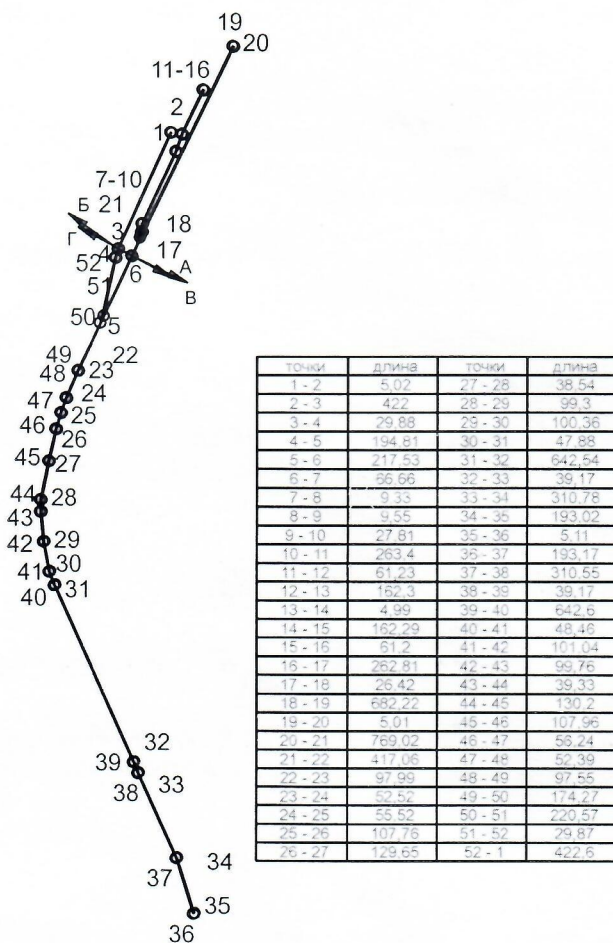
Делимость земельного участка - **делимый**

№ 3333006

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**  
**12-184-040-006**

Учаскенің орналасқан жері - Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданы, Троебрат с. (т/ж шығыс бөлігі)

Местоположение участка - Костанайская область, Узункольский район, с.Троебратское (восточная часть от ж/д)



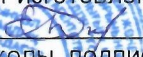
Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:  
от А до Б земли промышленности, транспорта и др.  
от Б до В земли 12-184-012-540  
от В до Г земли промышленности, транспорта и др.  
от Г до А земли 12-184-012-540

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ  
 ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)

| Жоспардағы<br>№ на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних<br>земельных участков в границах плана | Көлемі, гектар<br>Площадь, га |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |

Осы акт Қостанай ФӨО жер ЕМК Ұзынкөл аудандық жер-кадастр филиалында жасалады  
 Настоящий акт изготовлен Узункольским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "КостанайНПЦзем"

М.О.  Директор Дюсенов Е. А.  
 М.П. (қолы, подпись) (аті-жөні, Ф.И.О)

Бланктың немері  
 Номер бланка 234476

" 10 " 10 2011 ж.г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер  
 құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 276 болып жазылады

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок,  
 право землепользования за № 276

Приложение: нет

М.П.  
 М.О.

"Ұзынкөл ауданының жер қатынастары бөлімі" ММ  
 басшысы  
 Начальник ГУ  
 "Отдел земельных отношений Узункольского района"

 аты-жөні Нестеренко Н.В.  
 (қолы, подпись) Ф.И.О.

" 12 " 10 2011 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
 Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

**№ 3333003**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - **12-184-012-540**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы - **жеке меншік**

Жер учаскесінің көлемі - **23,1812 га**

Жердің санаты - **елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің жері**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **элеваторға қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-184-012-540**

Право частной собственности на земельный участок - **частная собственность**

Площадь земельного участка - **23,1812 га**

Категория земель - **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания элеватора**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

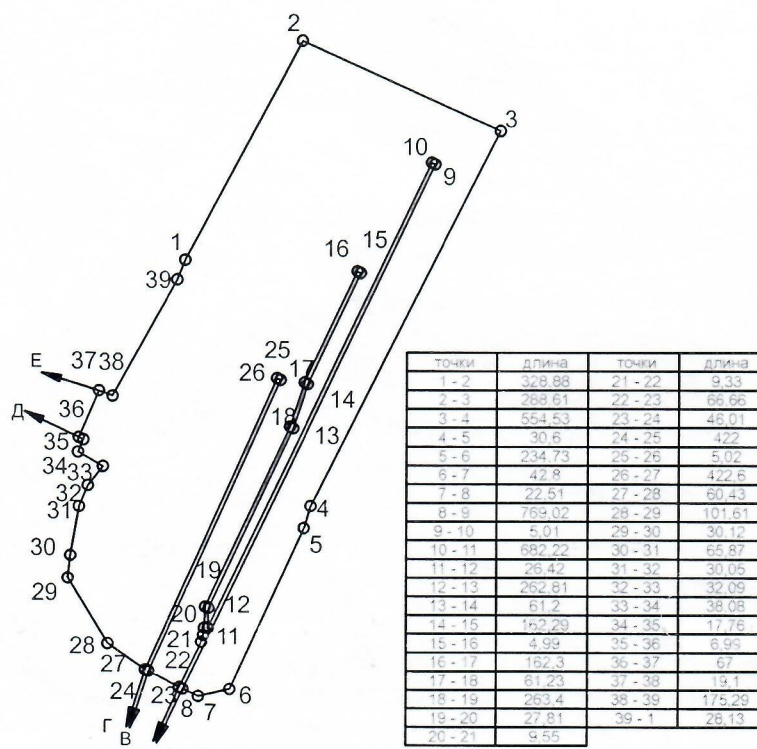
Делимость земельного участка - **делимый**

№ 3333003

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**  
**ПЛАН земельного участка**  
**12-184-012-540**

Учаскенің орналасқан жері - Қостанай облысы, Ұзынкөл ауданы, Троебрат с. (т/ж шығыс бөлігі)

Местоположение участка - Костанайская область, Узункольский район, с. Троебратское (восточная часть от ж/д)



Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:  
от А до Б земли 12-184-040-006  
от Б до В земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
от В до Г земли 12-184-040-006  
от Г до Д земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)  
от Д до Е земли 12-184-012-539  
от Е до А земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР ҰСАСКЕСІНЕ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

| Жоспардағы<br>№ на плане | Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің<br>кадастрлық нөмірлері<br>Кадастровые номера посторонних<br>земельных участков в границах плана | Көлемі, гектар<br>Площадь, га |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |
|                          |                                                                                                                                           |                               |

Осы акт Қостанай ФӨЖЕР ЕМК Ұзынкөл аудандық жер-кадастр филиалында жасалады  
Настоящий акт изготовлен Узункольским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП "Костанай НПЦзем"

М.О. \_\_\_\_\_ Директор Дюсенов Е. А.  
М.П. (қолы, подпись) \_\_\_\_\_ (аті-жөні, Ф.И.О)

Бланктың нөмері  
Номер бланка 234473

" 10 " 2011 ж.г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығың, жер  
құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 245 болып жазылады

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок,  
право землепользования за № 245

Приложение: нет

М.П.  
М.О.

"Ұзынкөл ауданының жер қатынастары бөлімі" ММ  
басшысы

Начальник ГУ

"Отдел земельных отношений Узункольского района"

\_\_\_\_\_ аты-жөні Нестеренко Н.В.  
(қолы, подпись) Ф.И.О.

" 12 " 10 2011 ж.г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде  
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

## Информация для разработки проекта НДВ.

За прошедший период на ТОО «Алтын Бидай Узунколь» произошло ниже перечисленные изменения, все остальное осталось неизменным как и было в старом ПДВ:

В старом проекте учитывались выбросы мельницы, пекарни и столярного цеха. На данный момент и в будущем данные объекты не будут работать;

Ликвидировалась одна зерносушилка РД2\*25, на основе другой СОБ-1С собрана другая СК.

|     | источники                          | Дополнительные сведения                                                               |
|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Элеватор -24 аспирационные системы | емкость элеватора –100,0 тыс.тн                                                       |
| 2.  | Зерносушилка ДСП-32х2              | <b>350 тн</b> дизтоплива – расход каждой зерносушилки в год,общий объем <b>1500тн</b> |
| 3.  | Сушилка Кустанайская-40            |                                                                                       |
| 4.  | Зерносушилка СОБ – 1С (СК)         |                                                                                       |
| 5.  | Зерносушилка МК                    |                                                                                       |
| 6.  | АПО конторы                        | 250 тн угля                                                                           |
| 7.  | АПО мастерск                       | 250 тн угля                                                                           |
| 8.  | Слесарный цех                      | 4 станка: 2 токарных, 1 сверлил. и 1 фрезерн                                          |
| 9.  | Склад угля                         | 501                                                                                   |
| 10. | Склад золы                         |                                                                                       |
| 11. | Склад ГСМ                          | 1 емкость для хранения д/т,<br>1 для масла                                            |
| 12. | ТРК                                | 1 колонка                                                                             |
| 13. | Кузница                            | 1 тн угля                                                                             |
| 14. | Сварочный пост                     | 1,5 тн электродов                                                                     |
| 15. | Склады зерна                       | 20 одинаковых по размеру и вместительности -2780 тн зерна                             |
| 16. | Стоянка                            | трактора К-700, МТЗ-82,<br>погрузчик, тепловоз, 2 грузовые КамАЗ, 2 легковые          |

Директор



Умербаев М.Б.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ



АКИМАТ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

110000, Қостанай қаласы, Гоголь көшесі, 75  
Тел/факс. 8(7142) 50-11-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz),  
[www.kostanay-priroda.kz](http://www.kostanay-priroda.kz); [e.kostanay.kz](http://e.kostanay.kz)

110000, город Костанай, улица Гоголя, 75  
Тел/факс. 8 (7142) 50-11-66  
E-mail: [upr.leshoz@kostanay.gov.kz](mailto:upr.leshoz@kostanay.gov.kz),  
[www.kostanay-priroda.kz](http://www.kostanay-priroda.kz); [e.kostanay.kz](http://e.kostanay.kz)

ТОО «Узунколь–2012».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**государственной экологической экспертизы по проекту нормативов**  
**ПДВ вредных веществ в атмосферу для ТОО «Узунколь–2012»**  
**Узункольский район, Костанайской области.**

Материалы разработаны: ТОО «Эко-консалтинг» 2017 г.

Заказчик: ТОО «Узунколь–2012».

На государственную экологическую экспертизу представлен проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «Узунколь–2012» Узункольский район, Костанайской области.

Материалы поступили на согласование 07.06.2017 г. вх. № KZ14RCT00064263.

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия перерабатывается в связи с изменением производственных планов развития предприятия, ликвидацией старых источников (аварийная дизельная установка, мотопед), появление новых источников выбросов ЗВ (склады зерна) и окончание срока действия ПДВ.

**Общие сведения.** Юридический адрес предприятия – Костанайская область, Узункольский район, Троебратский с.о., с. Троебратский. Предприятие ТОО «Узунколь–2012» имеет одну промышленную площадку в Узункольском районе, Костанайской области.

Основным видом деятельности предприятия является приемка, перемещение, сушка, очистка, хранение и отпуск зерна.

Ближайшие жилые дома находятся с западной стороны на расстоянии 500м от территории предприятия, а сам поселок Троебратский в юго-восточной стороне на расстоянии 800м.

Согласно СанПиН №237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», минимальный размер санитарно-защитной зоны для предприятия 300 м.

На основании Экологического кодекса РК (ст.40) и СанПиН № 237 от 20.03.2015 г предприятие относится к 2 категории 3 класс опасности.

На существующее положение ТОО «Узунколь–2012» насчитывает 38 организованных источников выброса вредных веществ, загрязняющих атмосферу, 29 неорганизованных и стоянка автотранспорта. Стоянки автотранспорта являются передвижными источниками выброса и не нормируются, согласно статьи 28 п.6 Экологического кодекса. Всего в результате деятельности предприятия в атмосферу выбрасываются 21 наименований загрязняющих веществ, из которых нормируются 19 наименований.

Основными источниками выбросов вредных веществ являются:

**Элеватор (ист 0001-0024)**



Основной деятельностью элеватора являются операции по приемке, перемещению, сушке, очистке и отпуску зерна. Элеватор представляет собой комплекс, объединяющий сооружения основного и вспомогательного назначения:

- производственный корпус с технологическим и транспортным оборудованием;
- корпус силосов;
- устройства для приемки зерна из автотранспорта;
- устройства для отпуску зерна на различные виды транспорта;
- система аспирации.

Технологический процесс переработки и хранения зерна на элеваторе состоит из нескольких стадий:

Первая стадия заключается в приемке зерна с автотранспорта, размещения его в силосах силосных корпусов по сортности, основным показателям качества (типовой состав, влажность, засоренность).

Все поступающее зерно на элеватор проходит подработку, очистку и удаление примесей. Для этого применяются зерноочистительные установки, в комплект которых входят аспирационные системы, на которых установлены воздушно-ситовые сепараторы, оснащенные аспирационными системами с циклонами марки ЦОЛ.

Зерновая масса подвергается предварительной очистке от сорных примесей ворохоочистителями, представляющими собой укомплектованными бункерами для приёма зерна, нориями, шнеками, насыпными латками, транспортерами, трубами для выгрузки зерна и удаления зернового мусора, автоматикой, щитами управления. Здесь отделяются крупные примеси (ворох) – колосья, комочки земли ...

Затем зерно обрабатывается на ситовоздушных сепараторах, где выделяются легковесные примеси.

При необходимости (повышенной влажности зерна) производится тепловая сушка.

После прохождения всех вышеуказанных операций происходит формирование партий зерна по определенным физическим и химико-биологическим признакам и дальнейшая отправка зерна в пункты назначения. Все вышеизложенные технологические приемы работы с зерном сопровождаются его транспортированием, неоднократной передачей с одного конвейера на другой. Все операции связаны с выделением пыли из зерновой массы. Для предотвращения попадания ее в рабочую зону служит аспирация (24 ед).

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от зерновой пыли применяются пылеотделители – циклоны марок ЦОЛ. Эффективность очистки таких циклонов от 90 до 98 % по техническим характеристикам. Для расчетов выбросов мы берем наименьшую степень очистки (90%) при работе сепараторов и среднюю (95%) при других аспирационных системах. Эффективность работы циклонов контролируется лабораторией элеватора. Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, газо-пылеочистное оборудование не установлено.

#### **Зерносушилки (ист 0025-0029: 6001-6005)**

Для сушки зерна на элеваторе применяются 5 зерносушилок различных марок (ДСП-32х2, РД -2х25, Кустанайская-40, СОБ -МК, СОБ – 1С), работают на дизельном или печном топливе. Все зерносушилки представляют собой стационарные конструкции, которые устанавливаются на монолитном фундаменте. Зерносушилка марки ДСП32х2 – шахтного типа. Сушилка состоит из двух вертикально расположенных шахт, равной вместительности. Остальные зерносушилки – рециркуляционные. Принцип работы таких моделей напоминает шахтные сушилки. Здесь зерновой поток разделяется на две части: после просушки в первой шахте, некоторое количество зерна, отправляется во вторую, где смешивается с влажным продуктом.

Такая схема позволяет выполнить частичную просушку поступившего зерна, что положительно влияет на производительность. Затем частично просушенное зерно отправляется в первую камеру до окончательного высыхания, а затем к местам складирования.



Общий расход топлива на зерносушилках составляет 1500 тонн в год по 300 тонн на каждой. Кроме зерновой пыли выбрасывают в атмосферу продукты сгорания топлива: углерод черный (сажа), диоксид серы, диоксид азота и оксид углерода.

В данном проекте произведен расчет выбросов в атмосферу от элеватора, а также от его вспомогательных подразделений.

**Автономный пункт отопления конторы (ист.0030)**

Котельная обеспечивает теплом административно-бытовое здание. В эксплуатации находится один водогрейный котел марки Энергия-5, работающий на твердом топливе. Отопительный период составляет 5040 час. За отопительный период сжигается 250 тонн угля Экибастузского бассейна. Отопительный период – 210 суток или 5040 час/год. Источник выброса – труба высотой 10,0 м, диаметр трубы – 0,4 м. Подача топлива, удаление шлака осуществляются вручную. Газоочистные установки отсутствуют.

При сжигании твердого топлива происходит выделение в атмосферу взвешенных частиц, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода.

**Автономный пункт отопления реммастерских (ист.0031)**

Котельная обеспечивает теплом здание реммастерских. В эксплуатации находится один водогрейный котел марки Энергия-5, работающий на твердом топливе. Отопительный период составляет 5040 час. За отопительный период сжигается 250 тонн угля Экибастузского бассейна. Подача топлива, удаление шлака осуществляются вручную. Газоочистные установки отсутствуют. При сжигании твердого топлива происходит выделение в атмосферу взвешенных частиц, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода

**Мельница (ист. 0032)**

Производство муки состоит из следующих основных процессов: подготовка зерна к помолу и собственно помол зерна.

Принцип работы мельницы заключается в последовательной очистке и переработке зерна на машинах зерноочистительного, размольного, просеивающего отделений, увязанных между собой коммуникациями пневматического и самотечного транспорта. В качестве размольного оборудования на мельнице применяется вальцевой станок марки Р6-ВС 185х250.

Система воздухопроводов зерноочистительного отделения оборудована циклоном Ц-400, со средней степенью очистки 95%.

Пневмоустановки размольного, просеивающего и вы бойного отделений состоят из 8 продуктопроводов, системы воздухопроводов и 2-х циклонов Ц-400 параллельно стоящих.

Все три циклона зерноочистительного (1 ед) и размольного оборудования (2 ед) объединены в одну систему. Пылевоздушная смесь подается на 4-й циклон Ц-400, и только после этого выбрасывается в атмосферу. Степень очистки циклонов 95%.

При работе всех отделений и пневмотранспорта в воздух выделяются зерновая и мучная пыль. Производительность мельницы составляет 0,5 тн/ час, за год перерабатывается зерна 600т зерна в год.

**Слесарный цех**

Слесарный цех разделен на два отдельных участка: в одном располагаются 4 металлообрабатывающих станка, во втором один. Участки являются организованными источниками выброса.

В первом участке (ист 0033) установлены 2 токарных станка марки 1К-62 и 1М-63, 1 сверлильный марки 2Н-135, фрезерный станок марки 6Н-81Г. Металлообработка производится без применения смывающее-охлаждающей жидкости (СОЖ), при этом происходит выброс в атмосферу взвешенных веществ и пыли абразивной.

Каждый станок работает в год 1250 час. На участке установлен вентилятор ЦН№ 1, производительностью 900 м3/час – 0,25 м3/сек. Высота трубы 5,0 м., диаметр трубы – 0,25 м.

Во втором участке (ист. 0034) слесарного цеха располагается заточной станок. Время работы станка 1250 часов в год.



Над станком на высоте  $H = 2$  м располагается механическая вытяжка - зонт. Диаметр устья трубы на выходе 0,3 м. Производительность вентилятора 1000 м<sup>3</sup>/час. При механической обработке металла на заточном станке происходят выбросы металлической (взвешенные вещества) и абразивной пыли.

#### **Столярный цех (ист. 0035)**

Цех является организованным источником выброса ЗВ. В цехе установлен вентилятор Ц 4 –70 № 1, производительность которого 0,25 м<sup>3</sup>/с. Источник выброса - отверстие вытяжной вентиляции, высотой 4,0 м от уровня земли, диаметр устья  $d = 0,25$  м.

В цехе работают 4 деревообрабатывающих станка: фуговальный станок СФ-4, строгальный СР6-2, сверлильный станок СГВП, заточной станок время работы 100 часов в год, 1 час в сутки.

При механической обработке древесины образуется значительное количество древесных отходов, состоящих из обрезков, опилок, стружек и пыли.

#### **Склады угля и золы**

Уголь складывается и хранится на открытой площадке. На складе угля (ист. 6006) в течение отопительного сезона (210 дней) хранится 501 тонн угля Экибастузского бассейна (500 тн - для отопления элеватора и 1 тн работы кузницы).

Фактическая поверхность склада –112 м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане - 80 м<sup>2</sup>. Уголь подвозят тракторами.

Выбросы взвешенных веществ в атмосферу открытыми складами угля определяются как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании их с поверхности.

На открытом с 2-х сторон складе (ист. 6007) золы в течение отопительного сезона (210 дней) накапливается и хранится 146 т. золы. В летнее время часть золы реализуется сторонним организациям, часть вывозится на полигон ТБО.

Фактическая площадь пыления –40 м<sup>2</sup>, поверхность пыления в плане –30 м<sup>2</sup>. Зола вывозится в течение всего отопительного сезона, тракторами К-700 с саморазгружающимися тележками. Склады угля и золы являются неорганизованными источниками выделения взвешенных веществ и пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%.

#### **Хранение нефтепродуктов (ист. 6008)**

На территории предприятия установлены 4 наземных вертикальных емкости для хранения дизельного топлива (объемом 1– 10 м<sup>3</sup>, 1 – 26 м<sup>3</sup>, 1- 28 м<sup>3</sup> , 1 – 48 м<sup>3</sup>) и 1 емкость объемом 4 м<sup>3</sup> для хранения масла. В течение года через них проходит 1000 тонн дизельного топлива и 5 тонн масла. При приемке, хранении и розлива ГСМ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводород.

#### **Топливоно-раздаточная колонка (ист. 0036)**

Заправка автомашин дизельным топливом проводится через заправочную колонку. Для приема топлива в резервуары предусмотрены узлы слива. Прием топлива из бензовозов осуществляется через быстроразъемную муфту. Подача топлива из резервуаров производится насосной установкой топливо раздаточной колонки по всасывающему устройству. Годовая производительность ТРК– 30 тонн дизтоплива.

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от автозаправочных станций определяются как суммы выбросов паровоздушной смеси из резервуаров и топливоно-раздаточных колонок (ТРК). При приемке, хранении и разлива ГСМ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводород.

#### **Хлебопекарный цех (ист. 0037)**

В хлебопекarne используются печи, которые работают на электричестве. В цехах на выбросе установлен вентилятор ВЦ № 1 производительность 900 м<sup>3</sup>/ч – 0,25 м<sup>3</sup>/сек. Источник выброса – труба вытяжной вентиляции, расположенная на высоте 5,0 м от уровня земли.

Пекарня работает 2000 часов (250 дн) в год. Объем выпекаемой продукции - 53,0 т/год, 0,2 т в сутки. Производство хлебобулочных изделий сопровождается специфическими технологическими выбросами. При выпечке хлебобулочных изделий в атмосферу выделяются: взвешенные вещества (мучная пыль), этиловый спирт, летучие кислоты (уксусная кислота) и уксусный альдегид.



### Кузнечный цех (ист. 0038)

Источником выделения загрязняющих веществ в кузнечном цехе является кузнечный горн (нагревательная печь), работающая на твердом топливе. Время работы горна – 250 часов в год, используется уголь Экибастузского бассейна – 1 тонна. Выделения загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,3 м и высотой 7 м. В результате выполняемых на кузнечном участке работ в воздух выделяется оксид углерода, оксиды азота, диоксид азота, твердые частицы.

### Сварочный пост (ист. 6009)

На предприятии производятся электросварочные работы, для чего используют 4 сварочных аппарата. За год расходуются 1,5 тонны электродов марки МР-4. Время работы сварочного поста 3 часа в сутки, 750 часов в год. При использовании электродов происходит выделение оксида железа, марганца и его соединения и фториды.

### Склады зерна (ист. 6010-6029)

Зерно хранится на 20 одинаковых по размеру (1200 кв. м) зерноскладах. Паспортная вместимость зерноскладов 55,6 тыс тн. Вместимость одного склада -2780 тонн. Склады закрытые. Выбросы в атмосферу закрытыми складами зерна определяются как сумма выбросов пыли зерновой при: ссыпке (разгрузке), хранении и перемещении (погрузке) зерна.

### Автотранспорт.

На балансе предприятия 19 единиц автотранспорта (5 легковые и 3 дизельных КамАЗ грузовые самосвалы, 2 карбюраторных (ЗиЛ-130 и Газ-66 ) и 8 единицы спецтехники и тепловоз марки ТГК – 2. Часть автотранспорта (легковые) располагается в частных подворьях, а часть на открытых площадках. Стоянки автотранспорта и спецтехники не нормируется, согласно статьи 28 п.6 Экологического кодекса.

Для очистки выбросов в атмосферный воздух от зерновой пыли на элеваторе применяются пылеотделители – циклоны марок ЦОЛ с фактической степенью очистки 90-98%.

Циклоны марки ЦОЛ наиболее распространенные аппараты газоочистки, широко применяемые для отделения пыли от газов и воздуха на аспирациях элеваторов. ЦОЛы бывают 9 видов, которые отличаются по площади входного отверстия, количеству воздуха, поступающего в пылеуловитель аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м3/час) и объемом газовойоздушной смеси (м3/с).

Основными элементами циклонов являются корпус, выхлопная труба и бункер. Улавливание пыли происходит под действием центробежной силы, возникающей при движении газа между корпусом и выхлопной трубой. Уловленная пыль ссыплется в бункер, а очищенный газ выбрасывается через выхлопную трубу.

Система воздухопроводов зерноочистительного отделения на мельнице оборудована циклоном Ц-400, со средней степенью очистки 95%. Циклоны марок Ц (разгрузители) предназначены для улавливания пыли в системах пневмотранспорта и аспирационных установках. Циклоны изготавливают одиночного или двухрядного исполнения, диаметр цилиндрической части от 400 до 850 мм с «левым» и «правым» вращением запыленного газового потока во входном патрубке «улитке». Производительность данного циклона 810-970 м3/час.

Состав и количество загрязняющих веществ (ЗВ), выделяющихся в атмосферу определялись расчетным методом, в соответствии с действующими утвержденными методиками. На ближайшее время изменения в технологии и реконструкция производства не планируется.

Нормативы предельно допустимых выбросов от стационарных источников без учета результатов расчетов концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы устанавливаются на уровне фактических расчетных и составляют:

| Производство, цех, участок | №<br>источ-<br>ник | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                   |       | Год<br>дости<br>жения<br>ПДВ |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------|-------|------------------------------|
|                            |                    | Сущ. положение                          |       | ПДВ -2017-2026 гг |       |                              |
|                            |                    | г/с                                     | т/год | г/с               | т/год |                              |



**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|                                       |      |                 |                 |                 |                 |      |
|---------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| <b>0123 Железо оксид (II)</b>         |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Сварочный пост                        | 6010 | 0,0055          | 0,0149          | 0,0055          | 0,0149          | 2017 |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>0,0055</b>   | <b>0,0149</b>   | <b>0,0055</b>   | <b>0,0149</b>   |      |
| <b>0143 Марганец и его соединения</b> |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Сварочный пост                        | 6010 | 0,0006          | 0,0017          | 0,0006          | 0,0017          | 2017 |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>0,0006</b>   | <b>0,0017</b>   | <b>0,0006</b>   | <b>0,0017</b>   |      |
| <b>0301 Азота диоксид</b>             |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Котельная 1                           | 0031 | 0,0283          | 0,4647          | 0,0283          | 0,4647          | 2017 |
| Котельная 2.                          | 0032 | 0,0283          | 0,4647          | 0,0283          | 0,4647          | 2017 |
| Кузнечный участок                     | 0038 | 0,0020          | 0,0019          | 0,0020          | 0,0019          | 2017 |
| <i>Итого по организованным.</i>       |      | <b>0,0586</b>   | <b>0,9313</b>   | <b>0,0586</b>   | <b>0,9313</b>   |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ДСП-32*2                              | 6001 | 0,0784          | 0,7054          | 0,0784          | 0,7054          | 2017 |
| Кустанай-40                           | 6002 | 0,0784          | 0,7054          | 0,0784          | 0,7054          | 2017 |
| СОБ-1С                                | 6003 | 0,0784          | 0,7054          | 0,0784          | 0,7054          | 2017 |
| МК                                    | 6004 | 0,0784          | 0,7054          | 0,0784          | 0,7054          | 2017 |
| РД-2*25                               | 6004 | 0,0784          | 0,7054          | 0,0784          | 0,7054          | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>      |      | <b>0,392</b>    | <b>3,527</b>    | <b>0,392</b>    | <b>3,527</b>    | 2017 |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>0,4506</b>   | <b>4,4583</b>   | <b>0,4506</b>   | <b>4,4583</b>   |      |
| <b>0328 Углерод черный (сажа)</b>     |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ДСП-32*2                              | 6001 | 0,0083          | 0,0750          | 0,0083          | 0,0750          | 2017 |
| Кустанай-40                           | 6002 | 0,0083          | 0,0750          | 0,0083          | 0,0750          | 2017 |
| СОБ-1С                                | 6003 | 0,0083          | 0,0750          | 0,0083          | 0,0750          | 2017 |
| МК                                    | 6004 | 0,0083          | 0,0750          | 0,0083          | 0,0750          | 2017 |
| РД-2*25                               | 6005 | 0,0083          | 0,0750          | 0,0083          | 0,0750          | 2017 |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>0,0415</b>   | <b>0,375</b>    | <b>0,0415</b>   | <b>0,375</b>    |      |
| <b>0330 Серы диоксид</b>              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Котельная 1                           | 0031 | 0,1192          | 1,96            | 0,1192          | 1,96            | 2017 |
| Котельная 2.                          | 0032 | 0,1192          | 1,96            | 0,1192          | 1,96            | 2017 |
| Кузнечный участок                     | 0038 | 0,0086          | 0,0078          | 0,0086          | 0,0078          | 2017 |
| <i>Итого по организованным</i>        |      | <b>0,247</b>    | <b>3,9278</b>   | <b>0,247</b>    | <b>3,9278</b>   |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ДСП-32*2                              | 6001 | 0,1960          | 1,7640          | 0,1960          | 1,7640          | 2017 |
| Кустанай-40                           | 6002 | 0,1960          | 1,7640          | 0,1960          | 1,7640          | 2017 |
| СОБ-1С                                | 6003 | 0,1960          | 1,7640          | 0,1960          | 1,7640          | 2017 |
| МК                                    | 6004 | 0,1960          | 1,7640          | 0,1960          | 1,7640          | 2017 |
| РД-2*25                               | 6005 | 0,1960          | 1,7640          | 0,1960          | 1,7640          | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>      |      | <b>0,98</b>     | <b>8,82</b>     | <b>0,98</b>     | <b>8,82</b>     | 2017 |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>1,227</b>    | <b>12,7478</b>  | <b>1,227</b>    | <b>12,7478</b>  |      |
| <b>0333 Сероводороды</b>              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| ТРК                                   | 0039 | 0,000002        | 0,000002        | 0,000002        | 0,000002        | 2017 |
| <i>Итого по организованным</i>        |      | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> | <b>0,000002</b> |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Склад ГСМ                             | 6008 | 0,00005         | 0,00001         | 0,00005         | 0,00001         | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>      |      | <b>0,00005</b>  | <b>0,00001</b>  | <b>0,00005</b>  | <b>0,00001</b>  |      |
| <b>Всего</b>                          |      | <b>0,000052</b> | <b>0,000012</b> | <b>0,000052</b> | <b>0,000012</b> |      |
| <b>0337 Углерода оксид</b>            |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Организованные источники              |      |                 |                 |                 |                 |      |
| Котельная 1                           | 0031 | 0,4379          | 7,2029          | 0,4379          | 7,2029          | 2017 |
| Котельная 2.                          | 0032 | 0,4379          | 7,2029          | 0,4379          | 7,2029          | 2017 |
| Кузнечный участок                     | 0038 | 0,0317          | 0,0288          | 0,0317          | 0,0288          | 2017 |
| <i>Итого по организованным</i>        |      | <b>0,9075</b>   | <b>14,4346</b>  | <b>0,9075</b>   | <b>14,4346</b>  |      |
| Неорганизованные источники            |      |                 |                 |                 |                 |      |



**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|                                                                   |      |               |                |               |                |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|---------------|----------------|---------------|----------------|------|
| ДСП-32*2                                                          | 6001 | 0,4631        | 4,1682         | 0,4631        | 4,1682         | 2017 |
| Кустанай-40                                                       | 6002 | 0,4631        | 4,1682         | 0,4631        | 4,1682         | 2017 |
| СОБ-1С                                                            | 6003 | 0,4631        | 4,1682         | 0,4631        | 4,1682         | 2017 |
| МК                                                                | 6004 | 0,4631        | 4,1682         | 0,4631        | 4,1682         | 2017 |
| РД-2*25                                                           | 6005 | 0,4631        | 4,1682         | 0,4631        | 4,1682         | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                                  |      | <b>2,3155</b> | <b>20,841</b>  | <b>2,3155</b> | <b>20,841</b>  |      |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>3,223</b>  | <b>35,2756</b> | <b>3,223</b>  | <b>35,2756</b> |      |
| <b>0342 Фтористые соединения (в пересчете на фтор)</b>            |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Сварочный пост                                                    | 6010 | 0,0002        | 0,0006         | 0,0002        | 0,0006         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0002</b> | <b>0,0006</b>  | <b>0,0002</b> | <b>0,0006</b>  |      |
| <b>1061 Этиловый спирт</b>                                        |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Пекарня                                                           | 0037 | 0,0081        | 0,0583         | 0,0081        | 0,0583         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0081</b> | <b>0,0583</b>  | <b>0,0081</b> | <b>0,0583</b>  |      |
| <b>1317 Уксусный альдегид</b>                                     |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Пекарня                                                           | 0037 | 0,0003        | 0,0021         | 0,0003        | 0,0021         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0003</b> | <b>0,0021</b>  | <b>0,0003</b> | <b>0,0021</b>  |      |
| <b>1555 Уксусная кислота</b>                                      |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Пекарня                                                           | 0037 | 0,0007        | 0,0053         | 0,0007        | 0,0053         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0007</b> | <b>0,0053</b>  | <b>0,0007</b> | <b>0,0053</b>  |      |
| <b>2735 Масло минеральное</b>                                     |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад ГСМ                                                         | 6008 | 0,0017        | 0,00006        | 0,0017        | 0,00006        | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0017</b> | <b>0,00006</b> | <b>0,0017</b> | <b>0,00006</b> |      |
| <b>2754 Предельные углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub></b> |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| ТРК                                                               | 0036 | 0,0007        | 0,0009         | 0,0007        | 0,0009         | 2017 |
| <i>Итого по организованным</i>                                    |      | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  | <b>0,0007</b> | <b>0,0009</b>  |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад ГСМ                                                         | 6008 | 0,0165        | 0,0045         | 0,0165        | 0,0045         | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                                  |      | <b>0,0165</b> | <b>0,0045</b>  | <b>0,0165</b> | <b>0,0045</b>  |      |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0172</b> | <b>0,0054</b>  | <b>0,0172</b> | <b>0,0054</b>  |      |
| <b>2902 Взвешенные вещества</b>                                   |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Котельная 1                                                       | 0030 | 1,3285        | 21,8500        | 1,3285        | 21,8500        | 2017 |
| Котельная 2                                                       | 0031 | 1,3285        | 21,8500        | 1,3285        | 21,8500        | 2017 |
| Слесарный цех                                                     | 0033 | 0,0047        | 0,0208         | 0,0047        | 0,0208         | 2017 |
| Заточной станок                                                   | 0034 | 0,0058        | 0,0261         | 0,0058        | 0,0261         | 2017 |
| Пекарня                                                           | 0037 | 0,0003        | 0,0023         | 0,0003        | 0,0023         | 2017 |
| Кузнечный участок                                                 | 0038 | 0,0961        | 0,0874         | 0,0961        | 0,0874         | 2017 |
| <i>Итого по организованным</i>                                    |      | <b>2,7639</b> | <b>43,8366</b> | <b>2,7639</b> | <b>43,8366</b> |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад угля                                                        | 6006 | 0,0097        | 0,149          | 0,0097        | 0,149          | 2017 |
| <i>Итого по неорганизованным</i>                                  |      | <b>0,0097</b> | <b>0,149</b>   | <b>0,0097</b> | <b>0,149</b>   |      |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>2,7736</b> | <b>43,9856</b> | <b>2,7736</b> | <b>43,9856</b> |      |
| <b>2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20%</b>            |      |               |                |               |                |      |
| Неорганизованные источники                                        |      |               |                |               |                |      |
| Склад золы                                                        | 6007 | 0,0026        | 0,0476         | 0,0026        | 0,0476         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0026</b> | <b>0,0476</b>  | <b>0,0026</b> | <b>0,0476</b>  |      |
| <b>2930 Пыль абразивная</b>                                       |      |               |                |               |                |      |
| Организованный источник                                           |      |               |                |               |                |      |
| Заточной станок                                                   | 0034 | 0,0038        | 0,0171         | 0,0038        | 0,0171         | 2017 |
| <b>Всего</b>                                                      |      | <b>0,0038</b> | <b>0,0171</b>  | <b>0,0038</b> | <b>0,0171</b>  |      |
| <b>2936 Пыль древесная</b>                                        |      |               |                |               |                |      |
| Организованные источники                                          |      |               |                |               |                |      |
| Столярный цех                                                     | 0035 | 0,1454        | 0,0173         | 0,1454        | 0,0173         | 2017 |



**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

| <b>Всего</b>                      |      | <b>0,1454</b> | <b>0,0173</b> | <b>0,1454</b> | <b>0,0173</b> |      |
|-----------------------------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| <b>2937 Пыль зерновая</b>         |      |               |               |               |               |      |
| <b>Организованные источники</b>   |      |               |               |               |               |      |
| АС-1                              | 0001 | 0,1           | 1,008         | 0,1           | 1,008         | 2017 |
| АС-2                              | 0002 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-3                              | 0003 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-4                              | 0004 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-5                              | 0005 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-6                              | 0006 | 0,0375        | 0,3780        | 0,0375        | 0,3780        | 2017 |
| АС-7                              | 0007 | 0,0375        | 0,3780        | 0,0375        | 0,3780        | 2017 |
| АС-8                              | 0008 | 0,0375        | 0,3780        | 0,0375        | 0,3780        | 2017 |
| АС-9                              | 0009 | 0,0250        | 0,2520        | 0,0250        | 0,2520        | 2017 |
| АС-10                             | 0010 | 0,0250        | 0,2520        | 0,0250        | 0,2520        | 2017 |
| АС-11                             | 0011 | 0,0438        | 0,4410        | 0,0438        | 0,4410        | 2017 |
| АС-12                             | 0012 | 0,0250        | 0,2520        | 0,0250        | 0,2520        | 2017 |
| АС-13                             | 0013 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2017 |
| АС-14                             | 0014 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2017 |
| АС-15                             | 0015 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2017 |
| АС-16                             | 0016 | 0,8068        | 8,132         | 0,8068        | 8,132         | 2017 |
| АС-17                             | 0017 | 0,0375        | 0,3780        | 0,0375        | 0,3780        | 2017 |
| АС-18                             | 0018 | 0,0833        | 0,8400        | 0,0833        | 0,8400        | 2017 |
| АС-19                             | 0019 | 0,0625        | 0,6300        | 0,0625        | 0,6300        | 2017 |
| АС-20                             | 0020 | 0,1667        | 1,6800        | 0,1667        | 1,6800        | 2017 |
| АС-21                             | 0021 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-22                             | 0022 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| АС-23                             | 0023 | 0,0833        | 0,8400        | 0,0833        | 0,8400        | 2017 |
| АС-24                             | 0024 | 0,05          | 0,5040        | 0,05          | 0,5040        | 2017 |
| ДСП-32*2                          | 0025 | 0,1280        | 1,1520        | 0,1280        | 1,1520        | 2017 |
| Кустанай-40                       | 0026 | 0,0480        | 0,4320        | 0,0480        | 0,4320        | 2017 |
| СОБ-1С                            | 0027 | 0,0240        | 0,2160        | 0,0240        | 0,2160        | 2017 |
| МК                                | 0028 | 0,0300        | 0,2700        | 0,0300        | 0,2700        | 2017 |
| РД-2*25                           | 0029 | 0,0600        | 0,5400        | 0,0600        | 0,5400        | 2017 |
| Мельница                          | 0032 | 0,0058        | 0,0270        | 0,0058        | 0,0270        | 2017 |
| <b>Итого по организованным</b>    |      | <b>4,6376</b> | <b>46,4</b>   | <b>4,6376</b> | <b>46,4</b>   | 2017 |
| <b>Неорганизованные источники</b> |      |               |               |               |               |      |
| Склад зерна 1                     | 6010 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 2                     | 6011 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 3                     | 6012 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 4                     | 6013 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 5                     | 6014 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 6                     | 6015 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 7                     | 6016 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 8                     | 6017 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 9                     | 6018 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 10                    | 6019 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 11                    | 6020 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 12                    | 6021 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 13                    | 6022 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 14                    | 6023 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 15                    | 6024 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 16                    | 6025 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 17                    | 6026 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 18                    | 6027 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 19                    | 6028 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| Склад зерна 20                    | 6029 | 0,0001        | 0,0011        | 0,0001        | 0,0011        | 2017 |
| <b>Итого по неорганизованным</b>  |      | <b>0,002</b>  | <b>0,022</b>  | <b>0,002</b>  | <b>0,022</b>  |      |
| <b>Всего</b>                      |      | <b>4,6396</b> | <b>46,422</b> | <b>4,6396</b> | <b>46,422</b> |      |
| <b>3721 Мучная пыль</b>           |      |               |               |               |               |      |
| <b>Организованные источники</b>   |      |               |               |               |               |      |
| Мельница                          | 0032 | 0,0164        | 0,0769        | 0,0164        | 0,0769        | 2017 |



**Проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ)**

|                             |  |                |                 |                |                 |  |
|-----------------------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--|
| <b>Всего</b>                |  | <b>0,0164</b>  | <b>0,0769</b>   | <b>0,0164</b>  | <b>0,0769</b>   |  |
| <b>Всего по предприятию</b> |  | <b>12,5579</b> | <b>143,5116</b> | <b>12,5579</b> | <b>143,5116</b> |  |

Для установления нормативов ПДВ и уточнения размеров санитарно-защитной зоны выполнены расчеты максимальных концентраций по ЗВ и группам суммаций в приземном слое атмосферы на границе санитарно-защитной зоны производственной площадки и жилой зоны без учета фоновых концентраций, в соответствии с нормативным документом РНД 211.2.01.97 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра» версии v 1.7.

Анализ результатов расчетов показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ создаваемые источниками выбросов предприятия в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственной площадки предприятия не превышают установленных ПДК.

Следовательно, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ производственных площадок предприятия не ожидается.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ будет осуществляться предприятием на источниках выбросов согласно плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

**Вывод:** Исходя из выше изложенного, руководствуясь Экологическим кодексом РК (ст.51), государственная экологическая экспертиза согласовывает проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу ТОО «Узунколь–2012» Узункольский район, Костанайской области.

В соответствии с п.п. 3 п. 1 ст. 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» от 15.04.2013 года № 88-V услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

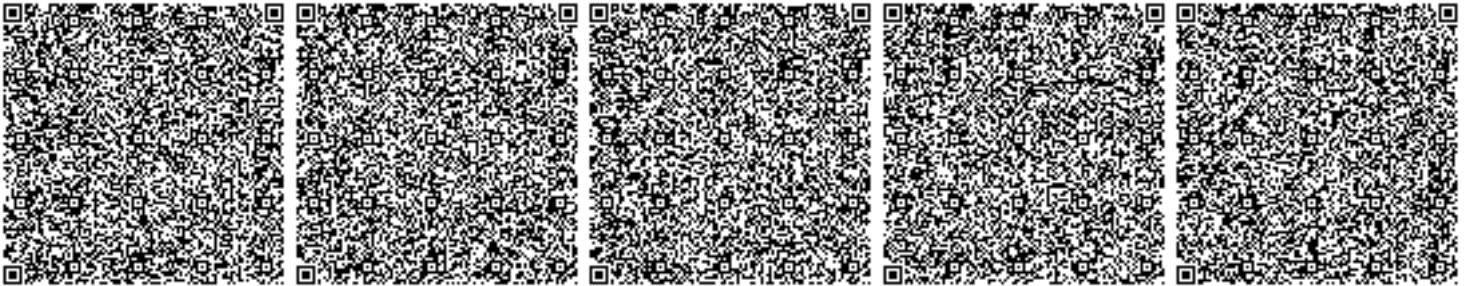
В соответствии со ст. 11 Закона РК «О языках в Республики Казахстан» ответ дан на языке обращения.

Ауезбеков О.Т.  
501166



Заместитель руководителя

Калиев Самат Кадыржанович





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ., 9-ШЫ МӨЛТЕК АУДАН, 6-151

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету қызмет түрінің (ис-әрекеттің) атауы

қызмет түрінің толық атауы, орналасқан жері, дәрежесі / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **И.Б. Урманова**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылғы **«11»** **сәуір**

Лицензияның нөмірі **01219P** № **0042313**

**Астана** қаласы



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ, МКР. 9, 6-151  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности  
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК  
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08

Номер лицензии 01219Р № 0042313

Город Астана

г. Астана, 08.



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01219P №

Лицензияның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтер-  
дің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

**"ЭКО-КОНСАЛТИНГ" ЖШС ҚОСТАНАЙ Қ. 9-ШЫ МӨЛТЕК  
АУДАН 6-151**

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

**И.Б. Урманова**

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі жанымен және

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 08 жылғы « 11 » сәуір

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0074188**

**Астана** қаласы



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01219Р №

Дата выдачи лицензии «11» апреля 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

природоохранное проектирование, нормирование

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "ЭКО-КОНСАЛТИНГ" Г. КОСТАНАЙ МКР. 9 6-151**

Производственная база \_\_\_\_\_

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**

приложение к лицензии

**И.Б. Урманова**

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» апреля 20 08 г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074188**

Город Астана

г. Алматы, БФ