

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный эколог ТОО «Казцинк»

К.Б. Такеев

20 г.



ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух
Бухтарминского гидроэнергетического
комплекса ТОО «Казцинк»

Директор ТОО «СП ВЕКТОР»



Честных Р.С.

г. Усть-Каменогорск
2025 год

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Согласовано

Инженер СБОТиЭ БГЭК ТОО «Казцинк»



– Бойков И.В.

Список исполнителей

Экологический департамент ТОО «СП ВЕКТОР»

Инженер-эколог, руководитель проекта



– Зейноллинова Д.К.

Аннотация

В настоящем проекте выполнена процедура нормирования допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников Бухтарминского гидроэнергетического комплекса (в дальнейшем – предприятие или БГЭК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс, объекты которого расположены в районе города Серебрянска района Алтай Восточно-Казахстанской области, входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного структурного подразделения, предназначенного для производства электроэнергии на Бухтарминской гидроэнергетической станции.

Текущая деятельность Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» осуществляется на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду от 10 сентября 2018 года № KZ17VDD00099303 со сроком действия с 2 октября 2018 года по 31 декабря 2027 года; указанным разрешением на эмиссии в окружающую среду для БГЭК утверждены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ 25 наименований в атмосферный воздух от 14 источников выбросов (11 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 0,9585485076 т/год.

В соответствии с приложением 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк» в совокупности производственных объектов относится к объектам II категории (подтверждено решением от 3 сентября 2021 года РГУ «Департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду).

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» разрабатываются с целью предоставления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения на воздействие в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

Работы по нормированию допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса проводятся в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду».

При проведении инвентаризации источников выбросов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса по состоянию на 01.07.2025 года учтены следующие изменения (по отношению к действующему проекту нормативов допустимых выбросов):

- уточнены количественно-качественные параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от процессов изоляционных (покрасочных) работ и сварочных работ;
- уточнены количественные показатели годового фонда времени работы оборудования;
- дополнительно учтены 3 источника выброса в деятельности БГЭК:
 - ИЗА 0017 (столярная мастерская ГТЦ) – уточнено, что выбросы от деревообрабатывающих и металлообрабатывающих станков в столярной мастерской, не подключенных отсосами к ИЗА 0009, осуществляются в атмосферу через осевой вентилятор вентсистемы ВУ-38;
 - ИЗА 0018 (участок металлообработки ГТЦ) – уточнено, что часть станков, ранее учтенных в составе слесарной мастерской (ИЗА 0015), функционирует в прилегающем помещении участка металлообработки, обеспеченном отдельной вентиляционной системой ВУ-41;
 - ИЗА 0019 (слесарная мастерская механического цеха) – уточнено, что часть станков, ранее учтенных в составе токарной мастерской механического цеха (ИЗА 0004), функционирует в прилегающем помещении слесарной мастерской, обеспеченном отдельной вытяжной системой на базе пылеулавливающего агрегата СовПлим ПУ-4000.
- исключено выделение 1 наименования загрязняющих веществ (код ЗВ 2868) - в связи с отсутствием производственной необходимости использования смазочно-охлаждающих эмульсий при работе металлообрабатывающих станков в механической мастерской;
- дополнительно учтено выделение 6 загрязняющих веществ (коды ЗВ: 0101, 1042, 1061, 1210, 1401, 2750) – в связи с актуализацией перечня сварочных и лакокрасочных материалов.

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

При проведении инвентаризации по состоянию на 01.07.2025 года в деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса выявлено 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (без учета передвижных источников, в том числе 14 организованных, 3 неорганизованных); также на объектах Бухтарминского гидроэнергетического комплекса выявлено 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (ИЗА 0014, 7001).

На основании данных инвентаризации установлено, что в деятельности БГЭК по состоянию на 01.07.2025 года в атмосферный воздух выбрасываются вещества 30 наименований от 17 источников выбросов (14 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 1,2878118654 тонн/год, в том числе: твердые – 0,1262839654 тонн/год, газообразные и жидкие – 1,1615279 тонн/год. Пылеулавливающие устройства (3 системы ПГУУ) подключены к 3 источникам выбросов.

На перспективу 2026–2035 годов оператором ТОО «Казцинк» не указаны изменения для обеспечения хозяйственной деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса.

Срок действия нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу запрашивается согласно пункту 8 статьи 39 Экологического кодекса РК на срок действия запрашиваемого экологического разрешения на воздействие с 2026 по 2035 год.

Для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» на 2026–2035 годы предлагается установить нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ 30 наименований в атмосферный воздух от 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (14 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 1,2878118654 тонн/год (4,3045663082 г/сек).

Деятельность Бухтарминского гидроэнергетического комплекса в период нормирования прогнозируется с соблюдением нормативов эмиссий, установленных соответствием расчетных приземных концентраций гигиеническим нормативам для атмосферного воздуха населенных мест (принимаются в отсутствии установленных экологических нормативов качества окружающей среды).

В связи с тем, что национальной гидрометеорологической службой РГП на ПХВ «Казгидромет» не осуществляется прогнозирование и оповещение о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в городе Серебрянск, то в соответствии с пунктами 35, 36 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» не разрабатываются (преемственно к действующему проекту нормативов допустимых выбросов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса на 2018-2027 годы). Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан в лице РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» письмом от 08.11.2024 года № ЗТ-2024-05678080 подтверждена нецелесообразность разработки мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ при отсутствии сведений о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях.

Содержание

Введение	6
1. Общие сведения об операторе	8
1.1. Почтовый адрес оператора и место размещения объекта	8
1.2. Карта-схема объекта	9
1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта	9
2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	10
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
2.2. Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	17
2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	18
2.4. Перспектива развития	19
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	19
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	21
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	21
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов НДВ.	23
3. Проведение расчётов рассеивания	26
3.1. Метеорологические коэффициенты и характеристики	26
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	26
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов	28
3.4. Мероприятия по достижению нормативов допустимых выбросов.....	36
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	36
3.6. Данные о пределах области воздействия объекта	37
3.7. Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха района	37
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях ...	38
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	39
6. Сравнительная характеристика нормативов допустимых выбросов	42
Список использованных источников	45
Приложения	46

Введение

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду устанавливаются в целях обеспечения охраны атмосферного воздуха в соответствии с требованиями главы 14 Экологического кодекса Республики Казахстан. Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основе действующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Конституция Республики Казахстан (принята на референдуме 30 августа 1995 года);
- Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
- приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- приказ Министра охраны окружающей среды РК от 29 ноября 2010 года № 298 «О внесении дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – выброс) понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса. Источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование, установка, площадка, транспортное или иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Норматив допустимого выброса – экологический норматив, который устанавливается в экологическом разрешении и определяется как максимальная масса загрязняющего вещества либо смеси загрязняющих веществ, допустимая (разрешенная) для выброса в атмосферный воздух. Нормативы допустимых выбросов определяются 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 таким образом, 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. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа. При этом для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом.

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Бухтарминского гидроэнергетического комплекса (объект II категории) разработан ТОО «СП ВЕКТОР» на основании договора с ТОО «Казцинк» (оператор объекта) в связи с необходимостью получения экологического разрешения на воздействие.

Сокращения и обозначения

РК	Республика Казахстан
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПЭК	производственный экологический контроль
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
КВЭ	комплексная вневедомственная экспертиза
СЗЗ	санитарно-защитная зона
БГЭК	Бухтарминский гидроэнергетический комплекс
ГЭС	гидроэлектростанция
ГТЦ	гидротехнический цех
АБК	административно-бытовой корпус

Стороны процедуры нормирования эмиссий в окружающую среду

Общие сведения об операторе объекта нормирования эмиссий в окружающую среду

- наименование субъекта: ТОО «Казцинк»
- бизнес-идентификационный номер (БИН): 970140000211
- местонахождение субъекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1
- телефон +7 (7232) 291247, факс +7 (7232) 291414
- e-mail: kazzinc@kazzinc.com
 - структурное подразделение: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс;
 - местонахождение структурного подразделения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Серебрянск, улица Почтовая, 10
 - телефон +7 (72337) 29359
 - e-mail: bgek_office@kazzinc.com
 - ответственные лица подразделения – объекта нормирования эмиссий:
 - Коблов Сергей Михайлович, директор БГЭК;
 - Бойков Иван Викторович, инженер СБОТ и Э БГЭК.



Общие сведения о разработчике проекта нормативов эмиссий в окружающую среду

- наименование субъекта: ТОО «СП ВЕКТОР»
- бизнес-идентификационный номер (БИН): 140140022993
- местонахождение субъекта: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Серикбаева, 1, корпус 1, офис 411
- телефон +7 (7232) 701750
- e-mail: mail@spvector.com
- лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды: № 01879Р от 28 ноября 2016 года
- руководитель субъекта: Честных Роман Сергеевич, директор.



1. Общие сведения об операторе

1.1. Почтовый адрес оператора и место размещения объекта

Почтовый адрес оператора ТОО «Казцинк»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1.

Объекты Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» расположены в районе города Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области в 60 км от областного центра г. Усть-Каменогорска, на двух промплощадках:

- *площадка энергетической станции* (земельный участок площадью 9,0451 га с кадастровым номером 05-084-006-001), на которой расположены объекты Бухтарминской гидроэлектростанции, находится в 3,1 км к юго-востоку от города Серебрянска; с восточной стороны к площадке ГЭС примыкает площадка Бухтарминского шлюза. Ближайшая жилая застройка (город Серебрянск, улица Путейская) расположена на расстоянии 3,1 км к северо-западу от границы площадки ГЭС;

- *площадка транспортного участка* (земельный участок площадью 0,6709 га с кадастровым номером 05-084-003-017) расположена в городе Серебрянске на улице Почтовая, 10, на расстоянии 4 км от энергетической станции; с южной стороны граничит с улицей Почтовой, с восточной стороны граничит с площадкой отделения полиции, в остальных направлениях граничит с участками для ведения личного подсобного хозяйства и для индивидуального жилищного строительства.

Площадка энергетической станции БГЭК напрямую *не граничит*:

- с лесами - земли лесного фонда в непосредственной близости к объекту, в границах его санитарно-защитной зоны, отсутствуют; ближайшие земли для ведения лесного хозяйства расположены в западном и восточном направлении от площадки энергетической станции на расстоянии 0,5 км в Уланском районе и 1,2 км в районе Алтай соответственно;

- с сельскохозяйственными угодьями - ближайшие земли сельскохозяйственного назначения (пастбище) находятся к северу от площадки энергетической станции на расстоянии 0,8 км;

- с зонами отдыха – ближайшие база отдыха «Голубой залив» и прилегающие к ней базы отдыха находятся к юго-востоку от площадки энергетической станции на расстоянии более 6 км;

- с территориями заповедников или иных особо охраняемых природных территорий - согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» ближайшие земли особо охраняемых природных территорий находятся к юго-западу и северо-востоку от площадки энергетической станции на расстоянии 48 км (государственный памятник природы «Синегорская пихтовая роща») и 52 км (Нижне-Тургусунский государственный природный заказник (ботанический)) соответственно;

- с музеями – ближайший дом-музей М. В. Инюшина (зал краеведения Серебрянской городской библиотеки) находится на улице Инюшина в южной части города Серебрянск к северо-западу от площадки энергетической станции на расстоянии 3,7 км;

- с памятниками архитектуры – согласно приказу Министра культуры и информации Республики Казахстан от 11 июля 2025 года № 318-НҚ «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» ближайшие памятники истории и культуры республиканского значения находятся к северо-западу и юго-западу от площадки энергетической станции на расстоянии 59,8 км (сооружение монументального искусства в городе Усть-Каменогорске на улице Багдата Шаяхметова «Бюст Б. Шаяхметова, 2014 год») и 60,2 км (памятник археологии в Уланском районе «Развалины храма Аблайкита, 1654-1657 годы») соответственно; согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 6 декабря 2023 года № 257 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области» ближайший памятник истории и культуры местного значения (сооружение монументального искусства «Братская могила борцов за установление Советской власти, 1920-1930 годы») находится в городе Серебрянске по улице Бухтарминская к северо-западу от площадки энергетической станции на расстоянии 5,2 км;

- с санаториями и домами отдыха – в радиусе 5 км от площадки энергетической станции

санатории и дома отдыха отсутствуют.

Площадка транспортного участка БГЭК напрямую *не граничит*:

- с лесами - земли лесного фонда в непосредственной близости к объекту отсутствуют; ближайшие земли для ведения лесного хозяйства расположены в северно-западном направлении от площадки транспортного участка на расстоянии 0,8 км в районе Алтай;
- с сельскохозяйственными угодьями - ближайшие земли сельскохозяйственного назначения (пастбище) находятся к юго-западу от площадки транспортного участка на расстоянии 2,9 км;
- с зонами отдыха – ближайшие база отдыха «Голубой залив» и прилегающие к ней базы отдыха находятся к юго-востоку от площадки транспортного участка на расстоянии более 11 км;
- с территориями заповедников или иных особо охраняемых природных территорий - согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения» ближайшие земли особо охраняемых природных территорий находятся к юго-западу и востоку от площадки транспортного участка на расстоянии 46 км (государственный памятник природы «Синегорская пихтовая роща») и 55 км (Нижне-Тургусунский государственный природный заказник (ботанический)) соответственно;
- с музеями – ближайший дом-музей М. В. Инюшина (зал краеведения Серебрянской городской библиотеки) находится на улице Инюшина в южной части города Серебрянск к юго-востоку от площадки транспортного участка на расстоянии 1 км;
- с памятниками архитектуры – согласно приказу Министра культуры и информации Республики Казахстан от 11 июля 2025 года № 318-НК «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» ближайшие памятники истории и культуры республиканского значения находятся к северо-западу и юго-западу от площадки транспортного участка на расстоянии 55,2 км (сооружение монументального искусства в городе Усть-Каменогорске на улице Багдата Шаяхметова «Бюст Б. Шаяхметова, 2014 год») и 57,9 км (памятник археологии в Уланском районе «Развалины храма Аблайкита, 1654-1657 годы») соответственно; согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 6 декабря 2023 года № 257 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области» ближайший памятник истории и культуры местного значения (сооружение монументального искусства «Братская могила борцов за установление Советской власти, 1920-1930 годы») находится в городе Серебрянске по улице Бухтарминская к северо-западу от площадки транспортного участка на расстоянии 0,6 км;
- с санаториями и домами отдыха – в радиусе 5 км от площадки транспортного участка санатории и дома отдыха отсутствуют.

Ближайшая автомобильная дорога общего пользования республиканского значения Р-25 «Усть-Каменогорск - Зыряновск - Большенарымское - Катон-Карагай - Рахмановские ключи» проходит на расстоянии 4÷7 км (по прямой линии) к северу от объектов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк». Ближайшая железнодорожная линия «Усть-Каменогорск – Алтай» проходит через территорию города Серебрянска на расстоянии 0,3 км к югу от площадки транспортного участка и на расстоянии 1,9 км к северу от площадки энергетической станции.

1.2. Карта-схема объекта

Карта-схема площадок Бухтарминского гидроэнергетического комплекса с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 2.

1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Ситуационная карта-схема района размещения площадок Бухтарминского гидроэнергетического комплекса с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена в приложении 3.

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Оператор объекта нормирования допустимых выбросов – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк», одна из крупнейших казахстанских горнометаллургических компаний, крупный интегрированный производитель цинка с большой долей сопутствующего выпуска свинца, меди, драгоценных металлов. Подразделения и дочерние компании ТОО «Казцинк» расположены в Восточно-Казахстанской, Акмолинской и Карагандинской областях Республики Казахстан. Собственная сырьевая база ТОО «Казцинк» включает эксплуатируемые и перспективные полиметаллические месторождения в окрестностях городов Риддер и Алтай Восточно-Казахстанской области (Малеевское, Тишинское, Риддер-Сокольное, Долинное, Обручевское, Чекмарь и прочие). Полиметаллические руды перерабатываются на обогатительных фабриках ТОО «Казцинк» в городах Риддере и Алтай Восточно-Казахстанской области с получением цинковых, свинцовых, медных, гравитационных и флотационных золотосодержащих концентратов. Цинковые концентраты поставляются на цинковые заводы ТОО «Казцинк» в городах Усть-Каменогорске и Риддере. Свинцовые собственные и закупаемые концентраты, а также золотосодержащие концентраты поступают на свинцовый завод ТОО «Казцинк» в городе Усть-Каменогорске. Дочерними организациями ТОО «Казцинк», товарная продукция которых перерабатывается в деятельности головной компании, являются АО «Жайремский горно-обогатительный комбинат» (Карагандинская область, специализация – добыча и обогащение полиметаллических руд) и АО «Altyntau Kokshetau» (Акмолинская область, специализация – добыча и переработка золотоносных руд).

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс, расположенный в районе города Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области, входит в состав ТОО «Казцинк» в качестве самостоятельного структурного подразделения, предназначенного для производства электроэнергии на Бухтарминской гидроэлектростанции. Бухтарминская гидроэлектростанция оборудована девятью турбинами для выработки электрической энергии, остальное оборудование относится к вспомогательному производству и предназначено для обеспечения работы основного производства. Бухтарминская ГЭС вырабатывает в среднем до 2,6 млрд кВт/час электроэнергии в год, которая используется для электроснабжения производственных объектов ТОО «Казцинк».

С 1960 года Бухтарминская ГЭС входила в состав «Алтайэнерго». С 1996 года после приватизации находится в собственности акционеров АО «Бухтарминская ГЭС». 4 января 2008 года собственником государственного пакета акций АО «Бухтарминская ГЭС» стало АО «Самрук-Энерго», входящее в государственный холдинг АО «Самрук-Казына». Постановлением Восточно-Казахстанского территориального комитета по управлению государственным имуществом от 25 февраля 1997 года № 176 имущественный комплекс Бухтарминской ГЭС передан в долгосрочную аренду (концессию) АО «Казцинк». В настоящее время Бухтарминская ГЭС управляется ТОО «Казцинк» и работает в режиме восприятия остропиковых нагрузок суточного графика Единой энергетической системы Казахстана, участвует в регулировании частоты, активной и реактивной мощности и является аварийным резервом мощности в системе.

Бухтарминская гидроэлектростанция, представляющая собой плотинную гидроэлектростанцию с приплотинным зданием ГЭС, расположена на реке Иртыш в 4 км вверх по течению от города Серебрянска района Алтай Восточно-Казахстанской области. Бухтарминская ГЭС является первой ступенью Верхне-Иртышского каскада гидроэлектростанций и располагается в 15 км ниже устья реки Бухтарма, в 350 км от истока реки Иртыш из озера Зайсан и имеет в верхнем бьефе крупное водохранилище многолетнего регулирования. Подпор, создаваемый плотиной Бухтарминской ГЭС, перекрывает естественные уровни озера Зайсан на 5÷6 метров, образуя водохранилище емкостью 49,6 млрд м³ и площадью зеркала 5490 км².

Строительство основных сооружений гидроузла начато в 1953 году. На Бухтарминской ГЭС по изначальному проекту было установлено 9 вертикальных гидроагрегатов мощностью по 75 МВт каждый (первый гидроагрегат пущен в эксплуатацию в августе 1960 года, последний девятый агрегат – в ноябре 1966 года), суммарная мощность гидроэлектростанции составляла 675 МВт. В постоянную эксплуатацию гидроэнергетическая станция принята Государственной комиссией СССР в

1968 году. В восьми блоках ГЭС изначально были установлены радиально-осевые турбины, в седьмом блоке – уникальная диагональная турбина. В состав сооружений энергетической станции входят бетонная плотина и здание ГЭС приплотинного типа с 9 агрегатами. Плотина максимальной высотой 91 м состоит из станционной части с водоприемными отверстиями и напорными трубопроводами, водосливной части с одним водосбросным пролетом и из двух глухих частей (для сопряжения с берегами). Здание ГЭС скомпоновано из 10 блоков, в том числе 1 блок монтажной площадки длиной 33 м, 7 блоков по 19 м и 2 блока по 22 м. Подача воды к турбинам осуществляется по напорным трубопроводам с водоприёмными отверстиями (9 штук по числу агрегатов), расположенными на разных отметках стационарной части плотины. Энергия, вырабатываемая электростанцией, передается по линиям электропередач напряжением 110 и 220 кВ.

В 2010 году завершена начатая в 2001 году масштабная программа технического перевооружения Бухтарминской ГЭС, в рамках которой были заменены рабочие колеса гидротурбин, реконструированы гидрогенераторы, диагональная турбина седьмого блока заменена на радиально-осевую. После реконструкции мощность гидроагрегатов выросла с 75 до 82 МВт, суммарная мощность ГЭС возросла с 675 МВт до 738 МВт, среднегодовая выработка составляет в настоящее время 2,6 млрд кВт·ч. В настоящее время в здании ГЭС установлены 9 гидроагрегатов с радиально-осевыми турбинами РО 70/0937-В410, работающими при напоре 61 м. Гидроагрегат №8 оборудован экспериментальной спиральной камерой с двойным подводом воды.

Судопропускные сооружения гидроузла включают четырёхкамерный судоходный шлюз, который имеет верхний и нижний подходные каналы с причальными стенками и туннельным водосбросом из второй камеры - сооружения шлюза принадлежат Филиалу «Гидротехнические сооружения» РГКП «Қазақстан су жолдары» Комитета железнодорожного и водного транспорта Министерства транспорта Республики Казахстан и в рамках настоящего проекта не рассматриваются.

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс расположен на 2 обособленных друг от друга промышленных площадках энергетической станции и транспортного участка. Организационная структура управления Бухтарминского гидроэнергетического комплекса включает подразделения:

- электроцех;
- механический цех;
- гидротехнический цех;
- транспортный участок;
- отдел материально-технического снабжения;
- производственно-техническая служба;
- сервисная служба;
- служба безопасности, охраны труда и экологии;
- оперативно-диспетчерская группа;
- административно-хозяйственная группа.

Режим работы основных технологических агрегатов объекта – непрерывный, с остановками на планово-предупредительные, текущие и аварийные работы.

2.1.1. Площадка энергетической станции. На площадке энергетической станции основное и вспомогательное оборудование расположено в здании ГЭС, а также в отдельно расположенных зданиях и сооружениях в границах земельного отвода. К основному оборудованию в здании ГЭС относятся 9 вертикальных гидроагрегатов и воздушные компрессоры для производства переключений оборудования распределительных устройств. В помещении электромашиного зала ГЭС расположены турбины, которые под напором поступающей на них воды вращаются и вырабатывают электроэнергию, а также ряд вспомогательных производственных и бытовых помещений.

Гидротехнический цех (ГТЦ). Гидротехнический цех осуществляет техническое обслуживание и ремонт гидротехнических сооружений, производственных и административных зданий Бухтарминского гидроэнергетического комплекса. В ведении ГТЦ находятся основные и вспомогательные производственные гидротехнические сооружения, производственные и административные здания, входящие в состав БГЭК, в том числе:

- плотина и здание гидроэлектростанции, здание ЗРУ-110 кВ;

- территория гидроузла;
- акватории верхнего и нижнего бьефов гидроэлектростанции;
- фундаменты, строительные конструкции и кровли зданий и сооружений;
- контрольно-измерительная аппаратура сооружений;
- столярная мастерская, слесарная мастерская, участок металлообработки, сварочный участок, подсобные помещения ГТЦ;

- здание административно-бытового комплекса (АБК).

Столярная мастерская. В помещении столярной мастерской выполняются работы с применением деревообрабатывающих и металлообрабатывающих станков:

- универсальный станок СУ-40 (время работы - 420 ч/год);
- станок фуговально-строгальный (время работы - 210 ч/год);
- станок фрезерный JWS-2700 (время работы - 210 ч/год);
- токарный станок (время работы - 120 ч/год);
- торцовочная пила (время работы – 500 ч/год);
- точильно-шлифовальный станок 3Л631 (время работы - 500 ч/год);
- станок для заточки зубьев пильных дисков «Корвет-472» (время работы - 150 ч/год);
- станок для заточки ножей «Корвет-470» (время работы - 500 ч/год).

Выброс аспирационного воздуха от деревообрабатывающих станков (универсальный станок СУ-40, фуговально-строгальный станок, фрезерный станок JWS-2700), к которым подведены гибкие местные отсосы, осуществляется в атмосферу организованно после очистки от пыли в циклоне Ц-950 (Гипродревпром) через трубу диаметром 500 мм на высоте 4,5 м (ИЗА 0009). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в помещении столярной мастерской при работе металлообрабатывающих и иных деревообрабатывающих станков, осуществляется в атмосферу организованно через осевой вентилятор WOS-250 вентсистемы ВУ-38 диаметром 257 мм на высоте 3,4 м (ИЗА 0017).

Слесарная мастерская. В слесарной мастерской выполняются работы с применением станочного оборудования: точильно-шлифовальный станок Ø 400 мм (время работы - 500 ч/год), сверлильный станок (время работы - 250 ч/год). На сверлильном станке ведется обработка изделий из стали с образованием только металлической стружки, что исключает выделение в воздух загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе точильно-шлифовального станка, осуществляется в атмосферу организованно через осевой вентилятор WOS-350 вентсистемы ВУ-39 диаметром 356 мм на высоте 3,5 м (ИЗА 0015).

Участок металлообработки. На участке металлообработки выполняются работы с применением станочного оборудования: заточной станок Ø 150 мм (время работы - 50 ч/год), токарный станок 16Е16КВ (время работы - 120 ч/год). На токарном станке ведется обработка изделий из стали с образованием только металлической стружки, что исключает выделение в воздух загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе заточного станка, осуществляется в атмосферу организованно через осевой вентилятор WOS-200 вентсистемы ВУ-41 диаметром 200 мм на высоте 3,3 м (ИЗА 0018).

Сварочный участок. В составе ГТЦ функционирует сварочный участок для выполнения сварочных работ с применением электросварочных электродов МР-3 (до 92 кг/год), УОНИ-13/55 (до 40 кг/год), ЭА-395/9 (до 30 кг/год), ЦЛ-11 (до 30 кг/год). Сварочный участок оборудован вытяжным зонтом, подключенным к вентиляционной установке ВУ-29. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в помещении сварочного участка, осуществляется в атмосферу организованно через осевой вентилятор МЦ №4 вентсистемы ВУ-29 диаметром 400 мм на высоте 2,5 м (ИЗА 0016).

В рамках деятельности гидротехнического цеха на объектах БГЭК проводятся нестационарные ремонтно-монтажные работы с использованием сыпучих строительных материалов (в том числе для обеспечения производства бетонных растворов в нестационарном бетоносмесителе):

- *открытый склад инертных материалов:* хранение песка (до 40 тонн/год) и песчано-гравийной смеси (до 150 тонн/год) при необходимости осуществляется навалом на открытой площадке площадью 15 м². Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке и хранении инертных материалов, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 6003);

- *узел пересыпки строительных материалов:* для производства бетонных растворов

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

используются цемент (до 34 тонн/год, поступает в мешках), песок (до 40 тонн/год) и песчано-гравийная смесь (до 150 тонн/год), для отделочных работ используются сухие строительные смеси (штукатурки, шпаклевки, клеи и прочие смеси – до 3 тонн/год). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при пересыпке сыпучих строительных материалов, осуществляется в атмосферу неорганизованно без привязки к определенному объекту (ИЗА 6004).

На территории гидротехнического цеха расположен *гараж* для стоянки транспорта и техники. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от транспорта и техники при въезде-выезде в гараж, осуществляется в атмосферу при помощи стеновых вентиляторов диаметром 350 мм на высоте 3,0 м (ИЗА 0014). Согласно пункту 17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются, вследствие чего в рамках настоящего проекта НДВ выбросы от гаража не рассматриваются.

Бокс для хранения судов. Напротив гаража ГТЦ расположено закрытое помещение (эллинг), предназначенное для хранения маломерных судов (источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют).

Склад лакокрасочных материалов. На территории гидротехнического цеха для хранения лакокрасочных материалов имеется закрытый склад, в котором ЛКМ хранятся в закрытых герметичных емкостях, что исключает выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

Административно-бытовой корпус. Здание административно-бытового корпуса (АБК) предназначено для размещения управленческого персонала и инженерно-технических работников БГЭК, также в здании АБК имеется механизированная прачечная, раздевалка и душевая для работников гидротехнического цеха. На прилегающей территории имеются зеленые насаждения. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в здании АБК отсутствуют.

Электроцех. Электроцех осуществляет техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования БГЭК с целью обеспечения надежной и безаварийной его работы.

Маслохозяйство. Маслохозяйство ГЭС включает оборудование, расположенное в аппаратной, компрессорной, насосной и баковом помещении. В помещении аппаратной маслохозяйства производится регенерация и осушка минерального масла, которое проходит две ступени очистки, для чего используются сепаратор и фильтр-пресс (2 ед., работа по схеме «1 в работе, 1 в резерве», время работы - 4380 час/год). В помещении баковой аппаратуры маслохозяйства в металлических емкостях различного объема осуществляется хранение турбинного и трансформаторного масел, а также аварийного слива масла; ёмкости с маслом герметичны, что исключает выделение загрязняющих веществ в воздух. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в помещениях маслохозяйства, осуществляется в атмосферу организованно при помощи вентилятора ВЦ4-70 № 4 вентсистемы ВУ-17 через трубу сечением 280 мм х 280 мм на высоте 2,0 м (ИЗА 0005).

Химлаборатория. Для контроля за составом трансформаторного и турбинного масел, используемых для смазки технологического оборудования станции, оборудована химическая лаборатория электроцеха. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в химлаборатории, осуществляется в атмосферу организованно при помощи вентилятора СовПлим-1800 вентсистемы ВУ-20 через трубу сечением 300 мм х 100 мм на высоте 2,0 м (ИЗА 0010).

В составе электроцеха находится *мастерская трансформаторной площадки*, в которой для металлообработки используется станочное оборудование: заточной станок Ø 300 мм (время работы - 500 ч/год), станок сверлильный (время работы - 150 ч/год). На сверлильном станке ведется обработка изделий из стали с образованием только металлической стружки, что исключает выделение загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе заточного станка в мастерской трансформаторной площадки, осуществляется в атмосферу неорганизованно через дверной проем размерами 2,0 х 1,0 м (ИЗА 6005).

Закрытое распределительное устройство (ЗРУ). В помещении закрытого распределительного устройства расположено электрооборудование, предназначенное для приёма и распределения электроэнергии, вырабатываемой генераторами ГЭС, а также для её передачи в энергосеть. При работе основного оборудования ЗРУ исключается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В мастерской ЗРУ для металлообработки используется заточной станок Ø 150 мм (время работы - 50 ч/год); выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от заточного станка в мастерской ЗРУ, осуществляется в атмосферу неорганизованно через окно размерами 360х360 мм на

высоте 3,0 м (ИЗА 0011).

Открытое распределительное устройство (ОРУ). На площадке открытого распределительного устройства расположено электрооборудования, предназначенное для приёма от трансформаторов и распределения электроэнергии, а также для её передачи в энергосеть. При работе основного оборудования ОРУ исключается выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Помещения аккумуляторных батарей. В составе электроцеха находятся помещения аккумуляторных батарей (АКБ) № 1 и № 2, в которых осуществляется хранение гелиевых АКБ, предназначенных для резервного питания гидроэлектростанции; АКБ функционируют в герметичном состоянии, что исключает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Механический цех. Механический цех осуществляет техническое обслуживание и ремонт гидромеханического оборудования с целью обеспечения надежной и безаварийной его работы.

Токарная мастерская. В токарной мастерской механического цеха, расположенной во внутреннем помещении электромашинного зала, для металлообработки используется станочное оборудование (одновременно в работе может находиться два станка):

- вертикально-сверлильный станок 2С132 (время работы (250 ч/год);
- универсальный заточной станок ВЗ-319 (время работы (500 ч/год);
- токарный станок 16В20 (время работы (1500 ч/год);
- фрезерный станок 6К82П (время работы (250 ч/год);
- поперечно-строгальный станок 7307ТД (время работы (1000 ч/год);
- токарно-винторезный станок ГС 526У (время работы (500 ч/год);
- токарно-винторезный станок 1П365 (время работы (500 ч/год);
- токарно-винторезный станок 1к162 (время работы (1500 ч/год);
- токарно-револьверный (время работы (250 ч/год).

На сверлильном, фрезерном, строгальном и токарных станках ведется обработка изделий из стали с образованием только металлической стружки, что исключает выделение в воздух загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от заточного станка, после очистки в пылеулавливающем агрегате СовПлим ПУ-4000 осуществляется в атмосферу организованно через трубу диаметром 250 мм на высоте 3,0 м (ИЗА 0004).

Слесарная мастерская. В слесарной мастерской, расположенной во внутреннем помещении электромашинного зала, для металлообработки используется станочное оборудование: заточной станок Ø 300 мм (время работы - 50 ч/год), сверлильный станок ГС2116КЕ (время работы - 250 ч/год). На сверлильном станке ведется обработка изделий из стали с образованием только металлической стружки, что исключает выделение загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от заточного станка, после очистки в пылеулавливающем агрегате СовПлим ПУ-4000 осуществляется в атмосферу организованно через трубу диаметром 250 мм на высоте 3,0 м (ИЗА 0019).

Сварочные посты № 1, № 2. В отдельном помещении, примыкающем к электромашинному залу, функционируют два стационарных сварочных поста № 1 и № 2 механического цеха, расположенные в двух кабинах с вытяжными зонтами и оборудованные вентиляционной системой ВУ-12. На сварочных постах выполняются следующие виды работ:

- электродуговая сварка с применением электросварочных электродов марки МР-3 (до 500 кг/год), УОНИ-13/45 (до 20 кг/год), УОНИ-13/55 (до 400 кг/год), ЭА-395/9 (до 700 кг/год), проволоки Св-0,8 (до 130 кг/год), наплавочных электродов Т-590 (до 230 кг/год);
- аргонно-дуговая сварка с применением сварочной алюминиевой проволоки (до 50 кг/год);
- газовая сварка с применением пропанобутановой смеси (до 600 кг/год);
- воздушно-плазменная резка (время резки – до 20 час/год);
- газовая резка (время резки – до 50 час/год).

Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от стационарных сварочных постов, осуществляется в атмосферу организованно при помощи вентилятора ЦП7-40 № 6 через трубу сечением 360 мм х 360 мм на высоте 2,5 м (ИЗА 0002).

Ремонтные работы. В помещении электромашинного зала выполняются покрасочные работы и работы с применением угловых шлифовальных машин; при этом возможно выполнение

таких работ вне электромашиного зала для обеспечения ремонтных работ на территории энергетической станции. Для покраски оборудования и помещений используются лакокрасочные материалы: эмаль ПФ-115 (до 200 кг/год), эмаль АС-182 (до 25 кг/год), эмаль НЦ-132П (до 15 кг/год), олифа «Оксоль» (до 250 кг/год), грунтовка ГФ-021 (до 180 кг/год), лак битумный (до 220 кг/год), растворитель Р-4 (до 150 кг/год), растворитель 646 (до 250 кг/год), растворитель Уайт-спирит (до 300 кг/год). Для ремонтных работ используются угловые шлифовальные станки (УШМ) с применением отрезных дисков (время работы – 50 ч/год) и шлифовальных дисков (время работы – 600 ч/год). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при ремонтных работах, осуществляется в атмосферу организованно при помощи центробежных вентиляторов вентиляционных установок В-1, В-2, В-3, В-4, В-5, В-6, В-7 диаметром 808 мм на высоте 15,4 м (ИЗА 0001).

Дизель-генераторная установка. Сеть резервного питания ГЭС представляет собой сеть электроснабжения с одним вводом, изолированную от рабочих источников питания, источником питания которой принята дизель-генераторная установка Астра 825 (С825D5) контейнерного исполнения, установленная на территории ГЭС. Дизель-генераторная установка (ДГУ) представляет собой автономное устройство заводской сборки, не требующее дополнительных технических мероприятий по вводу в работу. На ДГУ заводится питание от собственных нужд ГЭС для поддержания заряда батареи и подогрева топлива при понижении температуры окружающего воздуха. Расчетное время работы ДГУ для поддержания работоспособности составляет 2 час/год (20 минут 1 раз в 2 месяца), расход дизельного топлива при 100 % нагрузке составляет 184 л/час. Замена масла осуществляется через 2000 моточасов или 6 месяцев сервис-менеджером завода-изготовителя, отработанное масло вывозится заводом-изготовителем. Заправка ДГУ дизельным топливом осуществляется из 200-литровых бочек при помощи встроенного в топливный бак ДГУ насоса и шланга с герметичной быстросъемной муфтой. Выброс загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки осуществляется в атмосферу организованно без очистки через трубу диаметром 150 мм на высоте 4,4 м (ИЗА 1015).

Административно-хозяйственная группа (АХГ). Персоналом административно-хозяйственной группы осуществляется организация и ведение делопроизводства на БГЭК. В деятельности АХГ БГЭК выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Отдел материально-технического снабжения (ОМТС). Персоналом отдела материально-технического снабжения осуществляется обеспечение подразделений БГЭК материально-техническими ресурсами, нормативно-технической документацией, оргтехникой и прочими материальными ресурсами, ведение архива деятельности ОМТС. В деятельности ОМТС БГЭК выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Оперативно-диспетчерская группа. Персоналом оперативно-диспетчерской службы осуществляется оперативное управление оборудованием гидроэлектростанции в режиме контроля параметров работы и диспетчерской связи. В деятельности оперативно-диспетчерской группы БГЭК выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Служба безопасности, охраны труда и экологии (СБОТ и Э). Персоналом службы безопасности, охраны труда и экологии осуществляется поддержание в рабочем состоянии деятельности БГЭК, связанной с охраной здоровья и безопасностью труда, промышленной безопасностью и экологией, повышением и улучшением их результативности. В деятельности СБОТ и Э БГЭК выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

Сервисная служба (СС). Персоналом сервисной службы в процессе деятельности БГЭК осуществляется обслуживание по стирке и ремонту спецодежды, уборке производственных и административных помещений, благоустройству и озеленению территории. В деятельности сервисной службы БГЭК выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не осуществляются.

2.1.2. Площадка транспортного участка. Транспортный участок является производственным подразделением БГЭК, который осуществляет эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и дорожной техники, обеспечивает доставку персонала из города Серебрянск до энергетической станции, а также доставку и перевозку необходимых грузов.

На территории площадки транспортного участка расположены здания и сооружения: стояночные боксы, автомойка, административно-бытовой комплекс, склады, шиномонтажный участок,

механическая мастерская, трансформаторная подстанция, склад ГСМ, КАЗС (законсервирована).

Стояночные боксы. На территории транспортного участка находятся стояночные боксы для размещения транспортных средств, в том числе легкового автотранспорта, грузового автотранспорта, микроавтобусов, автобусов, тракторной техники, спецтехники. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся от транспортных средств при въезде-выезде в гаражные боксы транспортного участка, осуществляется в атмосферу через ворота стояночных боксов (ИЗА 7001). Согласно пункту 17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются, вследствие чего в рамках настоящего проекта НДВ выбросы от стояночных боксов транспортного участка не рассматриваются.

Шиномонтажный участок. В помещении шиномонтажного участка производится бортовка и забортка шин, без проведения операций по клейке или вулканизации, вследствие чего выброс загрязняющих веществ в атмосферу в работе шиномонтажного участка исключается.

Механическая мастерская. В помещении бокса для металлообработки используются станочное оборудование: станок сверлильный ГС2116КВ (время работы - 100 ч/год), заточной станок УЗ-3 Ø 350 мм (время работы - 300 ч/год), оборудованный водяной ванной для охлаждения режущего инструмента и предотвращения его перегрева. На сверлильном станке ведется обработка изделий из стали с образованием металлической стружки, что исключает выделение загрязняющих веществ (пыль размером 200 мкм и менее). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе заточного станка в механической мастерской транспортного участка, осуществляется в атмосферу неорганизованно через дверной проем размерами 2,0 x 1,0 м (ИЗА 1001).

Склад ГСМ. Для хранения смазочных материалов имеется закрытый склад, в котором масла хранятся в закрытых герметичных канистрах, бочках и ёмкостях; при герметичном хранении смазочных материалов выброс загрязняющих веществ в атмосферу от склада ГСМ исключается.

КАЗС. Контейнерная АЗС на территории транспортного участка включает резервуары для хранения ГСМ, при проведении инвентаризации на 01.07.2025 года КАЗС законсервирована (в перспективе подлежит ликвидации), выброс загрязняющих веществ в атмосферу исключается.

На основании данных инвентаризации установлено, что в деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса по состоянию на 01.07.2025 года в атмосферный воздух выбрасываются вещества 30 наименований от 17 источников выбросов (14 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 1,2878118654 тонн/год, в том числе: твердые – 0,1262839654 тонн/год, газообразные и жидкие – 1,1615279 тонн/год. Пылегазоулавливающими установками по состоянию на 01.07.2025 года оборудовано 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень источников выбросов и выделения загрязняющих веществ Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Источники выброса и выделения загрязняющих веществ БГЭК

Источник загрязнения	Источник выделения	Количество источников выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ
1	2	3	4
Энергетическая станция			
0001	001	1	Пост покраски
	002-035	34	Угловые шлифовальные станки
0002	001	1	Пост электросварки № 1
	002	1	Пост электросварки № 2
	003	1	Пост аргонно-дуговой сварки
	004	1	Пост газовой сварки
	005	1	Пост воздушно-плазменной резки
	006	1	Пост газовой резки
0004	001	1	Универсальный заточной станок ВЗ-319
0005	001	1	Сепаратор масла
	002	1	Фильтр-пресс №1
	003	1	Фильтр-пресс №2

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»			
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
Источник загрязнения	Источник выделения	Количество источников выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ
1	2	3	4
0009	001	1	Универсальный станок СУ40
	002	1	Станок фуговально-строгальный
	003	1	Станок фрезерный JWS-2700
0010	001	1	Химлаборатория
0011	001	1	Заточной станок
0014	001	1	Гараж
0015	001	1	Точильно-шлифовальный станок
0016	001	1	Пост электросварки
0017	001	1	Токарный станок
	002	1	Торцовочная пила
	003	1	Точильно-шлифовальный станок 3Л631
	004	1	Станок для заточки зубьев пильных дисков «Корвет-472»
	005	1	Станок для заточки ножей «Корвет-470»
0018	001	1	Заточной станок
0019	001	1	Заточной станок
1015	001	1	Дизель-генераторная установка
6003	001	1	Открытый склад инертных материалов
6004	001	1	Узел пересыпки строительных материалов
6005	001	1	Заточной станок
Транспортный участок			
1001	001	1	Заточной станок УЗ-3
7001	001-025	25	Стояночные боксы

2.2. Краткая характеристика установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса выбросы газовойоздушной смеси в атмосферу осуществляются организованно посредством принудительной вентиляции через вентиляторы и трубы вентиляционных вытяжных систем (функционируют три пылеулавливающие установки), а также неорганизованно посредством естественной вентиляции через оконные и дверные проемы (без очистки). В деятельности БГЭЖ в качестве пылеулавливающего оборудования для деревообрабатывающего и металлообрабатывающего станочного оборудования применяются:

- циклон Ц-950 (Гипродревпром) с эффективностью пылеулавливания не менее 80 %;
- пылеулавливающие агрегаты СовПлим ПУ-4000 с двухступенчатой очисткой воздуха с эффективностью пылеулавливания не менее 92 %.

Циклоны типа Ц, разработанные по конструкции Гипродревпрома (Меркушева), предназначены для деревообрабатывающей промышленности и применяются для улавливания стружки, опилок и крупной древесной пыли, выделяющейся в процессе деревообработки. Циклон типа Ц состоит из двух корпусов конусообразной и цилиндрической формы, входного патрубка, выхлопной трубы с сепаратором и зонтом. Пылевоздушная смесь поступает через боковой входной патрубок с тангенциальным завихрителем. В процессе движения пылевоздушной смеси по стволу циклона под действием центробежной силы крупные и тяжёлые частицы пыли отбрасываются к стенкам циклона, теряют скорость и попадают в конусный бункер. Наличие сепаратора в нижней части выхлопной трубы, работающего по принципу жалюзийного пылеуловителя, способствует дополнительному раскручиванию запыленного потока воздуха и увеличению эффективности очистки воздуха. Механический метод очистки воздуха от крупных отходов переработки древесины обеспечивает высокую эффективность работы циклонов типа Ц конструкции Гипродревпрома.

Пылеулавливающие агрегаты серии ПУ, разработанные по конструкции СовПлим, относятся к фильтровальным агрегатам с двухступенчатой очисткой воздуха, предназначенным для очистки сухих воздушных потоков от различных видов не слипающейся и не волокнистой средне-крупнодисперсной пыли. Пылеулавливающий агрегат серии ПУ состоит из корпуса цилиндрической формы, входного патрубка круглого сечения, вытяжного вентилятора в верхней части корпуса

и пылесборника в нижней части корпуса. Агрегат типа ПУ имеет две ступени очистки воздуха:

– первая ступень очистки – инерционная: воздушный поток через входной патрубок поступает в цилиндрический корпус, под действием центробежных сил крупные частицы пыли отбрасываются к стенкам корпуса, теряют скорость и падают (оседают) в пылесборник;

– вторая ступень очистки – механическая: очистка происходит за счет улавливания пыли рукавными фильтрами, которые очищаются с помощью ручного встряхивающего механизма; в результате очищенный воздух, проходя через вентилятор, выбрасывается наружу сверху корпуса агрегата.

Общие сведения о пылеулавливающих установках приведены в бланке 3 инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу БГЭК (приложение 6), в таблице 2.2 приведена краткая характеристика функционирующих пылеулавливающих установок БГЭК.

Таблица 2.2. Характеристика пылеулавливающих установок БГЭК

ИЗА	Пылеулавливающая установка	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние	Эффективность пылеулавливания, %	
				проектная	фактическая
1	2	3	4	5	6
0004	СовПлим ПУ-4000 № 1*	2025	исправен	92	92,0
0009	Циклон Ц-950	нет данных	исправен	80	98,2
0019	СовПлим ПУ-4000 № 2*	2025	исправен	92	92,0

Примечание:

* в 2025 году в рамках ремонтных работ выполнена замена пылеулавливающих установок ЗИЛ-900М на пылеулавливающие установки СовПлим ПУ-4000 (замена оборудования на оборудование аналогичного типа функционирования не требует разработки проектной документации); проектный показатель эффективности пылеулавливания принят в соответствии с паспортными данными производителя; фактический показатель эффективности пылеулавливания принят в соответствии с паспортными данными производителя ввиду отсутствия проверки эффективности.

Функционирующие пылеулавливающие устройства (3 системы ПУУ) подключены к 3 действующим источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу БГЭК. По результатам инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 01.07.2025 года установлено, что пылеулавливающее оборудование находится в исправном техническом состоянии и обеспечивает необходимую степень очистки газов от пыли.

2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Согласно статье 113 Экологического кодекса Республики Казахстан в качестве наилучших доступных технологий подразумевается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, свидетельствующая об их практической пригодности быть основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. В текущий момент в Республике Казахстан не существует утвержденного справочника по наилучшим доступным техникам (НДТ) для вида деятельности, соответствующего деятельности БГЭК. Кроме этого, утвержденные технологические показатели, представленные в справочнике по наилучшим доступным техникам «Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 24, не могут быть применимы для отрасли гидроэнергетики, так как его сфера охвата и цели не соответствуют специфическим экологическим аспектам работы гидроэлектростанций.

В деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса применяются два типа пылеулавливающих установок - циклон Ц-950 (Гипродревпром) и пылеулавливающие установки СовПлим ПУ-4000, обеспечивающее снижение выбросов загрязняющих веществ от деревообрабатывающих и металлообрабатывающих станков соответственно.

Циклонные аппараты вследствие дешевизны, высокой производительности, простоты устройства и эксплуатации являются наиболее распространенным типом механического пылеуловителя. Принцип работы циклона основан на использовании центробежной силы. Циклон Ц-950 обеспечивает эффективное улавливание крупных и средних фракций древесной пыли, в связи с чем является

оптимальным решением для применения в деревообрабатывающей деятельности. При номинальной эффективности пылеулавливания, которая для циклонных аппаратов составляет не менее 80 %, фактическая эффективность пылеулавливания циклона Ц-950 в столярной мастерской гидротехнического цеха БГЭК составляет 98,2 %, что указывает на высокий уровень эффективности работы пылеулавливающего оборудования.

Очистка пылевоздушной смеси от заточных станков токарной и слесарной мастерской механического цеха осуществляется в пылеулавливающих агрегатах СовПлим ПУ-4000, предназначенных для очистки воздуха от сухой неслипающейся средне- и крупнодисперсной пыли. К преимуществам пылеулавливающих агрегатов СовПлим ПУ-4000 относятся: высокая производительность и степень очистки; простота конструкции, надежность и долговечность; регенерация фильтрующих элементов; компактность агрегата и универсальность использования. Номинальная эффективность очистки от пыли дисперсностью от 5 мкм по данным производителя составляет не менее 92 %, что указывает на высокий уровень эффективности работы пылеулавливающего оборудования.

Действующее технологическое оборудование очистки газов от пыли БГЭК соответствует в соответствующих производственных процессах передовому научно-техническому опыту в сфере пылеулавливания как в Республике Казахстан, так и на мировом уровне.

С целью снижения пылевыделения непосредственно на источнике выделения заточные станки слесарного участка и участка металлообработки гидротехнического цеха конструктивно объединены с агрегатами типа УВП-1200А (не относятся к пылеулавливающему оборудованию, так как являются средствами пылеподавления и не обеспечивают возможность контроля концентрации пыли до пылеподавления), обеспечивающими снижение выделения загрязняющих веществ на 90%.

2.4. Перспектива развития

В перспективе развития на 2026÷2035 годы оператором не прогнозируются изменения в количественно-качественных показателях эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух БГЭК.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса для расчета нормативов допустимых выбросов принимаются на основе данных инвентаризации по состоянию на 01.07.2025 года и представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точечного источника / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Х1	У1							Х2	У2	г/с	
		наименование	количество, шт.						скорость, м/с	объем смеси, м ³ /с	температура смеси, °С	13	14	15	16							17	18	19	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
004		Пост покраски Угловые шлифовальные станки	1 34	200 650	Вентиляторы	0001	15,4	0,808	6,61	3,3869047	20	729	634	128	14						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,375	118,832	0,2155439	2026
																					0621 Метилбензол	0,1722222	54,575	0,18167	2026
																					1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0333333	10,563	0,026925	2026
																					1061 Этанол (Этиловый спирт)	0,0444444	14,084	0,01915	2026
																					1119 2-Этокситанол	0,0177778	5,634	0,01436	2026
																					1210 Бутилацетат	0,0333333	10,563	0,03571	2026
																					1401 Пропан-2-он (Ацетон)	0,0722222	22,886	0,051685	2026
																					2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,02775	8,794	0,024975	2026
																					2748 Скипидар /в пересчете на углерод/	0,02775	8,794	0,024975	2026
																					2750 Сольвент нафта	0,0130556	4,137	0,001175	2026
																					2752 Уайт-спирит	0,2777778	88,024	0,4296811	2026
																					2902 Взвешенные частицы	0,0451833	14,318	0,029345	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,0028	0,887	0,006048	2026
003		Пост электросварки № 1 Пост электросварки № 2 Пост аргонно-дуговой сварки Пост газовой сварки Пост воздушно-плазменной резки Пост газовой резки	1 1 1 1 1 1	8760 8760 8760 8760 8760 8760	Вентилятор	0002	3,5	0,36x0,36	15,53	2,012688	20	814	596								0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид)	0,0022222	1,185	0,0002	2026
																					0123 Железо (II, III) оксиды	0,0437389	23,324	0,0108561	2026
																					0143 Марганец и его соединения	0,0013167	0,702	0,0004034	2026
																					0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0004111	0,219	0,0002312	2026
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,3297222	175,823	0,0371	2026
																					0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0769444	41,03	0,014646	2026
																					0342 Фтористые газообразные соединения	0,0005167	0,276	0,001217	2026
																					0344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,0007333	0,391	0,0001864	2026
																					2908 Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	0,0003111	0,166	0,0001712	2026
																					2902 Взвешенные частицы	0,0000835	0,081	0,00015034	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,0000363	0,035	0,00006532	2026
002		Сепаратор масла Фильтр-пресс №1 Фильтр-пресс №2	1 1 1	4380 4380 4380	Вентилятор	0005	2	0,28x0,28	10,83	0,849	20	796	599								2735 Масло минеральное нефтяное	0,002499	3,159	0,0394042	2026
001		Универсальный станок СУ-40 Станок фуговально-строгальный Станок фрезерный по дереву JWS-2700	1 1 1	420 210 210	Труба	0009	4,5	0,5	8,78	1,723953	20	1079	861			Циклон Ц-950	2936	100	98,20/0,00	2936	Пыль древесная	0,0000146682	0,009	0,0000141534	2026
002		Химическая лаборатория	1	2000	Труба	0010	2	0,3x0,1	2,51	0,0753	20	817	590								2735 Масло минеральное нефтяное	0,0009086	12,95	0,0065419	2026
002		Заточной станок	1	50	Проем	0011	3	0,36x0,36	0,1	0,01296	20	986	651								2902 Взвешенные частицы	0,0016	132,501	0,000288	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,0012	99,376	0,000216	2026
001		Шлифовально-заточной станок	1	500	Вентилятор	0015	3,5	0,356	9,78	0,973056	20	1076	851								2902 Взвешенные частицы	0,00083	0,915	0,001494	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,000358	0,395	0,0006444	2026
001		Сварочный пост	1	8760	Вентилятор	0016	2,5	0,4	5,4	0,6785856	20	1066	838								0123 Железо (II, III) оксиды	0,0017189	2,719	0,000439	2026
																					0143 Марганец и его соединения	0,0001922	0,304	0,0000449	2026
																					0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000478	0,076	0,0000036	2026
																					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0015	2,372	0,000108	2026
																					0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0073889	11,686	0,000547	2026
																					0342 Фтористые газообразные соединения	0,0006278	0,993	0,0001349	2026
																					0344 Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002222	0,351	0,000016	2026
001		Токарный станок Торцовочная пила Точнольно-шлифовальный станок Станок для заточки "Корвет-472" Станок для заточки "Корвет-470"	1 1 1 1 1	120 500 500 150 500	Вентилятор	0017	3,4	0,257	8,18	0,4244	20	1078	857								2908 Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	0,0002222	0,351	0,000016	2026
																					2902 Взвешенные частицы	0,00908	22,962	0,0133956	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,00388	9,812	0,005724	2026
																					2936 Пыль древесная	0,00366	9,256	0,005521	2026
001		Заточной станок	1	50	Вентилятор	0018	3,3	0,2	8,13	0,25527	20	1075	846								2902 Взвешенные частицы	0,00016	0,673	0,0000288	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,00012	0,505	0,0000216	2026
003		Заточной станок	1	50	Труба	0019	3	0,25	22,64	1,1111	20	808	595			СовПлим ПУ-4000	2902	100	92,00/0,00	2902	Взвешенные частицы	0,00012096	0,117	0,000021776	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,00007488	0,072	0,00001348	2026
006		Заточной станок УЗ-3	1	300	Проем	1001	2	2x1	0,1	0,2											2902 Взвешенные частицы	0,00048	2,4	0,0005184	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,0032	16	0,003456	2026
005		Дизель-генераторная установка	1	2	Труба	1015	5,5	0,15	56,28	0,994552		912	573								0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,6325506	636,016	0,0091163	2026
																					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8223157	826,82	0,0118512	2026
																					0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,1054251	106,003	0,0015194	2026
																					0330 Сера диоксид	0,2108502	212,005	0,0030388	2026
																					0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,5271255	530,013	0,0075969	2026
																					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,025302	25,441	0,0003646	2026
																					1325 Формальдегид (Метаналь)	0,025302	25,441	0,0003646	2026
																					2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,2530202	254,406	0,0036465	2026
001		Открытый склад инертных материалов	1	1000	Площадка	6003	2					1058	832	3	5						2908 Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	0,0004159		0,0058109	2026
001		Узел пересыпки материалов	1	100	Узел пересыпки	6004	2					1069	829	3	3						2908 Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	0,0566667		0,02718	2026
002		Заточной станок	1	500	Проем	6005	2	2x1	0,1	0,2	20	713	650								2902 Взвешенные частицы	0,0042	22,538	0,00756	2026
																					2930 Пыль абразивная	0,0026	13,952	0,00468	2026

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса Республики Казахстан. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются. За 2022–2025 годы в деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса не зафиксированы аварийные ситуации, в ходе которых возникали аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Залповые выбросы в деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса, согласно данным технологических регламентов деятельности, отсутствуют.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников Бухтарминского гидроэнергетического комплекса, определенных расчетными и инструментальными методами в установленном порядке, представлены в таблице 2.3 на основе данных инвентаризации. Наименования загрязняющих веществ и их коды указываются в соответствии с гигиеническими нормативами, утвержденными уполномоченным органом в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Согласно пункту 1 статьи 418 Экологического кодекса РК до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Таблица 2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников БГЭК по данным инвентаризации на 01.07.2025 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК*, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/	-		0,01		2	0,0022222	0,0002	0
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	-		0,04		3	0,0454578	0,0112951	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	-	0,01	0,001		2	0,0015089	0,0004483	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	-		0,0015		1	0,0004589	0,0002348	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04		2	0,9637728	0,0463243	1,2102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06		3	0,8223157	0,0118512	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05		3	0,1054251	0,0015194	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05		3	0,2108502	0,0030388	0
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	-	5	3		4	0,6114588	0,0227899	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	-	0,02	0,005		2	0,0011445	0,0013519	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/	-	0,2	0,03		2	0,0009555	0,0002024	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	-	0,2			3	0,375	0,2155439	1,0777
0621	Метилбензол	-	0,6			3	0,1722222	0,18167	0
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	-	0,1			3	0,0333333	0,026925	0
1061	Этанол (Этиловый спирт)	-	5			4	0,0444444	0,01915	0
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	-			0,7		0,0177778	0,01436	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	-	0,1			4	0,0333333	0,03571	0
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид)	-	0,03	0,01		2	0,025302	0,0003646	0
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01		2	0,025302	0,0003646	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-	0,35			4	0,0722222	0,051685	0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	-	5	1,5		4	0,02775	0,024975	0
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	-			0,05		0,0034076	0,0459461	0
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	-	2	1		4	0,02775	0,024975	0
2750	Сольвент нефтяной	-			0,2		0,0130556	0,001175	0
2752	Уайт-спирит	-			1		0,2777778	0,4296811	0
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1			4	0,2530202	0,0036465	0
2902	Взвешенные частицы	-	0,5	0,15		3	0,06173776	0,052801912	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	0,3	0,1		3	0,0576159	0,0331781	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	-			0,04		0,01426918	0,0208688	0
2936	Пыль древесная	-			0,1		0,003674668	0,00553515	0
ВСЕГО:							4,3045663082	1,2878118654	

Примечание:

* до утверждения экологических нормативов качества (ЭНК) применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов НДВ.

Перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением расчетных (расчетно-аналитических) методов. Расчетные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов. Расчетные методы также применяются для определения значений организованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, когда такие выбросы несут неравномерный во времени или периодический характер, при котором показатели инструментальных измерений несут значительную часть недостоверности ввиду невозможности учета всего количества выделяющихся загрязняющих веществ в ходе соответствующих технологических операций (к примеру, от операций по сварке, газовой резке, покраске). Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, паспортные данные производителя оборудования (установки).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта II категории, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа. Нормативы допустимых выбросов объекта II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе проектов нормативов допустимых выбросов.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO, с определением отдельных выбросов по формулам:

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ сек}}$$

$$M_{NO_2 \text{ год}} = 0,8 \times M_{NO_x \text{ год}}$$

$$M_{NO \text{ сек.}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ сек.}}$$

$$M_{NO \text{ год}} = 0,13 \times M_{NOx \text{ год}}$$

На Бухтарминском гидроэнергетическом комплексе ТОО «Казцинк» в выбросах загрязняющих веществ от технологических процессов (пост электросварки, газовой резки) содержание окислов азота NO_x не контролируется ввиду применения расчетных методов контроля, вследствие чего учет трансформации окислов азота не выполняется согласно применяемым методикам расчета.

Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. В деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса не предусмотрены операции по работе передвижных источников, связанные с их стационарным расположением, вследствие чего для целей нормирования допустимых выбросов не учитываются выбросы передвижных источников при их движении по территории предприятия (в том числе в помещениях стояночных боксов и эллингов).

В соответствии со статьей 202 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекса) нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, 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.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для загрязняющего вещества в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества ($мг/м^3$);
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества (г/с).

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.

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее по разделу – Методика). В соответствии с пунктом 31 Методики расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производятся в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө и предназначенной для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также для определения вертикального распределения концентраций. В соответствии с пунктом 9 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» значения мощности выброса (г/с) и расхода газовой смеси ($м^3/с$), используемых для нахождения максимальных значений приземных концентраций загрязняющих веществ при выбросе газовой смеси (далее - ГВС), при проектировании предприятий определяются расчетом в технологической части проекта или принимаются в соответствии с действующими для данного производства (процесса) нормативами. В расчете принимаются сочетания мощности выброса (г/с) и расхода газовой смеси ($м^3/с$), реально имеющие место в течение года при установленных (обычных) условиях эксплуатации предприятия, при которых достигается максимальное значение концентрации. Таким образом, для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ ($мг/м^3$) в атмосферном воздухе от выбросов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» учитывались фактические значения замеров скорости массового потока (г/с) и расхода ГВС ($м^3/с$), измеренных при рабочих условиях и не содержащих корректировки по содержанию водяного пара.

В соответствии с требованиями Методики эмиссий моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется с использованием программных комплексов, согласованных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Расчеты

рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» версии 2.5. В соответствии с руководством пользователя программного комплекса «ЭРА» версия 2.5 «Книга 2. Инвентаризация и выпуск томов ПДВ», проведение рассеивания приземных концентраций осуществляется также по параметрам ГВС при рабочих условиях (с учетом влаги) и с дальнейшим пересчетом массовой концентрации загрязняющих веществ на нормальные условия (мг/м^3) в соответствии с табличной формой Приложения 1 Методики.

С учетом расчета максимальных значений приземных концентраций загрязняющих веществ (мг/м^3) при выбросе ГВС исключительно при рабочих условиях с учетом содержания водяного пара, а также отсутствия данных результатов измерений показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной работы) стационарного источника выброса по результатам инвентаризации источников выбросов по состоянию на 01.07.2025 года для целей определения нормативов допустимых выбросов принимаются имеющимися в наличии только данные показателей скорости массового потока загрязняющего вещества (г/с), определенных путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение от 20 минут до одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации. Показатели выброса в течение нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации определялись путем выявления максимального значения выброса за последние три года, установленного в рамках производственного и государственного экологического контроля. Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества (мг/м^3), полученные при расчетах рассеивания приземных концентраций, в проекте нормативов допустимых выбросов БГЭК приводятся информационно в соответствии с табличной формой Приложения 1 Методики и не подлежат нормированию при наличии противоречивых требований статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан и пункта 9 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» в части принимаемых показателей, касающихся объема и скорости массового потока отходящих газов.

Наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника и объекта II категорий в целом. Годовое количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, определено с учетом времени работы оборудования, а также неравномерности работы источника в течение года (цикличность технологического процесса, простои оборудования). Исходными данными для расчетов годовых лимитов выбросов явились характеристики технологического оборудования, режимы работы оборудования, состав и расход материалов. Фактическое время работы оборудования взяты из рабочих журналов, а в случае их отсутствия - по данным технологов производства. Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества, принимаемые для определения годовых лимитов на выбросы, определяются путем усреднения показателей скорости массового потока загрязняющего вещества за последние три года, установленных в рамках производственного и государственного (при наличии) экологического контроля.

Исходные данные для расчёта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (г/с , т/год) взяты из бланков инвентаризационного обследования Бухтарминского гидроэнергетического комплекса по состоянию на 01.07.2025 года.

3. Проведение расчётов рассеивания

3.1. Метеорологические коэффициенты и характеристики

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200.

Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (плюс 27,1 °С) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (минус 23,3 °С).

В ветровой характеристике указывается значение скорости ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5 %, $V^* = 7$ м/сек. В данном районе преобладают ветры западного и северо-западного направлений, повторяемость которых составляет 20 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания веществ в атмосфере рассматриваемого района, по данным национальной гидрометеорологической службы приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (по данным метеостанции «Селезневка»)

Наименование характеристик				Величина
1				2
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
2. Коэффициент рельефа местности				1
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				26,7
4. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-23,6
5. Среднегодовая роза ветров, %:				Штиль – 33
С	13	Ю	7	
СВ	10	ЮЗ	9	
В	12	З	19	
ЮВ	11	СЗ	19	
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U^* , м/с				6
7. Среднегодовая скорость ветра, м/с				1,9

Влияние рельефа местности на значение максимальной приземной концентрации C_m от одиночного точечного источника учитывается безразмерным коэффициентом η в формулах 2.1, 2.9, 2.11 согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө). Поправочный коэффициент, учитывающий рельеф местности при расчёте рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, принимается равным 1 преимущественно к данным действующего проекта НДВ на 2018÷2027 годы.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» версии 2.5.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө). Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника. При этом определялись наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10°. Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды, при этом требуется выполнение соотношения:

$$C / \text{ЭНК} \leq 1,$$

где: C - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДК_{м.р.}), в случае отсутствия ПДК_{м.р.} принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ). Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК_{с.с.}), то для него требуется выполнение соотношения: $0,1 C \leq \text{ПДК}_{с.с.}$.

Климатические характеристики учтены в соответствии со справкой РГП на ПХВ «Казгидромет». Согласно официальному интернет-ресурсу РГП на ПХВ «Казгидромет» (www.kazhydromet.kz) для городе Серебрянск не установлены показатели фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется неравенство:

$$M / \text{ПДК} > \Phi$$

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

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

где: M – выброс, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³;

H – средневзвешенная высота источника выброса, м.

Ввиду значительной взаимной удаленности площадок БГЭК расчет концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполняется отдельно для площадки энергетической станции и площадки транспортного участка.

Площадка энергетического комплекса. Расчёт величины «M/ПДК» загрязняющих веществ от источников выбросов энергетической станции приведён в таблице 3.2. Размер расчетного прямоугольника 1500x1500 выбран из условия оценки влияния объектов энергетической станции с отображением санитарно-защитной зоны (в радиусе 3 км жилая зона отсутствует). Для анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в зоне влияния энергетической станции шаг расчетных точек по осям координат X и Y принят 100 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка с координатами (местная система координат): X=900, Y=900.

Расчетами установлено, что на границе установленной санитарно-защитной зоны энергетической станции по всем загрязняющим веществам расчетные приземные концентрации не превышают гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест (ПДК, ОБУВ). Перечень источников энергетической станции, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.3. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 9.

Площадка транспортного участка. Расчёт величины «М/ПДК» загрязняющих веществ от источников выбросов энергетической станции приведён в таблице 3.4. Согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» для площадки транспортного участка выполнение расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы принято нецелесообразным.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов для объектов II категории разрабатываются с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух:

1) существующего воздействия (для действующих источников выброса) или обоснованно предполагаемого уровня воздействия (для новых и реконструируемых источников выброса);

2) природного фона атмосферного воздуха;

3) базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

Под природным фоном атмосферного воздуха понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов. Под базовым антропогенным фоном атмосферного воздуха понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта II категории. По данным РГП на ПХВ «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Серебрянске и в районе Бухтарминской ГЭС не осуществляются, соответственно фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения объектов БГЭК не определяются. Согласно пункту 9.8.3 РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» при численности населения менее 10 тысяч человек (в городе Серебрянске численность населения составляет 9154 человека) значения фоновых концентраций загрязняющих веществ принимаются равными нулю.

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 промплощадок 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 Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» расчет приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций произведен с учетом максимально возможного числа одновременно работающих источников при их максимально возможной нагрузке. Выполненными расчетами установлено, что на перспективу развития на территории ближайшей к объектам нормирования жилой зоны (при наличии в зоне воздействия), а также на границе установленной санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам и группам суммации расчетные приземные концентрации не превышают гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест (ПДК, ОБУВ). В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы допустимых выбросов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса

предлагается принять на 2026–2035 годы на уровне эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленных по данным инвентаризации источников выбросов.

В соответствии со статьей 202 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде массовой концентрации загрязняющего вещества и 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. С учетом расчета максимальных значений приземных концентраций загрязняющих веществ (мг/м^3) при выбросе ГВС исключительно при рабочих условиях без вычитания содержания водяного пара в соответствии с требованиями пункта 9 Методики расчета концентраций, а также отсутствия данных результатов измерений показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной работы) стационарного источника выброса по результатам инвентаризации источников выбросов по состоянию на 01.07.2025 года для целей определения нормативов допустимых выбросов принимаются имеющимися в наличии только данные показателей скорости массового потока загрязняющего вещества (г/с), определенных путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение от 20 минут до одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации. Показатели выброса в течение нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации определялись путем выявления максимального значения выброса за последние три года, установленного в рамках производственного и государственного экологического контроля. Наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника и объекта II категорий в целом.

Предложения по нормативам допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» на 2026–2035 годы сведены в таблицу 3.5. Сводные значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу по загрязняющим веществам на 2026–2035 годы сведены в таблицу 3.6.

Таблица 3.2. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам для площадки энергетической станции

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/		0,01		0,0022222	3,5	0,0222	-
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0,04		0,0454578	3,4622	0,1136	расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец/	0,01	0,001		0,0015089	3,3726	0,1509	расчет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/		0,0015		0,0004589	3,3958	0,0306	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2	0,04		0,9637728	4,8111	4,8189	расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	0,06		0,8223157	5,5	2,0558	расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,15	0,05		0,1054251	5,5	0,7028	расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0,05		0,2108502	5,5	0,4217	расчет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	5	3		0,6114588	5,2121	0,1223	расчет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,02	0,005		0,0011445	2,9515	0,0572	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые/в пересчете на фтор/	0,2	0,03		0,0009555	3,2675	0,0048	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2			0,375	15,4	0,1218	расчет
0621	Метилбензол	0,6			0,1722222	15,4	0,0186	расчет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,1			0,0333333	15,4	0,0216	расчет
1061	Этанол (Этиловый спирт)	5			0,0444444	15,4	0,0006	-
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)			0,7	0,0177778	15,4	0,0016	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,1			0,0333333	15,4	0,0216	расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,03	0,01		0,025302	5,5	0,8434	расчет
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,05	0,01		0,025302	5,5	0,506	расчет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,35			0,0722222	15,4	0,0134	расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5		0,02775	15,4	0,0004	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0,05	0,0034076	2	0,0682	-
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	2	1		0,02775	15,4	0,0009	-
2750	Сольвент нефтяной			0,2	0,0130556	15,4	0,0042	-
2752	Уайт-спирит			1	0,2777778	15,4	0,018	расчет
2754	Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на углерод/	1			0,2530202	5,5	0,253	расчет
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,0612578	12,1444	0,0101	расчет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,0576159	2,01	0,1921	расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04	0,0110692	6,0614	0,2767	расчет
2936	Пыль древесная			0,1	0,0036747	3,4044	0,0367	-

Таблица 3.3. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы для площадки энергетической станции

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона), доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной концентрацией		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0,04425/0,0177		653/255	0002	-	99,6	Механический цех
						0016	-	0,4	Гидротехнический цех
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0,05391/0,00054		653/255	0002	-	98,4	Механический цех
						0016	-	1,6	Гидротехнический цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,98879/0,19776		1262/459	1015	-	65,8	Дизельно-генераторная установка
						0002	-	34,2	Механический цех
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,44455/0,17782		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,19375/0,02906		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
0330	Сера диоксид (Сернистый ангидрид)		0,09119/0,04559		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0,21153/0,04231		725/985	0001	-	100	Электромашинный зал
0621	Метилбензол		0,03238/0,01943		725/985	0001	-	100	Электромашинный зал
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)		0,03761/0,00376		725/985	0001	-	100	Электромашинный зал
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0,03761/0,00376		725/985	0001	-	100	Электромашинный зал
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)		0,18238/0,00547		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,10943/0,00547		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
2752	Уайт-спирит		0,03134/0,03134		725/985	0001	-	100	Электромашинный зал
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0,05471/0,05471		1262/459	1015	-	100	Дизельно-генераторная установка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20		0,22108/0,06632		1352/694	6004	-	99,1	Гидротехнический цех
						6003	-	0,7	Гидротехнический цех
						0016	-	0,2	Гидротехнический цех
2930	Пыль абразивная		0,07041/0,00282		1373/748	0017	-	90,6	Гидротехнический цех
						0015	-	6,4	Гидротехнический цех
						0018	-	3	Гидротехнический цех
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.4. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам для площадки транспортного участка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,00048	2	0,001	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04	0,0032	2	0,08	-

Таблица 3.5. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса на 2026–2035 годы

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		существующее положение (заключение ГЭЭ № KZ17VDD00099303)		на 2026–2035 годы		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/						
Механический цех	0002	-	-	0,0022222	0,0002	2026
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/						
Гидротехнический цех	0016	0,00445	0,001126	0,0017189	0,000439	2026
Механический цех	0002	0,0129	0,005478	0,0437389	0,0108561	2026
	0004	0,03586	0,0323	-	-	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/						
Гидротехнический цех	0016	0,000721	0,0001178	0,0001922	0,0000449	2026
Механический цех	0002	0,001442	0,0003606	0,0013167	0,0004034	2026
	0004	0,000528	0,000475	-	-	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)						
Гидротехнический цех	0016	0,0000708	0,0000061	0,0000478	0,0000036	2026
Механический цех	0002	0,000358	0,0000602	0,0004111	0,0002312	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)						
Гидротехнический цех	0016	0,000625	0,0000705	0,0015	0,000108	2026
Механический цех	0002	0,00225	0,0004726	0,3297222	0,0371	2026
	0004	0,0178	0,01602	-	-	
Дизельно-генераторная установка	1015	0,6325506	0,0091163	0,6325506	0,0091163	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)						
Дизельно-генераторная установка	1015	0,8223157	0,0118512	0,8223157	0,0118512	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)						
Дизельно-генераторная установка	1015	0,1054251	0,0015194	0,1054251	0,0015194	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)						
Дизельно-генераторная установка	1015	0,2108502	0,0030388	0,2108502	0,0030388	2026
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)						
Гидротехнический цех	0016	0,00554	0,000625	0,0073889	0,000547	2026
Механический цех	0002	0,01108	0,002398	0,0769444	0,014646	2026
	0004	0,0176	0,01585	-	-	
Дизельно-генераторная установка	1015	0,5271255	0,0075969	0,5271255	0,0075969	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/						
Гидротехнический цех	0016	0,000471	0,000088	0,0006278	0,0001349	2026
Механический цех	0002	0,000775	0,0003248	0,0005167	0,001217	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Гидротехнический цех	0016	0,001375	0,000155	0,0002222	0,000016	2026
Механический цех	0002	0,000834	0,000175	0,0007333	0,0001864	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)						
Электромашинный зал	0001	0,0625	0,174	0,375	0,2155439	2026
(0621) Метилбензол						
Электромашинный зал	0001	0,0694	0,0855	0,1722222	0,18167	2026
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)						
Электромашинный зал	0001	-	-	0,0333333	0,026925	2026

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»						
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух						
Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		существующее положение (заключение ГЭЭ № KZ17VDD00099303)		на 2026–2035 годы		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
	0019	-	-	0,00007488	0,00001348	2026
Электромашинный зал	0001	-	-	0,0028	0,006048	2026
Транспортный участок	1001	0,00144	0,001555	0,0032	0,003456	2026
(2936) Пыль древесная (1039*)						
Гидротехнический цех	0009	0,0765063	0,073822039	0,0000146682	0,0000141534	2026
	0017	-	-	0,00366	0,005521	2026
Итого по организованным источникам:		3,16719028	0,874647907	4,240683708	1,242580965	
Неорганизованные источники						
(2902) Взвешенные частицы						
Электроцех	6005	0,0072	0,001037	0,0042	0,00756	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						
Гидротехнический цех	6003	0,0194708	0,0450056	0,0004159	0,0058109	2026
	6004	0,07087	0,03708	0,0566667	0,02718	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Электроцех	6005	0,0054	0,000778	0,0026	0,00468	2026
Итого по неорганизованным источникам:		0,1029408	0,0839006	0,0638826	0,0452309	
Всего по предприятию:		3,27013108	0,958548507	4,3045663082	1,2878118654	

Таблица 3.6. Сводная таблица нормативов допустимых выбросов по загрязняющим веществам для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» на 2026–2035 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Запрашиваемые нормативы выбросы загрязняющих веществ на 2026÷2035 годы	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/	0,0022222	0,0002
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0454578	0,0112951
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0015089	0,0004483
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0004589	0,0002348
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,9637728	0,0463243
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8223157	0,0118512
0328	Углерод	0,1054251	0,0015194
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,2108502	0,0030388
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6114588	0,0227899
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0011445	0,0013519
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	0,0009555	0,0002024
0616	Ксилол	0,375	0,2155439
0621	Толуол	0,1722222	0,18167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0333333	0,026925
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,0444444	0,01915
1119	Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	0,0177778	0,01436
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0333333	0,03571
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,025302	0,0003646
1325	Формальдегид	0,025302	0,0003646
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0722222	0,051685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,02775	0,024975
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,0034076	0,0459461
2748	Скипидар /в пересчете на углерод	0,02775	0,024975
2750	Сольвент-нафта	0,0130556	0,001175
2752	Уайт-спирит	0,2777778	0,4296811
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19) /в пересчете на углерод/	0,2530202	0,0036465
2902	Взвешенные частицы	0,06173776	0,052801912
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0576159	0,0331781
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,01426918	0,0208688
2936	Пыль древесная	0,003674668	0,005535153
Всего по Бухтарминскому гидроэнергетическому комплексу ТОО «Казцинк»:		4,3045663082	1,2878118654

3.4. Мероприятия по достижению нормативов допустимых выбросов

Согласно пункту 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63 «в случае невозможности соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, нормативов предельно допустимых сбросов юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность на действующих объектах I и II категории, на период поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, разрабатывается план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (сбросов)». На основании выполненных в настоящем проекте расчетов уровня загрязнения атмосферы установлено, что достижение нормативов допустимых выбросов на 2026–2035 годы обеспечивается без необходимости разработки дополнительного плана технических мероприятий, в том числе без необходимости перепрофилирования или сокращения объемов производства объекта.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Границами области воздействия объектов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса принимается граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ), утвержденной ранее санитарно-эпидемиологическим заключением № F.01.X.KZ07VBS00116505 от 03.08.2018 года:

1. Площадка энергетической станции относится к объектам III класса опасности с размером санитарно-защитной зоны 300 метров. В границах санитарно-защитной зоны энергетической станции отсутствует существующая жилая застройка. Согласно выполненным расчетам определен допустимый уровень воздействия на среду обитания и здоровье человека в результате деятельности объекта, изменение границ существующей санитарно-защитной зоны не предусматривается.

2. Площадка транспортного участка относится к объектам IV класса опасности с размером санитарно-защитной зоны 100 метров. В границах установленной санитарно-защитной зоны площадки транспортного участка имеется существующая жилая застройка, согласно выполненным расчетам определен допустимый уровень воздействия на среду обитания и здоровье человека в результате хозяйственной деятельности предприятия. Изменение границ существующей санитарно-защитной зоны не предусматривается.

3.6. Данные о пределах области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, 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.

В настоящее время, до утверждения экологических нормативов качества окружающей среды, пределами области воздействия определяется граница санитарно-защитной зоны, в пределах которой должны соблюдаться гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, при этом внутри санитарно-защитной зоны превышение гигиенических нормативов является допустимым (согласно письму Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК № ЗТ-2022-01158319 от 03.02.2022 года).

На основании изложенного, с учетом результатов расчета уровня загрязнения приземного слоя атмосферы, пределами области воздействия Бухтарминского гидроэнергетического комплекса принимаются границы санитарно-защитной зоны площадок энергетической станции и транспортного участка Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк».

3.7. Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха района

В отсутствии в пределах области воздействия объектов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса или на прилегающей территории зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и зон отдыха населения, учет специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха не выполняется.

4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В соответствии со статьей 210 Экологического кодекса Республики Казахстан *под неблагоприятными метеорологическими условиями* понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

В соответствии с пунктами 35, 36 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, ***в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы***, нормативы допустимого воздействия устанавливаются с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы. При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются с учетом рекомендаций «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.). *Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу* понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях национальной гидрометеорологической службы (РГП на ПХВ «Казгидромет»). В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

В соответствии с пунктом Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, утверждённой приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө (далее – Методика), устанавливается необходимость разработки мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ только для предприятий, организаций, учреждений, имеющих стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» проводится прогнозирование НМУ. По данным ответа №ЗТ-2025-03019668 от 08.09.2025 года от РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, а также официального ответа №34-02-12-21/1151 от 05.09.2025 года от филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, в городе Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области отсутствует пункт наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы, в связи с чем не осуществляется прогнозирование и оповещение о наступлении неблагоприятных метеорологических условий. Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан в лице РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2024-05678080 от 08.11.2024 года подтверждена нецелесообразность разработки мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ при отсутствии сведений о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях. На основании указанного, согласно законодательным требованиям, для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» не разрабатываются мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» осуществляется только расчетными методами, преимущественно к действующему проекту нормативов допустимых выбросов. Рекомендуемые параметры контроля на объектах Бухтарминского гидроэнергетического комплекса за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведены в таблице 5.1. В отсутствии возможности установления нормативов допустимых выбросов в виде массовой концентрации загрязняющего вещества (отсутствуют усредненные данные показателей выбросов в течение одних календарных суток согласно пункту 5 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан) в таблице 5.1 не указываются соответствующие нормативы допустимых выбросов для целей контроля.

В рамках настоящего проекта нормативов допустимых выбросов не рассматриваются параметры мониторинга воздействия на атмосферный воздух, которые подлежат рассмотрению и обоснованию в составе программы производственного экологического мониторинга Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк».

Таблица 5.1. План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов БГЭК на 2026–2035 годы.

Номер источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8
Энергетическая станция							
0001	Электромашинный зал	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз/ квартал	0,3750000	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Толуол	1 раз/ квартал	0,1722222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1 раз/ квартал	0,0333333	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Этанол (Этиловый спирт)	1 раз/ квартал	0,0444444	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Этилцеллозольв	1 раз/ квартал	0,0177778	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	1 раз/ квартал	0,0333333	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Ацетон	1 раз/ квартал	0,0722222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Бензин (нефтяной, малосернистый)	1 раз/ квартал	0,0277500	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Скипидар (в пересчете на углерод)	1 раз/ квартал	0,0277500	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Сольвент нафта	1 раз/ квартал	0,0130556	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Уайт-спирит	1 раз/ квартал	0,2777778	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,0451833	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	1 раз/ квартал	0,0028000	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	1 раз/ квартал	0,0022222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0002	МЦ. Сварочный пост	Алюминия оксид/в пересчете на алюминий/	1 раз/ квартал	0,0022222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1 раз/ квартал	0,0437389	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Марганец и его соединения /в пер. на марганца (IV) оксид/	1 раз/ квартал	0,0013167	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	1 раз/ квартал	0,0004111	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,3297222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/ квартал	0,0769444	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/ квартал	0,0005167	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/ квартал	0,0007333	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	1 раз/ квартал	0,0003111	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,001044	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0004	МЦ. Токарная мастерская	Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,0004536	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0005	Маслохозяйство	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ квартал	0,002499	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0009	ГТЦ. Столярная мастерская	Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,0008149	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0010	Химлаборатория	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ квартал	0,0009086	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0011	ЭЦ. Закрытое распределительное устройство	Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,0016	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,0012	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0015	ГТЦ. Слесарный участок	Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,00083	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,000358	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0016	ГТЦ. Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	1 раз/ квартал	0,0017189	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Марганец и его соединения /в пер. на марганца (IV) оксид/	1 раз/ квартал	0,0001922	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	1 раз/ квартал	0,0000478	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,0015	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз/ квартал	0,0073889	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	1 раз/ квартал	0,0006278	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/ квартал	0,0002222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	1 раз/ квартал	0,0002222	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,009080	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0017	ГТЦ. Столярная мастерская	Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,003880	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль древесная	1 раз/ квартал	0,00366	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,00016	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0018	ГТЦ. Участок металлообработки	Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,00012	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,001512	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
0019	МЦ. Слесарный участок	Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,000936	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,6325506	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
1015	Дизельно-генераторная установка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/ квартал	0,6325506	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ квартал	0,8223157	-	ответственное лицо за ООС	расчетный

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»							
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух							
Номер источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод (Сажа, Углерод черный)	1 раз/ квартал	0,1054251	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)	1 раз/ квартал	0,2108502	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	1 раз/ квартал	0,5271255	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1 раз/ квартал	0,025302	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Формальдегид	1 раз/ квартал	0,025302	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	1 раз/ квартал	0,2530202	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
6003	Склад инертных материалов	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	1 раз/ квартал	0,0004159	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
6004	Узел пересыпки строительных материалов	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 в %: 70-20	1 раз/ квартал	0,0566667	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
6005	ЭЦ. Мастерская трансформаторной площадки	Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,0042	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,0026	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
Транспортный участок							
1001	Механическая мастерская	Взвешенные частицы	1 раз/ квартал	0,00048	-	ответственное лицо за ООС	расчетный
		Пыль абразивная	1 раз/ квартал	0,0032	-	ответственное лицо за ООС	расчетный

6. Сравнительная характеристика нормативов допустимых выбросов

При разработке нормативов допустимых выбросов на 2026–2035 годы в целях объективного рассмотрения с учетом ретроспективы развития предприятия произведен анализ ранее утвержденных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»:

1. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» (ТОО «Экосервис», 2013 год, согласован заключением государственной экологической экспертизой №06–07/3138 от 1 октября 2013 года) – для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса утверждены нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ 34 наименований в атмосферный воздух от 20 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (без учета передвижных источников, в том числе 17 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 2,8066153498 т/год, 11,18542368 г/сек.

2. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» (ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО», 2018 год, согласован при выдаче разрешения на эмиссий в окружающую среду № KZ17VDD00099303 от 10 сентября 2018 года) – для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса утверждены нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ 25 наименований в атмосферный воздух от 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (без учета передвижных источников, в том числе 11 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 0,958548507 т/год, 3,27013108 г/сек.

3. Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» (ТОО «СП ВЕКТОР», 2025 год) – для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса на 2026–2035 годы предлагается установить нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ 30 наименований в атмосферный воздух от 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (без учета передвижных источников, в том числе 14 организованных, 3 неорганизованных) в количестве 1,2878118654 тонн/год, 4,3045663082 г/сек.

Сравнительный анализ действующих нормативов допустимых выбросов (разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ17VDD00099303) и разработанных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников Бухтарминского гидроэнергетического комплекса показал увеличение выбросов на 0,3293 тонн/год (с 0,958548507 тонн/год до 1,2878118654 тонн/год), что связано с уточнением количественно-качественные параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся от расходных материалов, используемых в деятельности объекта, а также уточнением количественных показателей годового фонда времени работы оборудования и отображает фактическую максимальную загрузку оборудования. Сравнительный анализ выбросов загрязняющих веществ представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Сравнительная таблица нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ Бухтарминского гидроэнергетического комплекса

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ					
		Нормативы ПДВ на 2014–2018 годы (заключение ГЭЭ № 06–07/3138)		Нормативы ПДВ на 2018–2027 годы (РЭОС № KZ17VDD00099303)		Запрашиваемые нормативы допустимых выбросов на 2026–2035 годы	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0008	Взвешенные частицы PM10	0,0135791	0,06718418	-	-	-	-
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/	-	-	-	-	0,0022222	0,0002
0110	ДиВанадий пентоксид (пыль)	0,0001666	0,000048	-	-	-	-
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид,) /в пересчете на железо/	0,05455	0,044154	0,05321	0,038904	0,0454578	0,0112951
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002691	0,00161115	0,002691	0,0009534	0,0015089	0,0004483
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	0,00004166	0,000012	-	-	-	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0004288	0,0000438	0,0004288	0,0000663	0,0004589	0,0002348
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,021175	0,0167805	0,6532256	0,0256794	0,9637728	0,0463243
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	-	0,8223157	0,0118512	0,8223157	0,0118512
0328	Углерод	-	-	0,1054251	0,0015194	0,1054251	0,0015194
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	-	0,2108502	0,0030388	0,2108502	0,0030388
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00006512	0,000003634	-	-	-	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,03422	0,020885	0,5613455	0,0264699	0,6114588	0,0227899
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,002029	0,00102465	0,001246	0,0004128	0,0011445	0,0013519
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,004125	0,0011292	0,002209	0,00033	0,0009555	0,0002024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	6,56	0,01922	-	-	-	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1,6	0,00468	-	-	-	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,2176	0,000637	-	-	-	-
0602	Бензол	0,174	0,00051	-	-	-	-
0616	Ксилол	0,16526	0,4710702	0,0625	0,174	0,375	0,2155439
0621	Толуол	0,2984	0,3284224	0,0694	0,0855	0,1722222	0,18167
0627	Этилбензол	0,00435	0,00001274	-	-	-	-
1042	Буган-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0417	0,056913	-	-	0,0333333	0,026925
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	0,0132	0,009115	-	-	-	-
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,03104	0,049277	-	-	0,0444444	0,01915
1119	Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	0,0583	0,016704	0,0694	0,0855	0,0177778	0,01436
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0833	0,137019	-	-	0,0333333	0,03571
1240	Этилацетат	0,0517	0,03576	-	-	-	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	-	-	0,025302	0,0003646	0,025302	0,0003646
1325	Формальдегид	-	-	0,025302	0,0003646	0,025302	0,0003646
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0833	0,149087	-	-	0,0722222	0,051685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	-	-	0,02775	0,01588	0,02775	0,024975
2732	Керосин	0,000257	0,0000000208	-	-	-	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,00775956	0,11200638	0,0034076	0,0459461	0,0034076	0,0459461
2748	Скипидар /в пересчете на углерод	-	-	0,02775	0,01588	0,02775	0,024975

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ					
		Нормативы ПДВ на 2014–2018 годы (заключение ГЭЭ № 06–07/3138)		Нормативы ПДВ на 2018–2027 годы (РЭОС № KZ17VDD00099303)		Запрашиваемые нормативы допустимых выбросов на 2026–2035 годы	
		г/с 3	т/год 4	г/с 5	т/год 6	г/с 7	т/год 8
1	2						
2750	Сольвент-нафта	0,1194	0,10353	-	-	0,0130556	0,001175
2752	Уайт-спирит	0,278	0,63939	0,0625	0,18993	0,2777778	0,4296811
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19) /в пересчете на углерод/	0,1147	0,0013014	0,2530202	0,0036465	0,2530202	0,0036465
2868	Эмульсол	0,000001144	0,00000103	0,0000011	0,0000012	-	-
2902	Взвешенные частицы	-	-	0,04957228	0,072246538	0,06173776	0,052801912
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,829549	0,186031	0,0917578	0,0823264	0,0576159	0,0331781
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0127557	0,013678065	0,0130149	0,00391533	0,01426918	0,0208688
2936	Пыль древесная	0,30778	0,319374	0,0765063	0,073822039	0,003674668	0,005535153
Всего по Бухтарминскому гидроэнергетическому комплексу ТОО «Казцинк»:		11,185423684	2,8066153498	3,27013108	0,958548507	4,3045663082	1,2878118654

Список использованных источников

1. Конституция Республики Казахстан (принята на референдуме 30 августа 1995 года).
2. Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
5. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
6. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
7. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года №298 «О внесении дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Приложения

- Приложение 1. Задание на проектирование.
- Приложение 2. Карты-схемы площадок БГЭК.
- Приложение 3. Ситуационная карта-схема района размещения площадок БГЭК.
- Приложение 4. Протоколы инструментальных замеров на источниках выбросов объекта.
- Приложение 5. Паспорта и акты проверки эффективности пылегазоулавливающих установок.
- Приложение 6. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ объекта.
- Приложение 7. Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников.
- Приложение 8. Справки национальной гидрометеорологической службы.
- Приложение 9. Карты-схемы с изолиниями расчетных приземных концентраций.
- Приложение 10. Правоустанавливающие документы оператора.
- Приложение 11. Экспертные заключения по деятельности БГЭК.
- Приложение 12. Статистическая отчетность по форме 2-ТП (воздух) «Отчет об охране атмосферного воздуха».
- Приложение 13. Сведения о разработке мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий.
- Приложение 14. Лицензия ТОО «СП ВЕКТОР».

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный эколог ТОО «Казцинк»

К.Б. Такеев

20 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

для разработки нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»

При проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» и на период нормирования на 2026–2035 годы учесть следующие изменения:

1. Уточнить фактическое наличие и месторасположение источников выбросов в рамках инвентаризационного осмотра.
2. В механической мастерской транспортного участка исключено использование смазочно-охлаждающих жидкостей (эмульсий).
3. В 2025 году в рамках ремонтных работ выполнена замена пылеулавливающих установок ЗИЛ-900М на пылеулавливающие установки СовПлим ПУ-4000 (замена оборудования на оборудование аналогичного типа функционирования), подключенные к заточному станку токарной мастерской и заточному станку слесарной мастерской механического цеха.

Принять следующие данные по количеству расхода материалов для источников загрязнения атмосферного воздуха Бухтарминского гидроэнергетического комплекса:

Процесс	Наименование материала	Количество, кг/год
Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	200
	Эмаль АС-182	25
	Эмаль НЦ-132П	15
	Олифа «Оксоль»	250
	Грунтовка ГФ-021	180
	Лак битумный	220
	Растворитель Р-4	150
	Растворитель 646	250
	Уайт-спирит	300
Сварочные посты механического цеха	МР-3	500
	УОНИ-13/45	20
	УОНИ-13/55	400
	ЭА-395/9	700
	Проволока сварочная Св-0,8	130
	Т-590	230
	Проволока алюминиевая сварочная	50
	Пропанобутановая смесь	600
Сварочный участок гидротехнического цеха	МР-3	92
	УОНИ-13/55	40
	ЭА-395/9	30
	ЦЛ-11	30
Ремонтные работы	Цемент	34 000
	Песчано-гравийная смесь	150 000
	Песок строительный	40 000
	Сухие строительные смеси	3000

Принять следующие данные годового фонда работы оборудования для источников загрязнения атмосферного воздуха Бухтарминского гидроэнергетического комплекса:

Источник выброса	Наименование технологического оборудования	Время работы, ч/год
Энергетическая станция		
0001	Отрезные станки	50
	Круглошлифовальные станки	600
0002	Воздушно-плазменная резка	20
	Газовая резка	50
0004	Универсальный заточной станок ВЗ-319	500
0005	Сепаратор масла	4380
	Фильтр-пресс №1	4380
	Фильтр-пресс №2	4380
0009	Универсальный станок СУ-40	420
	Станок фуговально-строгальный	210
	Станок фрезерный по дереву JWS-2700	210
0011	Заточной станок Ø 150 мм	50
0015	Точильно-шлифовальный станок	500
0017	Токарный станок	120
	Торцовочная пила	500
	Точильно-шлифовальный станок ЗЛ631	500
	Станок для заточки «Корвет-472»	150
	Станок для заточки «Корвет-470»	500
0018	Заточной станок Ø 150 мм	50
0019	Заточной станок Ø 300 мм	50
1015	Дизель-генераторная установка	2
6005	Заточной станок	500
Транспортный участок		
1001	Заточной станок УЗ-3 Ø 350 мм	300

Инженер СБОТ и Э БГЭК ТОО «Казцинк»



Бойков И.В.

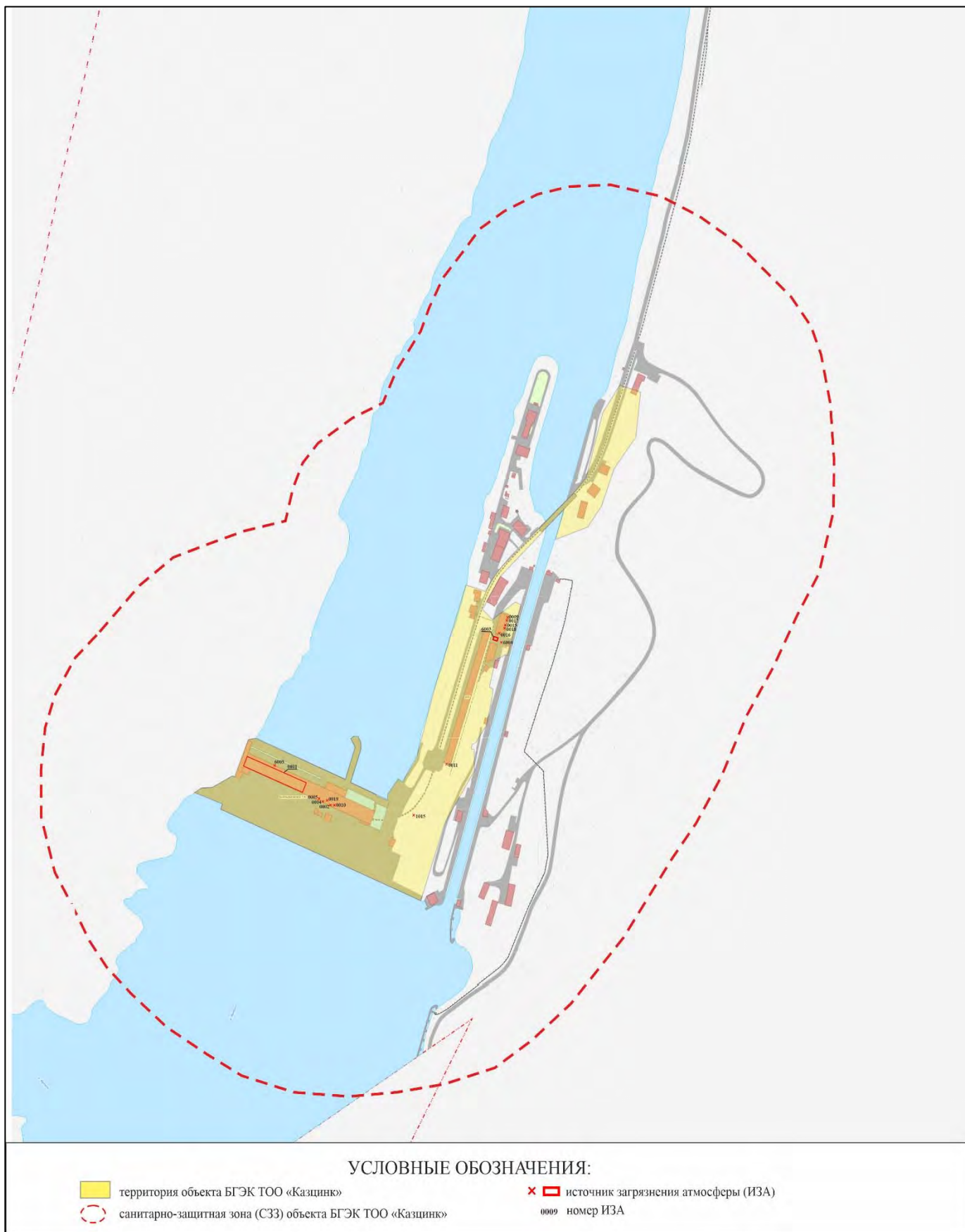


Рисунок П2.1. Карта-схема расположения объектов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» с указанием источников выбросов ЗВ в атмосферу и границ установленной санитарно-защитной зоны

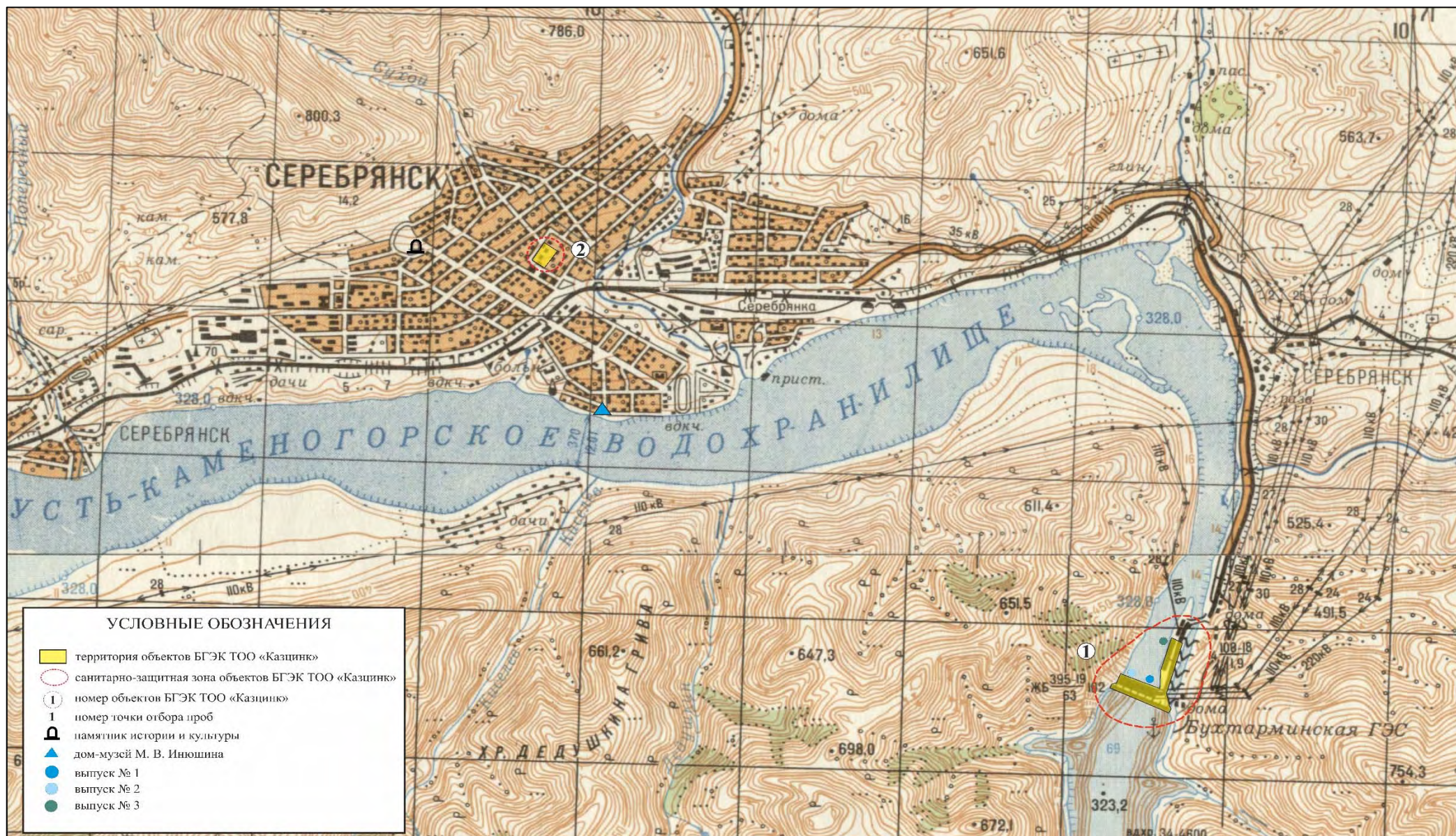


Рисунок ПЗ.1. Ситуационная карта-схема расположения объектов Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»
(экспликация к рисунку ПЗ.1: 1 – площадка энергетической станции, 2 – площадка транспортного участка)

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Протоколы инструментальных замеров на источниках выбросов объекта

	Разработчик проекта нормативов эмиссий: ТОО «СП ВЕКТОР»	Приложение 4 Стр. 1 из 1
	Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879Р	

Қазақстан Республикасы, ШҚО,
070003, Өскемен қаласы,
Потанин көшесі, 12
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22

Республика Казахстан, ВКО,
070003, г. Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
Тел/факс: (7232) 76-52-32, 76-62-22



KZ.И.07.0222

Аттестат аккредитации № KZ.И.07.0222 от 25 декабря 2013 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 185 от «28» июня 2018 г.

Всего листов - 1
Лист - 1

Заказчик	ТОО «Казцинк» Бухтарминский гидроэнергетический комплекс, РК, ВКО, г. Серебрянск, ул. Почтовая, 10
Наименование продукции (объекта)	Промышленные выбросы в атмосферу
Место отбора	Промплощадка предприятия
Дата отбора проб/№ акта (заявки)	11.06.2018 года/акт № 185 от 11.06.2018 г.
Дата проведения анализа	11.06.2018 года
Вид испытаний	Текущие
НД на продукцию (объект)	Санитарные правила № 168 от 28.02.2015 г., СТ РК 17.0.0.03-2002, нормативы ПДВ
Условия проведения испытаний	Атмосферное давление 691 мм.рт.ст.; температура воздуха 25 °С, относительная влажность 56 %

Результаты испытаний.

Наименование характеристики (показателя)	Обозначения НД на метод испытания	Параметры газовойздушной смеси			Концентра- ция, мг/м ³	Массовый выброс, г/с	Норматив ПДВ, г/с
		Темпера- тура, °С	Скорость, м/с	Объем газа, м ³ /с			
Электроцех. Маслохозяйство (ист. 0005)							
Аэрозоли масла	МВИ 20658-1917- ТОО НПО 004-2013	24	2,38	0,714	3,5	0,002499	-
Электроцех. Химлаборатория (ист. 0010)							
Аэрозоли масла	МВИ 20658-1917- ТОО НПО 004-2013	24	6,57	0,826	1,1	0,0009086	-

Исполнитель



Сперанская Е.Г.

Заведующий ИЛ



Арсеньева Д.Ю.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен без письменного разрешения ИЛ
Копия документа

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Акты проверки эффективности пылегазоулавливающих установок

	Разработчик проекта нормативов эмиссий: ТОО «СП ВЕКТОР»	Приложение 4 Стр. 1 из 1
	Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879Р	

АКТ
проверки эффективности работы пылеулавливающей установки
№ 94 от 28 июня 2018 года

1. Предприятие: ТОО «Казцинк» Бухтарминский гидроэнергетический комплекс, РК, ВКО, г. Серебрянск, ул. Почтовая, 10.

2. Место установки: Гидротехнический цех, столярная мастерская (ист. 0009).

3. Наименование и назначение установки: циклон Ц-950 Гидродревпрома предназначен для очистки аспирационного воздуха, отходящего от трех деревообрабатывающих станков.

4. Показатели работы установки очистки газа:

№	Наименование	Величина
1.	Производительность по газу (воздуху), тыс. м ³ /час на входе на выходе	6,084 6,206
2.	Гидравлическое сопротивление, Па	-
3.	Температура очищаемого газа (воздуха), °С на входе на выходе	24 24
4.	Давление (разрежение) очищаемого газа, Па на входе на выходе	812 142
5.	Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³	-
6.	Концентрация пыли в очищаемом газе (воздухе), г/м ³ на входе на выходе	3,12893 0,05198
7.	Расход воды (раствора) на орошение, м ³ /час	-
8.	Давление воды (раствора), кг/см ²	-
9.	Другие характерные показатели: Потери. Подсос воздуха, % КПД очистки, %	2,0 98,31

испытана на эффективность газоочистки: 11 июня 2018 года.

Заключение: установка работает эффективно

Исполнитель



Сперанская Е.Г.

Заведующий ИЛ
 ТОО «ИЛ «НПО «ВК-ЭКО»



Арсеньева Д.Ю.

**Расчёт валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения
Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»
(результаты инвентаризации источников по состоянию на 01.07.2025 года)**

Площадка № 1 «Энергетическая станция»

В цехах и участках площадки № 1 «Энергетическая станция» выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются через 16 источников:

- ИЗА 0001 – вентилятор (покрасочные работы, станки);
- ИЗА 0002 – вентилятор (сварочный пост);
- ИЗА 0004 – труба (станки);
- ИЗА 0005 – вентилятор (маслохозяйство);
- ИЗА 0009 – труба (столярная мастерская);
- ИЗА 0010 – труба (химлаборатория);
- ИЗА 0011 – окно (станки);
- ИЗА 0015 – вентилятор (станки);
- ИЗА 0016 – вентилятор (сварочный пост);
- ИЗА 0017 – вентилятор (станки);
- ИЗА 0018 – вентилятор (станки);
- ИЗА 0019 – труба (станки);
- ИЗА 1015 – труба (дизель-генераторная установка);
- ИЗА 6003 – открытый склад инертных материалов;
- ИЗА 6004 – узел пересыпки строительных материалов;
- ИЗА 6005 – дверной проем (станки).

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от ремонтных работ в электромашинном зале (ИЗА 0001)

Источник выделения ЗВ – пост покраски

Список использованных методических указаний:

1. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (\text{П6.1})$$

где: m_{ϕ} - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (т/год);

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.)

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.);

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , масс.);

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (\text{П6.2})$$

где: m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ (кг/час).

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ, определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (\text{П6.3})$$

где: δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.)

Максимальный выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ, определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (\text{П6.4})$$

Расчет максимальных разовых выбросов для твердых компонентов выполняется с учетом поправочного коэффициента гравитационного оседания k .

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в таблице П6.1.

Таблица П5.1. Выбросы загрязняющих веществ при проведении покрасочных и изоляционных работ

№ п/п	Наименование ЛКМ	тф, т/год	тм, кг/ч	Sp, %	δp', %	δх, %	КОС	δа, %	η	Способ окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	М _{сек} , г/с	М _{год} , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Эмаль ПФ-115	0,2	3	45	100	50	-	-	-	безвоздушный	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1875	0,0450
						50	-	-	-		2752	Уайт-спирит	0,1875	0,0450
							0,4	2,5	0		2902	Взвешенные частицы	0,0045833	0,0027500
2	Эмаль АС-182	0,025	1	47	100	85	-	-	-	кистью, валиком	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1109722	0,0099875
						10	-	-	-		2750	Сольвент нафта	0,0130556	0,0011750
						5	-	-	-		2752	Уайт-спирит	0,0065278	0,0005875
3	Эмаль НЦ-132П	0,015	1	80	100	41	-	-	-	кистью, валиком	0621	Толуол	0,0911111	0,0049200
						15	-	-	-		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0333333	0,0018
						20	-	-	-		1061	Этиловый спирт	0,0444444	0,0024
						8	-	-	-		1119	Этилцеллозольв	0,0177778	0,00096
						8	-	-	-		1210	Бутилацетат	0,0177778	0,00096
						8	-	-	-		1401	Ацетон	0,0177778	0,00096
4	Олифа "Оксоль"	0,25	1	30	100	33,3	-	-	-	кистью, валиком	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0277500	0,0249750
						33,3	-	-	-		2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0277500	0,0249750
						33,4	-	-	-		2752	Уайт-спирит	0,0278333	0,0250500
5	Грунтовка ГФ-021	0,18	3	45	100	100	-	-	-	безвоздушный	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,375	0,081
							0,4	2,5	0		2902	Взвешенные частицы	0,0045833	0,0024750
6	Лак битумный	0,22	1	63	100	57,4	-	-	-	кистью, валиком	0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1004500	0,0795564
						42,6	-	-	-		2752	Уайт-спирит	0,0745500	0,0590436
7	Растворитель Р-4	0,15	1	100	100	62	-	-	-	кистью, валиком	0621	Толуол	0,1722222	0,093
						12	-	-	-		1210	Бутилацетат	0,0333333	0,018
						26	-	-	-		1401	Ацетон	0,0722222	0,039
8	Растворитель Р-646	0,25	1	67	100	50	-	-	-	кистью, валиком	0621	Толуол	0,0930556	0,0838
						15	-	-	-		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0279167	0,02513
						10	-	-	-		1061	Этиловый спирт	0,0186111	0,01675
						8	-	-	-		1119	Этилцеллозольв	0,0148889	0,0134000
						10	-	-	-		1210	Бутилацетат	0,0186111	0,0167500
						7	-	-	-		1401	Ацетон	0,0130278	0,0117250
9	Растворитель Уайт-спирит	0,3	1	100	100	100	-	-	-	кистью, валиком	2752	Уайт-спирит	0,2777778	0,30

Источник выделения ЗВ – угловые шлифовальные станки

Список использованных методических указаний:

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

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год} \quad (\text{П6.5})$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табличные значения);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с} \quad (\text{П6.6})$$

Резка металлических изделий угловыми шлифовальными станками с отрезными дисками.

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, T = 50

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, Q = 0,203

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 50 / 10^6 = 0,0146160$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060$

Обработка металлических изделий угловыми шлифовальными станками со шлифовальными дисками.

Технология обработки: механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, T = 600

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, Q = 0,022

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \times 0,2 \times 0,022 \times 600 / 10^6 = 0,009504$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,022 = 0,0044$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, Q = 0,014

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \times 0,2 \times 0,014 \times 600 / 10^6 = 0,006048$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,014 = 0,0028$

Итого выбросы загрязняющих веществ от ремонтных работ в электромашином зале (ИЗА 0001):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3750000	0,2155439
0621	Толуол	0,1722222	0,1816700
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0333333	0,0269250

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»			
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,0444444	0,0191500
1119	Этилцеллозольв	0,0177778	0,0143600
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0333333	0,0357100
1401	Ацетон	0,0722222	0,0516850
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0277500	0,0249750
2748	Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0277500	0,0249750
2750	Сольвент нефтя	0,0130556	0,0011750
2752	Уайт-спирит	0,2777778	0,4296811
2902	Взвешенные частицы	0,0451833	0,0293450
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0028000	0,0060480

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от сварочных постов механического цеха (ИЗА 0002)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004 год.

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

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (\text{П6.7})$$

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

K_m^x – удельный показатель выброса ЗВ «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимальный выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (\text{П6.8})$$

где: $B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/час) по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (\text{П6.9})$$

где: K^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час (табличное значение);

T – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при резке металлов, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (\text{П6.10})$$

Коэффициент гравитационного оседания учитывается при расчете максимальных разовых и валовых выбросов, так как сварочные работы производятся внутри помещения цеха. Для металлической пыли (алюминий, железо, марганец, хром) коэффициент гравитационного оседания принимается равным 0,2, для неорганической пыли и фторидов – 0,4.

Источник выделения ЗВ – посты электросварки № 1, № 2

Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{год}} = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $B_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 9,77$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x \times B_{\text{год}} / 10^6 = 9,77 \times 500 \times 0,2 / 10^6 = 0,000977$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x \times B_{\text{час}} / 3600 = 9,77 \times 2 \times 0,2 / 3600 = 0,0010856$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,73$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 1,73 * 500 * 0,2 / 10^6 = 0,000173$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 1,73 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0001922$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 0,4 * 500 / 10^6 = 0,0002$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 0,4 * 2 / 3600 = 0,0002222$

Вид сварки: сварочные электроды УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{год} = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $B_{час} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 10,69$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 10,69 * 20 * 0,2 / 10^6 = 0,0000428$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 10,69 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0011878$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,92$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 0,92 * 20 * 0,2 / 10^6 = 0,0000037$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 0,92 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0001022$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,5$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 1,5 * 20 / 10^6 = 0,00003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 1,5 * 2 / 3600 = 0,0008333$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 13,3$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 13,3 * 20 / 10^6 = 0,000266$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 13,3 * 2 / 3600 = 0,0073889$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,75$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 0,75 * 20 / 10^6 = 0,000015$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 0,75 * 2 / 3600 = 0,0004167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 3,3$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 3,3 * 20 * 0,4 / 10^6 = 0,0000264$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 3,3 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0007333$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,4$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * B_{год} / 10^6 = 1,4 * 20 * 0,4 / 10^6 = 0,0000112$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * B_{час} / 3600 = 1,4 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0003111$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 13,9$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 13,9 * 400 * 0,2 / 10^6 = 0,001112$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 13,9 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0015444$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,09$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 1,09 * 400 * 0,2 / 10^6 = 0,0000872$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 1,09 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0001211$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 2,7$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 2,7 * 400 / 10^6 = 0,00108$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 2,7 * 2 / 3600 = 0,0015$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 13,3$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 13,3 * 400 / 10^6 = 0,00532$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 13,3 * 2 / 3600 = 0,0073889$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,93$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,93 * 400 / 10^6 = 0,000372$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,93 * 2 / 3600 = 0,0005167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 1 * 400 * 0,4 / 10^6 = 0,00016$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 1 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0002222$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 1 * 400 * 0,4 / 10^6 = 0,00016$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 1 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0002222$

Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами ЭА 395/9

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 700$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 15,47$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 15,47 * 700 * 0,2 / 10^6 = 0,0021658$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 15,47 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0017189$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,1$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,1 * 700 * 0,2 / 10^6 = 0,000014$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,1 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000111$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,43$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,43 * 700 * 0,2 / 10^6 = 0,0000602$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,43 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000478$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,5$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,5 * 700 / 10^6 = 0,00035$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,5 * 2 / 3600 = 0,0002778$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,9$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,9 * 700 / 10^6 = 0,00063$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,9 * 2 / 3600 = 0,0005$

Вид сварки: ручная дуговая сварка чугуна электродами Т-590

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 230$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 41,8$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 41,8 * 230 * 0,2 / 10^6 = 0,0019228$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 41,8 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0046444$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 3,7$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 3,7 * 230 * 0,2 / 10^6 = 0,0001702$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 3,7 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0004111$

Вид сварки: полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа проволокой

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 130$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 7,52$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 7,52 * 130 * 0,2 / 10^6 = 0,0001955$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 7,52 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0008356$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,45$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,45 * 130 * 0,2 / 10^6 = 0,0000117$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,45 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,00005$

	Разработчик проекта нормативов эмиссий: ТОО «СП ВЕКТОР»	Приложение 6 Стр. 9 из 33
	Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879Р	

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,03$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * V_{год} / 10^6 = 0,03 * 130 * 0,2 / 10^6 = 0,0000008$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * V_{час} / 3600 = 0,03 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000033$

Источник выделения ЗВ - пост аргоно-дуговой сварки

Вид сварки: полуавтоматическая сварка сплавов в среде аргона и гелия проволокой

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{год} = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{час} = 2$

Примесь: 0101 Алюминия оксид/в пересчете на алюминий/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 10$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * V_{год} / 10^6 = 10 * 50 * 0,4 / 10^6 = 0,0002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * V_{час} / 3600 = 10 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0022222$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,9$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * V_{год} / 10^6 = 0,9 * 50 / 10^6 = 0,000045$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * V_{час} / 3600 = 0,9 * 2 / 3600 = 0,0005$

Источник выделения ЗВ - пост газовой сварки

Вид сварки: газовая сварка стали пропан-бутановой смесью

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{год} = 600$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{час} = 2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 15$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K_m^x * V_{год} / 10^6 = 15 * 600 / 10^6 = 0,009$

Максимальный выброс, г/с, $M_{сек} = K_m^x * V_{час} / 3600 = 15 * 2 / 3600 = 0,0083333$

Источник выделения ЗВ - пост плазменной резки

Вид резки: плазменная резка углеродистой стали толщиной 10 мм

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 20$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 787,3$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K^x * T / 10^6 = 787,3 * 20 * 0,2 / 10^6 = 0,0031492$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K^x / 3600 = 787,3 * 0,2 / 3600 = 0,0437389$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 23,7$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{год} = K^x * T / 10^6 = 23,7 * 20 * 0,2 / 10^6 = 0,0000948$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{сек} = K^x / 3600 = 23,7 * 0,2 / 3600 = 0,0013167$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 1187$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 1187 * 20 / 10^6 = 0,02374$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 1187 / 3600 = 0,3297222$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 277$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 277 * 20 / 10^6 = 0,00554$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 277 / 3600 = 0,0769444$

Источник выделения ЗВ - пост газовой резки

Вид резки: газовая резка углеродистой стали толщиной 10 мм

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 50$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 129,1$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 129,1 * 50 * 0,2 / 10^6 = 0,001291$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 129,1 * 0,2 / 3600 = 0,0071722$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 1,9$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 1,9 * 50 * 0,2 / 10^6 = 0,000019$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 1,9 * 0,2 / 3600 = 0,0001056$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 64,1$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 64,1 * 50 / 10^6 = 0,003205$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 64,1 / 3600 = 0,0178056$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/ч, $K^x = 63,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K^x * T / 10^6 = 63,4 * 50 / 10^6 = 0,00317$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K^x / 3600 = 63,4 / 3600 = 0,0176111$

Итого выбросы загрязняющих веществ от сварочных постов механического цеха (ИЗА 0002):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0101	Алюминия оксид/в пересчете на алюминий/	0,0022222	0,0002
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0437389	0,0108561
0143	Марганец и его соединения /в пер. на марганца (IV) оксид/	0,0013167	0,0004034
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0004111	0,0002312
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,3297222	0,03710
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0769444	0,014646
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0005167	0,001217
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0007333	0,0001864
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0003111	0,0001712

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от станков токарной мастерской механического цеха (ИЗА 0004)

Список использованных методических указаний:

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

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год} \quad (\text{П6.11})$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табличные значения);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Валовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (\text{П6.12})$$

где: n - коэффициент эффективности местных отсосов (принимается равным 0,9);

Q - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табличное значение);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с} \quad (\text{П6.13})$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n \times Q \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (\text{П6.14})$$

Источник выделения 3В – универсальный заточной станок ВЗ-319

Технология обработки: абразивная заточка режущего инструмента

Местный отсос пыли проводится

Вид оборудования: универсальный заточной станок

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, T = 500

Коэффициент эффективности местных отсосов, n = 0,9

Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, $\eta = 0,92$ (для пылеулавливающего агрегата СовПлим ПУ-4000 фактический показатель эффективности пылеулавливания принят в соответствии с паспортными данными производителя ввиду отсутствия проверки эффективности на период инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ на 01.07.2025 года).

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, Q = 0,0145

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \times 0,9 \times 0,0145 \times 500 \times 1/10^6 \times (1 - 0,92) = 0,0018792$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,9 \times 0,0145 \times 1 \times (1 - 0,92) = 0,001044$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, Q = 0,0063

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \times 0,9 \times 0,0063 \times 500 \times 1/10^6 \times (1 - 0,92) = 0,0008165$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,9 \times 0,0063 \times 1 \times (1 - 0,92) = 0,0004536$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков токарной мастерской механического цеха (ИЗА 0004):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,001044	0,0018792
2930	Пыль абразивная	0,0004536	0,0008165

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от помещений маслохозяства (ИЗА 0005)

В помещении аппаратной маслохозяства производится регенерация и осушка минерального масла, которое проходит две ступени очистки, для чего используются сепаратор и фильтр-пресс (2 ед., работа по схеме «1 в работе, 1 в резерве»). В помещении баковой аппаратуры маслохозяства в металлических емкостях различного объема осуществляется хранение турбинного и трансформаторного масел, а также аварийного слива масла.

Время работы вентиляционной системы, ч/год, $T = 4380$

Объём газовойоздушной смеси, $\text{м}^3/\text{с}$, $W_{\text{НУ}} - 0.714$ ($2570 \text{ м}^3/\text{час}$).

Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.

Концентрация масла, $\text{мг}/\text{м}^3$, $q = 3.5$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Максимальный разовый выброс, $\text{г}/\text{с}$, $M_{\text{сек}} = q * W_{\text{НУ}} / 1000 = 3.5 * 0.714 / 1000 = 0,002499$

Валовый выброс, $\text{т}/\text{год}$: $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 10^6 = 0.002499 * 4380 * 3600 / 10^6 = 0,0394042$

Итого выбросы загрязняющих веществ от помещений маслохозяства (ИЗА 0005):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $\text{г}/\text{с}$	Выбросы, $\text{т}/\text{год}$
2735	Масло минеральное нефтяное	0,002499	0,0394042

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от деревообрабатывающих станков столярной мастерской (ИЗА 0009)

Список литературы:

1. РНД 211.2.02.08-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
2. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 11).

Валовый выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, рассчитывается с учетом естественного влагосодержания древесины по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{k \times Q \times T \times 3600 \times k_5}{10^6}, \text{ т/год} \quad (\text{П6.15})$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пылеобразования на единицу оборудования, г/с (табличные значения);

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала, принимается по данным таблицы 3.1.4 [2] с учетом естественного влагосодержания древесины более 20 %.

Валовый выброс для источников выделения, оборудованных местными отсосами, рассчитывается с учетом естественного влагосодержания древесины по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K_{\text{эф}} \times Q \times T \times 3600 \times k_5}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (\text{П6.16})$$

где: K_{эф} - коэффициент эффективности местных отсосов (принимается равным 0.9);

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, рассчитывается с учетом естественного влагосодержания древесины по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q \times k_5, \text{ г/с} \quad (\text{П6.17})$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, оборудованных местными отсосами, рассчитывается с учетом естественного влагосодержания древесины по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_{\text{эф}} \times Q \times k_5 \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (\text{П6.18})$$

Источник выделения 3В – универсальный станок СУ-40

Технология обработки: механическая обработка древесных изделий

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, T = 420

Количество оборудования, шт., N = 1

Количество оборудования, работающих одновременно, шт., N = 1

Коэффициент эффективности местных отсосов, n = 0.9

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ = 0,01

Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, η = 0,982

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, Q = 1,39

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 3600*0,9*1,39*420*1*0,01/10⁶*(1-0,982) = 0,0003405

Максимальный из разовых выброс, г/с, M_{сек} = 0,9*1,39*1*0,01*(1-0,982) = 0,0002252

Источник выделения 3В – станок фуговально-строгальный

Технология обработки: механическая обработка древесных изделий

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 210

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Количество оборудования, шт., $N = 1$
 Количество оборудования, работающих одновременно, шт., $N = 1$
 Коэффициент эффективности местных отсосов, $n = 0.9$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0.01$
 Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, $\eta = 0.982$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, $Q = 2.31$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0.9 * 2.31 * 210 * 1 * 0.01 / 10^6 * (1 - 0.982) = 0.0002829$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0.9 * 2.31 * 1 * 0.01 * (1 - 0.982) = 0.0003742$

Источник выделения ЗВ – станок фрезерный JWS-2700

Технология обработки: механическая обработка древесных изделий
 Местный отсос пыли проводится
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 210$
 Количество оборудования, шт., $N = 1$
 Количество оборудования, работающих одновременно, шт., $N = 1$
 Коэффициент эффективности местных отсосов, $n = 0.9$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0.01$
 Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, $\eta = 0.982$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, $Q = 1.33$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0.9 * 1.33 * 210 * 1 * 0.01 / 10^6 * (1 - 0.982) = 0.0001629$
 Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0.9 * 1.33 * 1 * 0.01 * (1 - 0.982) = 0.0002155$

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков столярной мастерской (ИЗА 0009):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0008149	0,0007863

Расчет выделения и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от химлаборатории (ИЗА 0010)

В химической лаборатории определяют температуру вспышки минерального масла.
 В комнате установлен вытяжной шкаф.
 Время работы вентиляционной системы, ч/год, $T = 2000$
 Объем газовой воздушной смеси, $\text{м}^3/\text{с}$, $W_{\text{НУ}} = 0.826$ ($2974 \text{ м}^3/\text{час}$)
 Выбросы загрязняющих веществ приняты на основании инструментальных замеров.
 Концентрация масла, $\text{мг}/\text{м}^3$, $q = 1.1$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное

Максимальный разовый выброс, $\text{г}/\text{с}$: $M_{\text{сек}} = q * W_{\text{НУ}} / 1000 = 1.1 * 0.826 / 1000 = 0.0009086$

Валовый выброс, $\text{т}/\text{год}$: $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 10^6 = 0.0009086 * 2000 * 3600 / 10^6 = 0.0065419$

Итого выбросы загрязняющих веществ от химлаборатории (ИЗА 0010):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $\text{г}/\text{с}$	Выбросы, $\text{т}/\text{год}$
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0009086	0,0065419

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от мастерской закрытого распределительного устройства (ИЗА 0011)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.11, П6.13).

Источник выделения ЗВ – заточной станок

Технология обработки: механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: заточные станки, с диаметром шлифовального круга 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 50

Число станков данного типа, шт., N = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N = 1

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, Q = 0,008

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,008 \cdot 50 \cdot 1/10^6 = 0,0002880$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,008 \cdot 1 = 0,0016$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, Q = 0,006

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,006 \cdot 50 \cdot 1/10^6 = 0,0002160$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,006 \cdot 1 = 0,0012$

Итого выбросы загрязняющих веществ от мастерской ЗРУ (ИЗА 0011):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0016	0,0002880
2930	Пыль абразивная	0,0012	0,0002160

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков слесарного участка (ИЗА 0015)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.11, П6.13).

Источник выделения ЗВ – точильно-шлифовальный станок

С целью снижения пылевыведения непосредственно на источнике выделения точильно-шлифовальный станок слесарного участка конструктивно объединен с агрегатом типа УВП-1200А (не относится к пылеулавливающему оборудованию, так как является средством пылеподавления и не обеспечивает возможность контроля концентрации пыли до пылеподавления), обеспечивающим снижение выделения загрязняющих веществ на 90% (согласно справочным данным).

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: заточные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,00415$ (удельный выброс приведен с учетом агрегата УВП-1200А с сокращением пылевыведения непосредственно на самом источнике выделения $= 0,0415 \text{ г/с} \cdot 0,1$)

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,00415 \cdot 500 \cdot 1/10^6 = 0,0014940$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,00415 \cdot 1 = 0,00083$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,00179$ (удельный выброс приведен с учетом агрегата УВП-1200А с сокращением пылевыведения непосредственно на самом источнике выделения $= 0,0179 \text{ г/с} \cdot 0,1$)

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,00179 \cdot 500 \cdot 1/10^6 = 0,0006444$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,00179 \cdot 1 = 0,000358$

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков слесарного участка (ИЗА 0015):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,00083	0,001494
2930	Пыль абразивная	0,000358	0,0006444

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от сварочного участка гидротехнического цеха (ИЗА 0016)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0002 (формулы П6.7, П6.8). Коэффициент гравитационного оседания учитывается при расчете максимальных разовых и валовых выбросов, так как сварочные работы производятся внутри помещения цеха. Для металлической пыли (алюминий, железо, марганец, хром) коэффициент гравитационного оседания принимается равным 0,2, для неорганической пыли и фторидов - 0,4.

Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 92$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 9,77$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 9,77 * 92 * 0,2 / 10^6 = 0,0001798$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 9,77 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0010856$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,73$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 1,73 * 92 * 0,2 / 10^6 = 0,0000318$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 1,73 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0001922$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 0,4 * 92 / 10^6 = 0,0000368$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 0,4 * 2 / 3600 = 0,0002222$

Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{\text{год}} = 40$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $V_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 13,9$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 13,9 * 40 * 0,2 / 10^6 = 0,0001112$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 13,9 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0015444$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,09$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 1,09 * 40 * 0,2 / 10^6 = 0,0000087$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 1,09 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0001211$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 2,7$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * V_{\text{год}} / 10^6 = 2,7 * 40 / 10^6 = 0,000108$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * V_{\text{час}} / 3600 = 2,7 * 2 / 3600 = 0,0015$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 13,3$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 13,3 * 40 / 10^6 = 0,000532$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 13,3 * 2 / 3600 = 0,0073889$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,93$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,93 * 40 / 10^6 = 0,0000372$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,93 * 2 / 3600 = 0,0005167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1$
Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 1 * 40 * 0,4 / 10^6 = 0,000016$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 1 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0002222$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1$
Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,4$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 1 * 40 * 0,4 / 10^6 = 0,000016$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 1 * 2 * 0,4 / 3600 = 0,0002222$

Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами ЦЛ-11 (принято по аналогу ЦЛ-17)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{год}} = 30$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $B_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 9,2$
Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 9,2 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,0000552$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 9,2 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0010222$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,63$
Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,63 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,0000038$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,63 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,00007$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,17$
Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,17 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,000001$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,17 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000189$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 1,13$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 1,13 * 30 / 10^6 = 0,0000339$
Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 1,13 * 2 / 3600 = 0,0006278$

Вид сварки: ручная дуговая сварка штучными электродами ЭА 395/9

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{\text{год}} = 30$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час, $B_{\text{час}} = 2$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 15,47$

	Разработчик проекта нормативов эмиссий: ТОО «СП ВЕКТОР»	Приложение 6 Стр. 21 из 33
	Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879Р	

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 15,47 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,0000928$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 15,47 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0017189$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,1$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,1 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,0000006$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,1 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000111$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,43$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,43 * 30 * 0,2 / 10^6 = 0,0000026$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,43 * 2 * 0,2 / 3600 = 0,0000478$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,5$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,5 * 30 / 10^6 = 0,000015$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,5 * 2 / 3600 = 0,0002778$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг, $K_m^x = 0,9$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = K_m^x * B_{\text{год}} / 10^6 = 0,9 * 30 / 10^6 = 0,000027$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = K_m^x * B_{\text{час}} / 3600 = 0,9 * 2 / 3600 = 0,0005$

Итого выбросы загрязняющих веществ от сварочного участка гидротехнического цеха (ИЗА 0016):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0017189	0,000439
0143	Марганец и его соединения /в пер. на марганца (IV) оксид/	0,0001922	0,0000449
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000478	0,0000036
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0015	0,000108
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0073889	0,000547
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0006278	0,0001349
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002222	0,000016
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0002222	0,000016

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от станков столярной мастерской гидротехнического цеха (ИЗА 0017)

Список литературы:

1. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
2. РНД 211.2.02.08-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
3. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 11).

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 и 0009 (формулы П6.12–П6.18).

Источник выделения ЗВ – токарный станок

Технология обработки: механическая обработка древесных изделий

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 120$

Количество оборудования, шт., $N = 1$

Количество оборудования, работающих одновременно, шт., $N = 1$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,39$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,39 \cdot 120 \cdot 1 \cdot 0,01 / 10^6 = 0,000337$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,39 \cdot 1 \cdot 0,01 = 0,00078$

Источник выделения ЗВ – торцовочная пила

Технология обработки: механическая обработка древесных изделий

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 500$

Количество оборудования, шт., $N = 1$

Количество оборудования, работающих одновременно, шт., $N = 1$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Удельный выброс, г/с, $Q = 1,44$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 1,44 \cdot 500 \cdot 1 \cdot 0,01 / 10^6 = 0,005184$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 1,44 \cdot 1 \cdot 0,01 = 0,00288$

Источник выделения ЗВ – точи́льно-шлифовальный станок ЗЛ631

Технология обработки: абразивная заточка режущего инструмента

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 500$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0245$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0245 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0,00882$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,0245 \cdot 1 = 0,0049$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0105$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,0105 * 500 * 1/10^6 = 0,00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,0105 * 1 = 0,0021$

Источник выделения ЗВ – станок для заточки зубьев пильных дисков «Корвет-472»

Технология обработки: абразивная заточка режущего инструмента

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 150$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0117$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,0117 * 150 * 1/10^6 = 0,0012636$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,0117 * 1 = 0,00234$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,005$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,005 * 150 * 1/10^6 = 0,00054$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,005 * 1 = 0,001$

Источник выделения ЗВ – станок для заточки ножей «Корвет-470»

Технология обработки: абразивная заточка режущего инструмента

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 500$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0092$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,0092 * 500 * 1/10^6 = 0,003312$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,0092 * 1 = 0,00184$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0039$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,0039 * 500 * 1/10^6 = 0,001404$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,0039 * 1 = 0,00078$

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков столярной мастерской (ИЗА 0017):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,009080	0,0133956
2930	Пыль абразивная	0,003880	0,005724
2936	Пыль древесная	0,00366	0,005521

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков участка металлообработки (ИЗА 0018)

Список литературы:

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

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.11, П6.13).

Источник выделения ЗВ – заточной станок

С целью снижения пылевыведения непосредственно на источнике выделения заточной станок участка металлообработки конструктивно объединен с агрегатом типа УВП-1200А (не относится к пылеулавливающему оборудованию, так как является средством пылеподавления и не обеспечивает возможность контроля концентрации пыли до пылеподавления), обеспечивающим снижение выделения загрязняющих веществ на 90% (согласно справочным данным).

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: заточные станки, с диаметром шлифовального круга 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 50$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0008$ (удельный выброс приведен с учетом агрегата УВП-1200А с сокращением пылевыведения непосредственно на самом источнике выделения $= 0,0008 \cdot 0,1$)

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0008 \cdot 50 \cdot 1/10^6 = 0,0000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,0008 \cdot 1 = 0,00016$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,0006$ (удельный выброс приведен с учетом агрегата УВП-1200А с сокращением пылевыведения непосредственно на самом источнике выделения $= 0,0006 \cdot 0,1$)

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0006 \cdot 50 \cdot 1/10^6 = 0,0000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 0,0006 \cdot 1 = 0,00012$

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков участка металлообработки (ИЗА 0018):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,00016	0,0000288
2930	Пыль абразивная	0,00012	0,0000216

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от заточного станка слесарного участка (ИЗА 0019)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.12, П6.14).

Источник выделения ЗВ – заточной станок

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Местный отсос пыли проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: заточные станки, с диаметром шлифовального круга 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 50$

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

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

Коэффициент эффективности местных отсосов, $n = 0.9$

Степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием, $\eta = 0,92$ (для пылеулавливающего агрегата СовПлим ПУ-4000 фактический показатель эффективности пылеулавливания принят в соответствии с паспортными данными производителя ввиду отсутствия проверки эффективности на период инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ на 01.07.2025 года)

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,021$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,9 * 0,021 * 50 * 1/10^6 * (1-0,92) = 0,0002722$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,9 * 0,021 * 1 * (1-0,92) = 0,001512$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,013$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,9 * 0,013 * 50 * 1/10^6 * (1-0,92) = 0,0001685$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,9 * 0,013 * 1 * (1-0,92) = 0,000936$

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка слесарного участка (ИЗА 0019):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,001512	0,0002722
2930	Пыль абразивная	0,000936	0,0001685

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки (ИЗА 1015)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө (приложение 9).

Исходные данные:

$G_{фгто}$ - количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год - 304;

$G_{фj}$ – расход топлива на дискретном режиме работы, кг/час – 75,9.

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

Выброс загрязняющего вещества за год, рассчитывается по формуле:

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 * 10^4 * E_{год}, \text{ кг/год} \quad (П6.19)$$

где: $3,1536 * 10^4$ - коэффициент размерности, частное от деления числа секунд в год на число г в кг.

Среднегодовая скорость выделения загрязняющих веществ, рассчитывается по формуле (5.20):

$$E_{год} = 1,141 * 10^{-4} * E_{э} * G_{фгто} / G_{фj}, \text{ г/сек} \quad (П6.20)$$

где: $1,141 * 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году.

Среднеэксплуатационная скорость выделения загрязняющих веществ, рассчитывается по формуле:

$$E_{э} = 2,778 * 10^{-4} * e_j^t * G_{фj}, \text{ г/сек} \quad (П6.21)$$

где: $2,778 * 10^{-4}$ - коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часу.

Максимальная скорость выделения загрязняющих веществ, рассчитывается по формуле:

$$E_{мр} = 2,778 * 10^{-4} * (e_j^t * G_{фj})_{\max}, \text{ г/сек} \quad (П6.22)$$

Итого выбросы загрязняющих веществ от дизель-генераторной установки (ИЗА 1015)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,6325506	0,0091163
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8223157	0,0118512
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,1054251	0,0015194
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,2108502	0,0030388
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,5271255	0,0075969
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,025302	0,0003646
1325	Формальдегид	0,025302	0,0003646
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0,2530202	0,0036465

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от открытого склада инертных материалов (ИЗА 6003)

Список используемой методической литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө (приложение 8).
2. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 11).

Максимальное выделение ЗВ от склада пылящих материалов характеризуется уравнением:

$$q = A + B = \frac{k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k9 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} + k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q' \cdot S, \text{ г/сек}, \quad (\text{П6.23})$$

где: А - выбросы при переработке материала, г/сек

В - выбросы при статическом хранении материала, г/сек

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале;

k2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия;

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала;

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

k9 - коэффициент, учитывающий сброс материала при разгрузке автосамосвала;

S - поверхность пыления, м²;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности;

G - количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки.

Расчет максимальных разовых выбросов выполняется с учетом поправочного коэффициента гравитационного оседания, принимаемого для твердых компонентов 0,4:

$$M_{\text{сек}} = q \cdot 0,4, \text{ г/сек}. \quad (\text{П6.24})$$

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу от открытого хранения определяются как сумма выбросов при разгрузке и погрузке материала и при сдувании с пылящей поверхности:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{год}}^p + M_{\text{год}}^n + M_{\text{год}}^{c\partial}, \text{ т/год}, \quad (\text{П6.25})$$

где: $M_{\text{год}}^p$ и $M_{\text{год}}^n$ – количество твердых частиц, выделяющихся соответственно при разгрузке и погрузке материала соответственно, т/год;

$M_{\text{год}}^{c\partial}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год.

Валовой выброс ЗВ, выделяющихся при разгрузке материала, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}}^p = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k9 \cdot B' \cdot G_{\text{год}}^p, \text{ т/год}, \quad (\text{П6.26})$$

где: $G_{\text{год}}^p$ - количество разгрузки материала, т/год.

Валовой выброс ЗВ, выделяющихся при погрузке материала, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}}^n = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot B' \cdot G_{\text{год}}^n, \text{ т/год}, \quad (\text{П6.27})$$

где: $G_{\text{год}}^n$ - количество погрузки материала, т/год.

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

$$M_{\text{год}}^{c\partial} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q' \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})), \text{ т/год}, \quad (\text{П6.28})$$

где: $T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом; $T_{\text{сп}} = 148$;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя; $T_{\text{д}} = 86$.

Материал: песчано-гравийная смесь

Весовая доля пылевой фракции в материале; $k1 = 0,03$

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; $k_2 = 0,04$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; $k_3 = 1,2$
 Коэффициент, учитывающий местные условия; $k_4 = 1$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала; $k_5 = 0,01$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала; $k_6 = 1,3$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала; $k_7 = 0,5$
 Коэффициент, учитывающий сброс материала при разгрузке автосамосвала; $k_9 = 1$
 Поверхность пыления, m^2 ; $S = 15$
 Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности; $q' = 0,002$
 Количество перерабатываемого материала, т/ч; $G_{\text{час}} = 0,5$
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; $B' = 0,5$
 Количество разгрузки материала, т/год; $G_{\text{год}}^p = 150$
 Количество погрузки материала, т/год; $G_{\text{год}}^n = 150$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальное выделение ЗВ, г/с, $q = (0,03 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 10^6 * 0,5 / 3600) + (1,7 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 15) = 0,0010398$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,0010398 * 0,4 = 0,0004159$

Валовый выброс ЗВ, выделяющихся при разгрузке материала, т/год, $M_{\text{год}}^p = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 0,5 * 150 = 0,00054$

Валовый выброс ЗВ, выделяющихся при погрузке материала, т/год, $M_{\text{год}}^n = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 0,5 * 150 = 0,00054$

Валовый выброс ЗВ, сдуваемых с поверхности склада, т/год, $M_{\text{год}}^{\text{сд}} = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 15 * (365 - (148 + 86)) = 0,00473090$

Суммарный выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0,00054 + 0,00054 + 0,00473090 = 0,0058109$

Материал: песок

Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов» при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3 % и более выбросы пыли принимаются равными 0. Средняя влажность песка строительного с учетом атмосферной влажности составляет около 5 %, минимальная влажность - не менее 4%, вследствие чего выбросы при хранении и пересыпке песка принимаются равными 0 и в расчетах не приводятся.

Итого выбросы загрязняющих веществ от открытого склада инертных материалов (ИЗА 6003):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ в %: 70-20	0,0004159	0,0058109

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от узла пересыпки строительных материалов (ИЗА 6004)

Список используемой методической литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө (приложение 8).
2. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п (приложение 11).

Максимальное выделение загрязняющих веществ при пересыпке рассчитывается по формуле:

$$q = A = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot G_{\text{час}} \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек} \quad (\text{П6.29})$$

где: A - выбросы при переработке материала, г/сек;

k₁ - весовая доля пылевой фракции в материале;

k₂ - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла;

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала;

k₈ - коэффициент, учитывающий перегрузку грейфером

k₉ - поправочный коэффициент при залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

G_{час} - количество перерабатываемого материала, т/час;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Расчет максимальных разовых выбросов выполняется с учетом поправочного коэффициента гравитационного оседания, принимаемого для твердых компонентов 0,4:

$$M_{\text{сек}} = q \cdot 0,4, \text{ г/сек.} \quad (\text{П6.30})$$

Валовой выброс ЗВ, выделяющихся при разгрузке материалов, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B' \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - \eta), \text{ т/год,} \quad (\text{П6.31})$$

где: G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Материал: цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале; k₁ = 0,04

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; k₂ = 0,03

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; k₃ = 1,2

Коэффициент, учитывающий местные условия; k₄ = 1

Коэффициент, учитывающий влажность материала; k₅ = 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала; k₇ = 1

Коэффициент, учитывающий перегрузку грейфером; k₈ = 1

Поправочный коэффициент при залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; k₉ = 1

Количество перерабатываемого материала, т/ч; G_{час} = 0,5

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; B' = 0,5

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы; η = 0

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; G_{год} = 34

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальное выделение ЗВ, г/с, q = (0,04*0,03*1,2*1*1*1*1*0,5*10⁶*0,5/3600)*(1-0) = 0,1416667

Максимальный выброс, г/с, M_{сек} = 0,1416667 * 0,4 = 0,0566667

Валовый выброс, т/год, M_{год} = 0,04* 0,03* 1,2* 1* 1* 1* 1* 0,5* 34* (1-0) = 0,02448

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Материал: песчано-гравийная смесь

Весовая доля пылевой фракции в материале; $k_1 = 0,03$

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; $k_2 = 0,04$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия; $k_4 = 1$

Коэффициент, учитывающий влажность материала; $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий крупность материала; $k_7 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий перегрузку грейфером; $k_8 = 1$

Коэффициент, учитывающий сброс материала при разгрузке автосамосвала; $k_9 = 1$

Количество перерабатываемого материала, т/ч; $G_{\text{час}} = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; $B' = 0,5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы; $\eta = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; $G_{\text{год}} = 150$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальное выделение ЗВ, г/с, $q = (0,03 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 10^6 * 0,5/3600) * (1-0) = 0,0007083$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,0007083 * 0,4 = 0,0002833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 150 * (1-0) = 0,00054$

Материал: сухие строительные смеси

Весовая доля пылевой фракции в материале; $k_1 = 0,04$

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; $k_2 = 0,03$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия; $k_4 = 1$

Коэффициент, учитывающий влажность материала; $k_5 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала; $k_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий перегрузку грейфером; $k_8 = 1$

Поправочный коэффициент при залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; $k_9 = 1$

Количество перерабатываемого материала, т/ч; $G_{\text{час}} = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; $B' = 0,5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы; $\eta = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; $G_{\text{год}} = 3$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальное выделение ЗВ, г/с, $q = (0,04 * 0,03 * 1,7 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0,5 * 10^6 * 0,5/3600) * (1-0) = 0,1416667$

Максимальный выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,1416667 * 0,4 = 0,0566667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0,04 * 0,03 * 1,2 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0,5 * 3 * (1-0) = 0,00216$

Материал: песок

Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов» при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3 % и более выбросы пыли принимаются равными 0. Средняя влажность песка строительного с учетом атмосферной влажности составляет около 5 %, минимальная влажность - не менее 4%, вследствие чего выбросы при пересыпке песка принимаются равными 0 и в расчетах не приводятся.

Суммарный выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 0,02448 + 0,00054 + 0,00216 = 0,02718$

Итого выбросы загрязняющих веществ от узла пересыпки строительных материалов (ИЗА 6004):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ в %: 70-20	0,0566667	0,02718

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от станков мастерской трансформаторной площадки (ИЗА 6005)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.11, П6.13).

Источник выделения ЗВ – заточной станок

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: заточные станки, с диаметром шлифовального круга 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 500$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,021$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,021 * 500 * 1/10^6 = 0,0075$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,021 * 1 = 0,0042$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,013$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,013 * 500 * 1/10^6 = 0,0046800$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,013 * 1 = 0,0026$

Итого выбросы загрязняющих веществ от станков мастерской трансформаторной площадки (ИЗА 6005):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0042	0,00756
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00468

Площадка № 2 «Транспортный участок»

На территории площадки № 2 «Транспортный участок» выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются через 1 источник:

- ИЗА 1001 – двери (станки).

Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от заточного станка механической мастерской (ИЗА 1001)

Методология расчета выбросов принята по аналогии с ИЗА 0004 (формулы П6.11, П6.13).

Источник выделения ЗВ – заточной станок УЗ-3

Технология обработки: механическая обработка металлических изделий

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением водой

Вид оборудования: заточные станки, с диаметром шлифовального круга 350 мм

Фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч/год, $T = 300$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,024$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,024 * 300 * 1/10^6 = 0,0005184$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,024 * 1 = 0,0048$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с, $Q = 0,016$

Коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{год}} = 3600 * 0,2 * 0,016 * 300 * 1/10^6 = 0,0034560$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,016 * 1 = 0,0032$

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка механической мастерской (ИЗА 1001):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,00048	0,0005184
2930	Пыль абразивная	0,0032	0,0034560

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный эколог ТОО «Казцинк»


_____ **К.Б. Такеев**

« _____ » 20 ____ г.



Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Гидротехнический цех	0009	0009 01	Универсальный станок СУ-40	обработка	24	420	Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,0003405
		0009 02	Станок фугально-строгальный	обработка	24	210	Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,0002829
		0009 03	Станок фрезерный по дереву JWS-2700	обработка	24	210	Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,0001629
	0015	0015 01	Шлифовально-заточной станок № 1	обработка	24	500	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,001494
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,0006444
	0016	0016 01	Сварочный пост	сварка	24	8760	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0123 (**0,04)	0,000439
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143 (0,01)	0,0000449
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0203 (**0,002)	0,0000036
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301 (0,2)	0,000108
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337 (5)	0,000547
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0342 (0,02)	0,0001349
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344 (0,2)	0,000016
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	2908 (0,3)	0,000016
	0017	0017 01	Токарный станок	обработка	24	120	Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,000337
		0017 02	Торцовочная пила	резка	24	500	Пыль древесная	2936 (*0,1)	0,005184
		0017 03	Точильно-шлифовальный станок № 1	обработка	24	500	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,00882
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,00378
		0017 04	Станок для заточки "Корвет-472"	заточка	24	150	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,0012636
	0017	0017 05	Станок для заточки "Корвет-470"	заточка	24	500	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,00054
							Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,003312
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,001404
	0018	0018 01	Заточной станок	заточка	24	50	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,0000288
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,0000216
	6003	6003 01	Открытый склад инертных материалов	ремонт	24	1000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	2908 (0,3)	0,0058109
	6004	6004 01	Узел пересыпки строительных материалов	ремонт	8	100	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	2908 (0,3)	0,02718
(002) Электроцех	0005	0005 01	Сепаратор масла	маслохозяйство	24	4380	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735 (*0,05)	0,0394042
		0005 02	Фильтр-пресс №1		24	4380			
		0005 03	Фильтр-пресс №2		24	4380			
	0010	0010 01	Химическая лаборатория	пробы	24	2000	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735 (*0,05)	0,0065419
	0011	0011 01	Заточной станок	заточка	24	50	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,000288
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,000216
	6005	6005 01	Заточной станок	заточка	24	500	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,00756
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,00468
(003) Механический цех	0002	0002 01	Пост электросварки №1	сварка	24	8760	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий	0101 (**0,01)	0,0002
		0002 02	Пост электросварки №2	сварка	24	8760	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0123 (**0,04)	0,0108561
		0002 03	Пост аргоно-дуговой сварки	сварка	24	8760	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0143 (0,01)	0,0004034
		0002 04	Пост газовой сварки	сварка	24	8760	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0203 (**0,002)	0,0002312
		0002 05	Пост воздушно-плазменной резки	резка	20	20	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301 (0,2)	0,0371
		0002 06	Пост газовой резки	резка	24	50	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337 (5)	0,014646
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0342 (0,02)	0,001217
							Фториды неорганические плохо растворимые	0344 (0,2)	0,0001864
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	2908 (0,3)	0,0001712

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»																
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух																
Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год							
					в сутки	за год										
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
	0004	0004 01	Универсальный заточной станок ВЗ-319	заточка	24	500	Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,0018792							
	0019	0019 01	Заточной станок	заточка	24	50	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,0008165							
							Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,0002722							
(004) Электромашинный зал	0001	0001 01	Пост покраски	покраска	24	2000	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,0001685							
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0616 (0,2)	0,2155439							
							Метилбензол	0621 (0,6)	0,18167							
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1042 (0,1)	0,026925							
							Этанол (Этиловый спирт)	1061 (5)	0,01915							
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	1119 (*0,7)	0,01436							
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	1210 (0,1)	0,03571							
							Пропан-2-он (Ацетон)	1401 (0,35)	0,051685							
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	2704 (5)	0,024975							
							Скипидар /в пересчете на углерод/	2748 (2)	0,024975							
							Сольвент нефтя	2750 (*0,2)	0,001175							
							Уайт-спирит	2752 (*1)	0,4296811							
							Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,005225							
							Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,02412							
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,006048							
							(005) Дизельно-генераторная установка	1015	1015 01	Дизель-генераторная установка	энергия	0,33	2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301 (0,2)	0,0091163
														Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304 (0,4)	0,0118512
														Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328 (0,15)	0,0015194
														Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330 (0,5)	0,0030388
														Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0337 (5)	0,0075969
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1301 (0,03)	0,0003646														
Формальдегид (Метаналь)	1325 (0,05)	0,0003646														
Углеводороды предельные C12-C19	2754 (1)	0,0036465														
(006) Транспортный участок	1001	1001 01	Заточной станок УЗ-3	заточка	24	300								Взвешенные частицы	2902 (0,5)	0,0005184
														Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2930 (*0,04)	0,003456

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовойздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	высота, м	диаметр, размер сечения устья, м	скорость, м/с	объемный расход, м³/с	температура, °С		максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производство:001-Гидротехнический цех								
0009	4,5	0,5	8,78	1,723953	20	2936 (*0,1)	0,0000146682	0,0000141534
0015	3,5	0,356	9,78	0,973056	20	2902 (0,5)	0,00083	0,001494
						2930 (*0,04)	0,000358	0,0006444
0016	2,5	0,4	5,4	0,6785856	20	0123 (**0,04)	0,0017189	0,000439
						0143 (0,01)	0,0001922	0,0000449
						0203 (**0,002)	0,0000478	0,0000036
						0301 (0,2)	0,0015	0,000108
						0337 (5)	0,0073889	0,000547
						0342 (0,02)	0,0006278	0,0001349
						0344 (0,2)	0,0002222	0,000016
						2908 (0,3)	0,0002222	0,000016
						2902 (0,5)	0,00908	0,0133956
						2930 (*0,04)	0,00388	0,005724
0017	3,4	0,257	8,18	0,4244	20	2936 (*0,1)	0,00366	0,005521
						2902 (0,5)	0,00016	0,0000288
						2930 (*0,04)	0,00012	0,0000216
0018	3,3	0,2	8,13	0,25527	20	2908 (0,3)	0,0004159	0,0058109
6003	2					2908 (0,3)	0,0566667	0,02718
6004	2							
Производство:002 - Электроцех								
0005	2	0,28 x 0,28	10,83	0,849	20	2735 (*0,05)	0,002499	0,0394042
0010	2	0,3 x 0,1	2,51	0,0753	20	2735 (*0,05)	0,0009086	0,0065419
0011	3	0,36 x 0,36	0,1	0,01296	20	2902 (0,5)	0,0016	0,000288
						2930 (*0,04)	0,0012	0,000216
6005	2	2x1	0,1	0,2	20	2902 (0,5)	0,0042	0,00756
						2930 (*0,04)	0,0026	0,00468
Производство:003 - Механический цех								
0002	3,5	0,36x 0,36	15,53	2,012688	20	0101 (**0,01)	0,0022222	0,0002
						0123 (**0,04)	0,0437389	0,0108561
						0143 (0,01)	0,0013167	0,0004034
						0203 (**0,002)	0,0004111	0,0002312
						0301 (0,2)	0,3297222	0,0371
						0337 (5)	0,0769444	0,014646
						0342 (0,02)	0,0005167	0,001217
						0344 (0,2)	0,0007333	0,0001864
						2908 (0,3)	0,0003111	0,0001712
						2902 (0,5)	0,0000835	0,000150336
0004	3	0,25	22,64	1,1111	20	2930 (*0,04)	0,0000363	0,00006532
0019	3	0,25	22,64	1,1111	20	2902 (0,5)	0,00012096	0,000021776
						2930 (*0,04)	0,00007488	0,00001348
Производство:004 - Электромашинный зал								
0001	15,4	0,808	6,61	3,3869047	20	0616 (0,2)	0,375	0,2155439
						0621 (0,6)	0,1722222	0,18167
						1042 (0,1)	0,0333333	0,026925
						1061 (5)	0,0444444	0,01915
						1119 (*0,7)	0,0177778	0,01436
						1210 (0,1)	0,0333333	0,03571
						1401 (0,35)	0,0722222	0,051685
						2704 (5)	0,02775	0,024975
						2748 (2)	0,02775	0,024975

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»								
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух								
Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	высота, м	диаметр, размер сечения устья, м	скорость, м/с	объемный расход, м³/с	температура, °С		максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						2750 (*0,2)	0,0130556	0,001175
						2752 (*1)	0,2777778	0,4296811
						2902 (0,5)	0,0451833	0,029345
						2930 (*0,04)	0,0028	0,006048
Производство:005 – Дизельно-генераторная установка								
1015	5,5	0,15	56,28	0,994552		0301 (0,2)	0,6325506	0,0091163
						0304 (0,4)	0,8223157	0,0118512
						0328 (0,15)	0,1054251	0,0015194
						0330 (0,5)	0,2108502	0,0030388
						0337 (5)	0,5271255	0,0075969
						1301 (0,03)	0,025302	0,0003646
						1325 (0,05)	0,025302	0,0003646
						2754 (1)	0,2530202	0,0036465
Производство:006 - Транспортный участок								
1001	2	2x1	0,1	0,2		2902 (0,5)	0,00048	0,0005184
						2930 (*0,04)	0,0032	0,003456

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К ⁽¹⁾ , %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Производство: 001 - Гидротехнический цех					
0009 01	Циклон Ц-950 Гипродревпром	80	98,2	2936	100
0009 02	Циклон Ц-950 Гипродревпром	80	98,2	2936	100
0009 03	Циклон Ц-950 Гипродревпром	80	98,2	2936	100
Производство: 003 - Механический цех					
0004 01	Пылеулавливающий агрегат СовПлим ПУ-4000 № 1	92	92	2902	100
		92	92	2930	100
0019 01	Пылеулавливающий агрегат СовПлим ПУ-4000 № 2	92	92	2902	100
		92	92	2930	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		1,2914695	1,2875468	0,0039227	0,000265065	0,003657635		1,287811865
в том числе:								
твердые		0,1299416	0,1260189	0,0039227	0,000265065	0,003657635		0,126283965
из них:								
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/	0,0002	0,0002					0,0002
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0112951	0,0112951					0,0112951
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004483	0,0004483					0,0004483
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0002348	0,0002348					0,0002348
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0015194	0,0015194					0,0015194
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002024	0,0002024					0,0002024
2902	Взвешенные частицы	0,0547812	0,0526298	0,0021514	0,000172112	0,001979288		0,052801912
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0331781	0,0331781					0,0331781
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,021775	0,02079	0,000985	0,0000788	0,0009062		0,0208688
2936	Пыль древесная	0,0063073	0,005521	0,0007863	0,0000141534	0,0007721466		0,005535153
газообразные, жидкие		1,1615279	1,1615279					1,1615279
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0463243	0,0463243					0,0463243
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0118512	0,0118512					0,0118512
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0030388	0,0030388					0,0030388
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0227899	0,0227899					0,0227899
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0013519	0,0013519					0,0013519
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2155439	0,2155439					0,2155439
0621	Метилбензол	0,18167	0,18167					0,18167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,026925	0,026925					0,026925
1061	Этанол (Этиловый спирт)	0,01915	0,01915					0,01915
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,01436	0,01436					0,01436
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,03571	0,03571					0,03571
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,0003646	0,0003646					0,0003646
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0003646	0,0003646					0,0003646
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,051685	0,051685					0,051685
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,024975	0,024975					0,024975
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0459461	0,0459461					0,0459461
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	0,024975	0,024975					0,024975
2750	Сольвент нефти	0,001175	0,001175					0,001175
2752	Уайт-спирит	0,4296811	0,4296811					0,4296811
2754	Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на углерод/	0,0036465	0,0036465					0,0036465

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Справки национальной гидрометеорологической службы

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY EKOLOGIA JÁNE TABIGI RESÝRSTAR MINISTRIGI «QAZGHIDROMET» SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK KASIPORNYNYN SHYGYS QAZAQSTAN JÁNE ABAI OBLYSTARY BÓTYNSHA FILIALY		ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ
Qazaqstan Respublikasy, ShQO, 070003 Oskenent qalasy, Potanin kósheni, 13 fax: 8 (7232) 76-65-53 e-mail: info_yko@meteo.kz		Республика Казахстан, ВКО, 070003 город Усть-Каменогорск, улица Патанина, 13 fax: 8 (7232) 76-65-53 e-mail: info_yko@meteo.kz

16.09.2025 г. 34-03-01-21/1196
Бірегей код:FD01062853DD4F79

ТОО «СП Вектор»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №09/057 от 09 сентября 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в пос. Новая Бухтарма района Алтай ВКО по многолетним данным Селезневка, также сообщает, что мониторинг за загрязняющими веществами на территории г.Серебрянск района Алтай ВКО не проводится.

Приложение на 1-ом листе

Директор **Л. Болатқан**

Орын.: Базарова Ш.К.
Тел.: 8(7232)70-13-72
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://sed.doc.kazhydromet.kz/XUCqhc>
Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> үлкен қайыңға арнп, қажетті қолдаулы топтыңды. Электрондық құжатты қабылдамасін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код ақылы оалңыз. Бұл құжат: «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қарап қарақпалға сендірсеңізді болып қабылданды. / 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.

**Приложение к ответу на запрос №09/057
от 09 сентября 2025 года**

Информация о климатических метеорологических характеристиках в пос. Новая Бухтарма района Алтай ВКО по многолетним данным Селезневка.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Селезневка.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	26,7
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-23,6
Средняя скорость ветра за год, м/с	1,9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	6

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	10	12	11	7	9	19	19	33



Примечание: В связи с отсутствием наблюдательного пункта в г. Серебрянск района Алтай ВКО информация предоставлена по данным ближайшей МС Селезневка.

- За другими расчетными данными просим обратиться в научно-исследовательский центр РГП «Казгидромет» в г.Астана по номеру телефона 8 7172 79 8303, так как в филиале расчеты климатических данных не ведутся.

Начальник ОМAM



Ш. Базарова

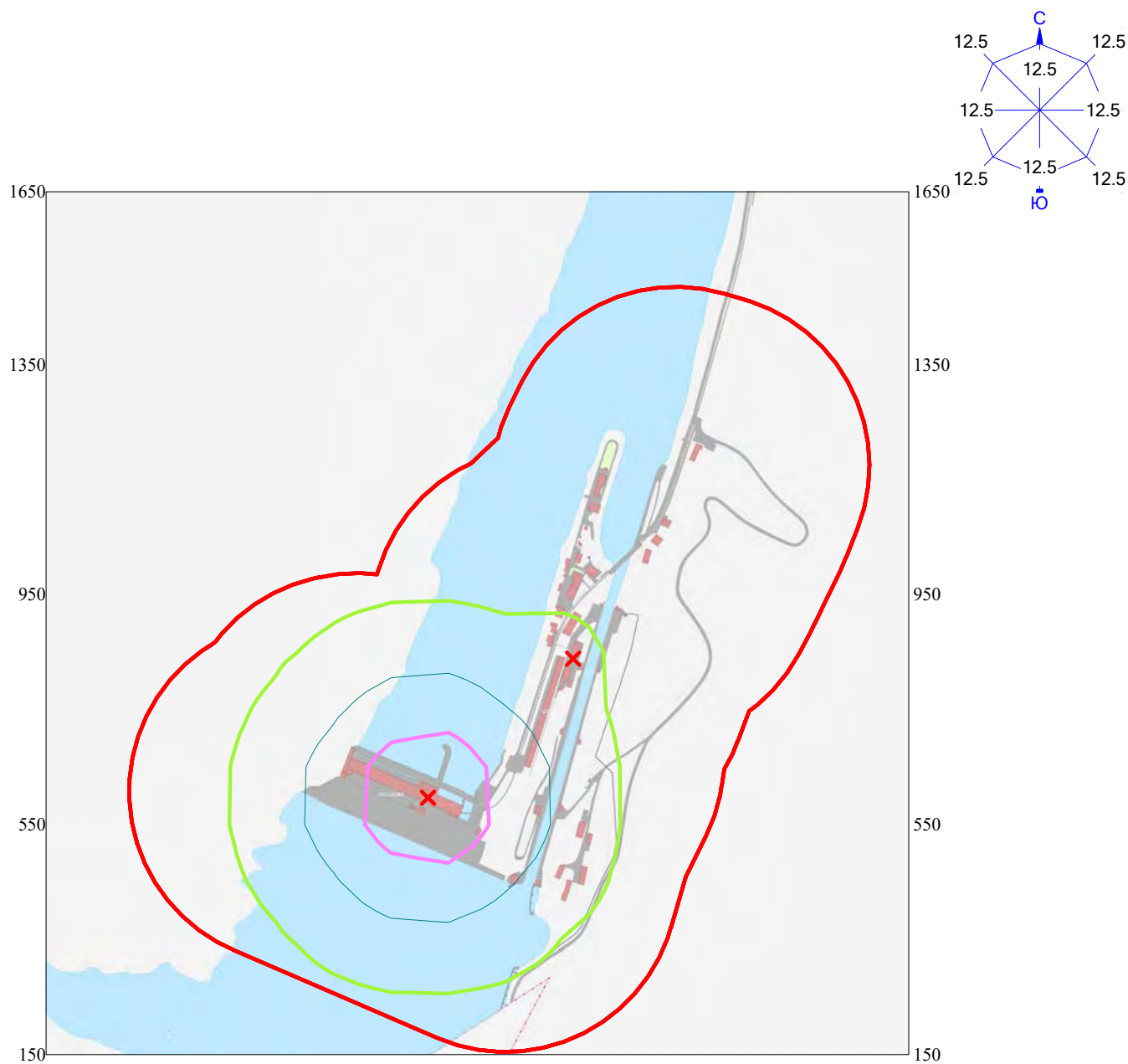
Карты-схемы с нанесенными изолиниями расчетных приземных концентраций

Город : 008 г. Серебрянск

Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



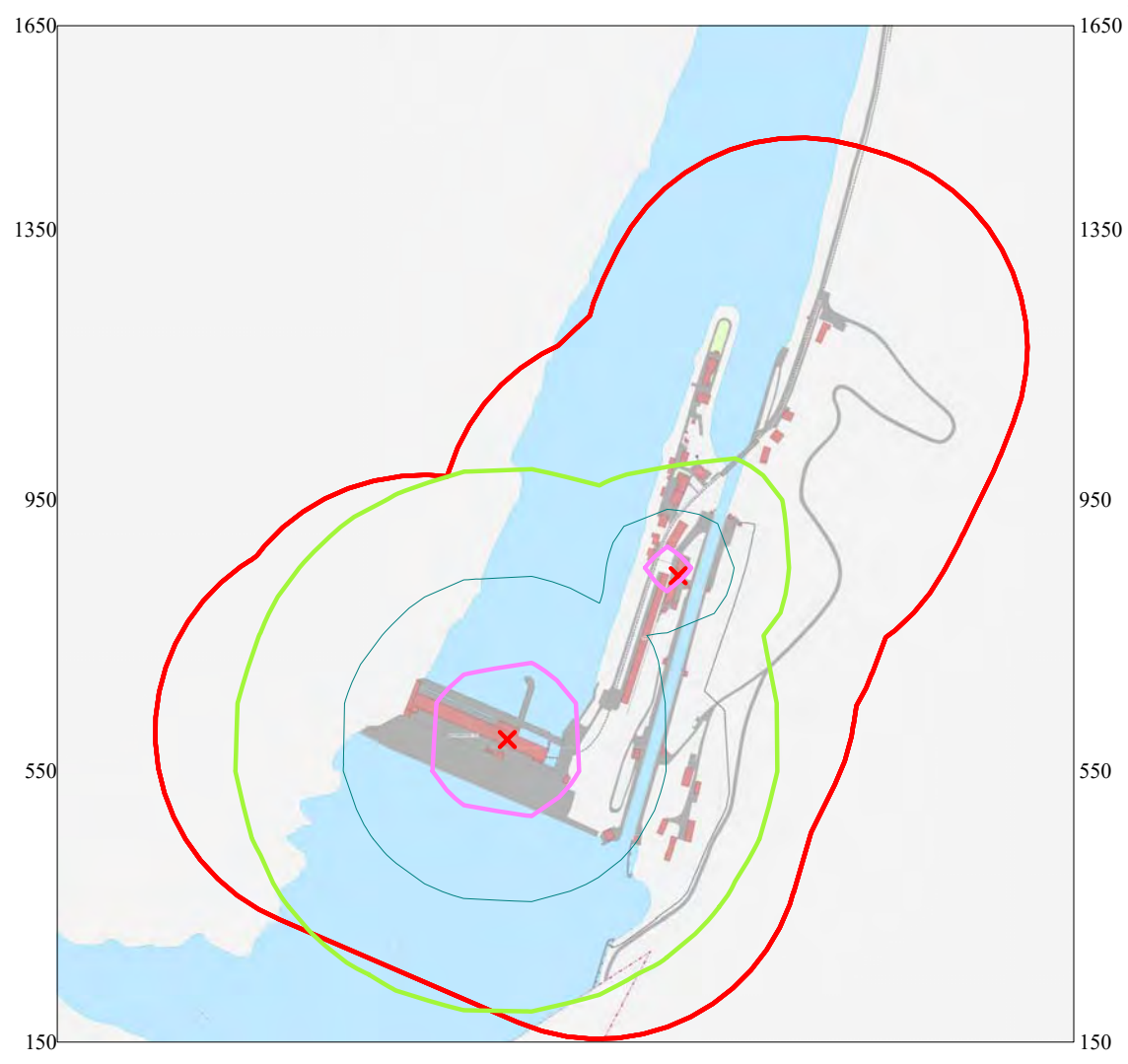
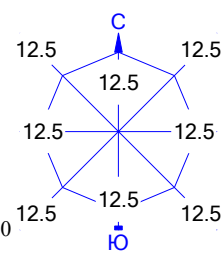
Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

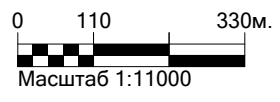
0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.3143553 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=550$
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

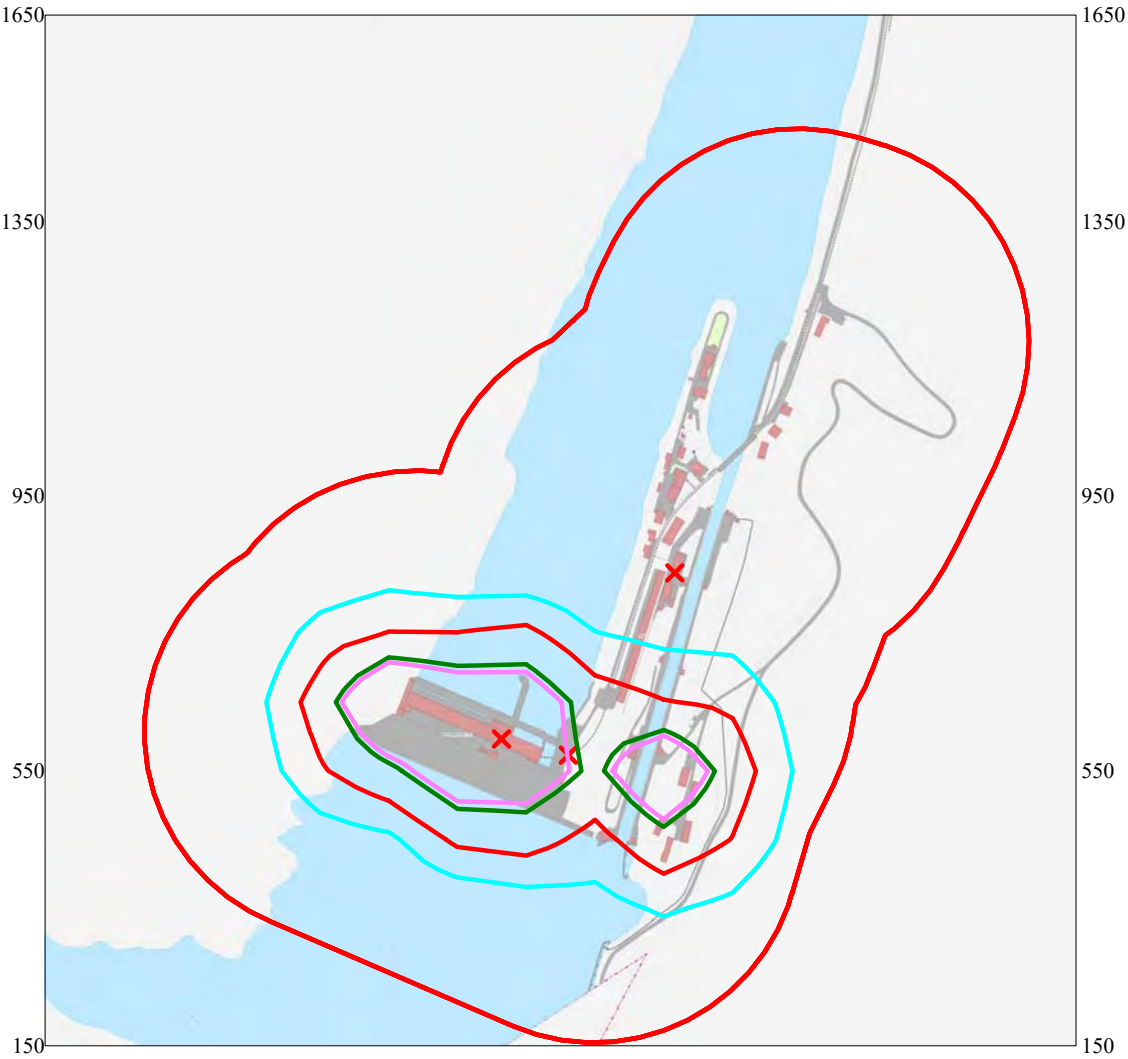
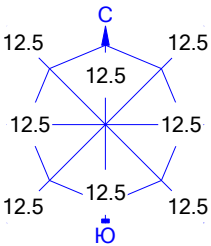


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

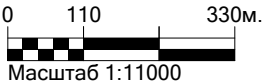


Макс концентрация 0.3785296 ПДК достигается в точке x= 850 y= 550
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 5.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

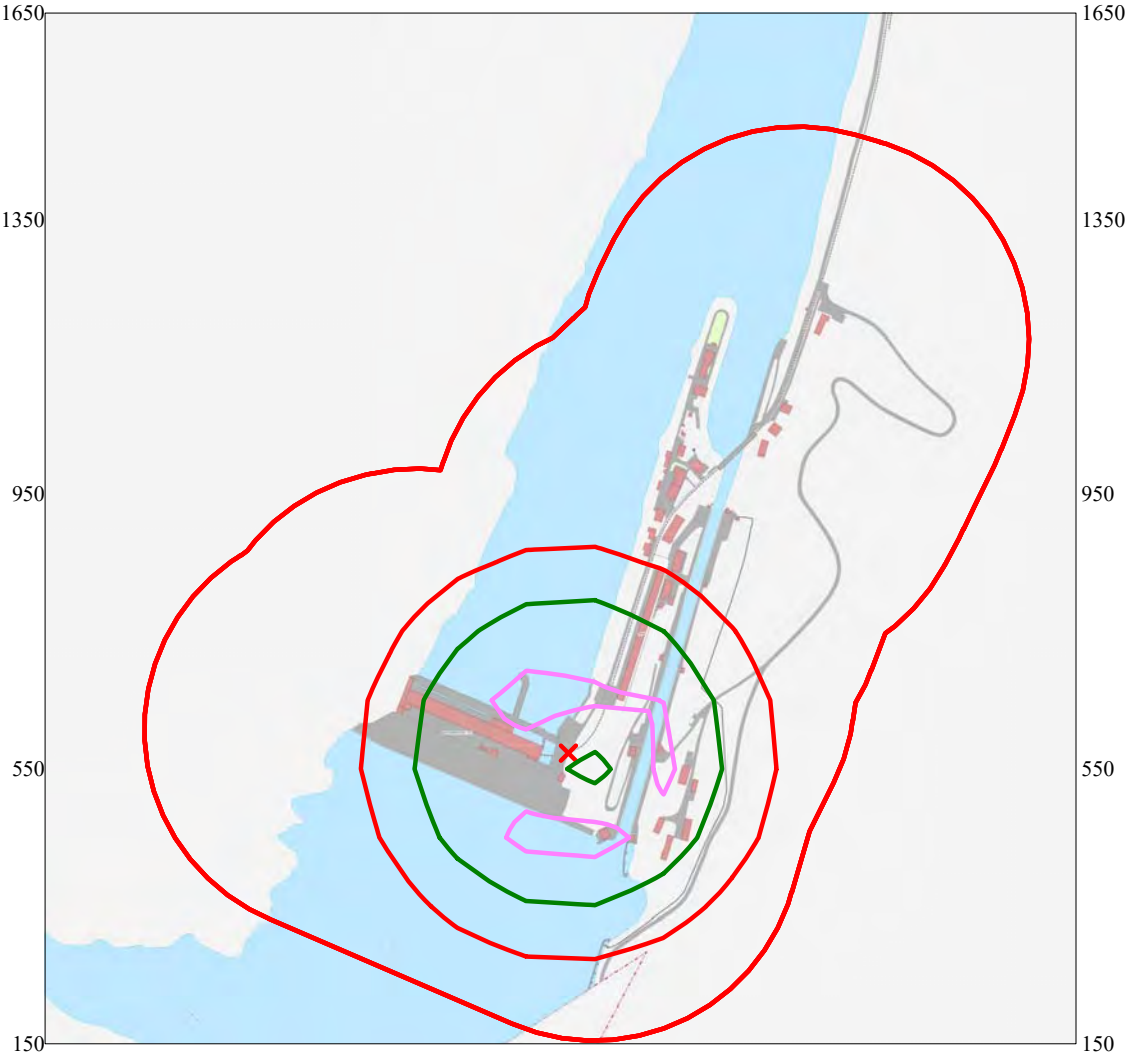
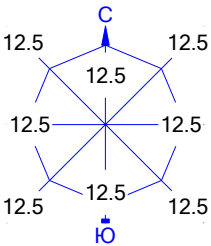


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
[Cyan line symbol] Расч. прямоугольник N 02

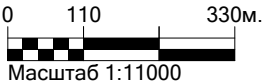


Макс концентрация 1.9552988 ПДК достигается в точке $x=650$ $y=650$
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 4.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

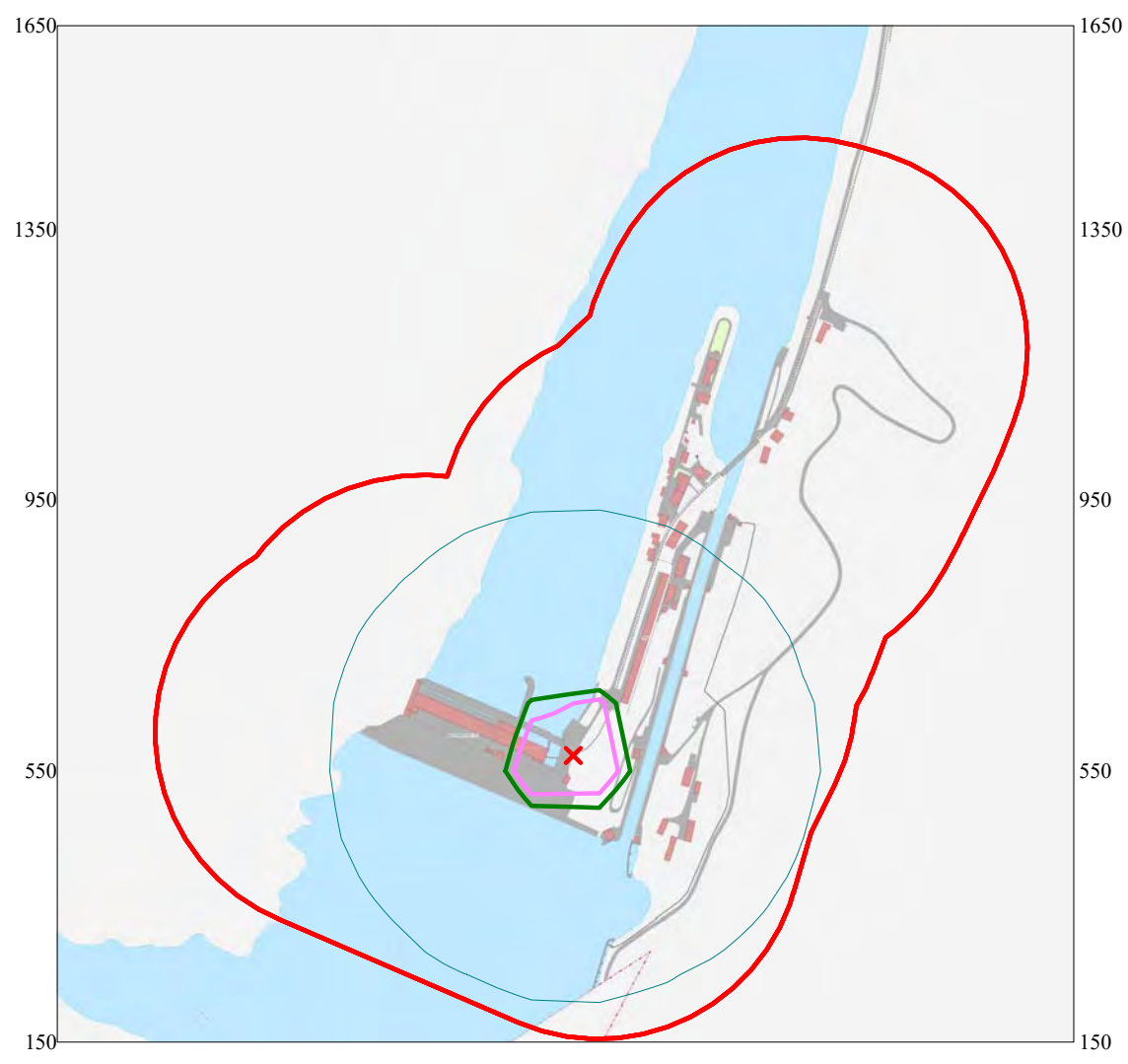
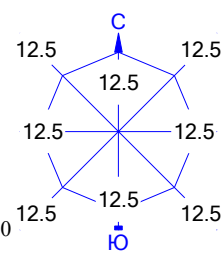


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— [Green line symbol] Расч. прямоугольник N 02

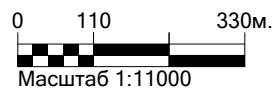


Макс концентрация 0.7931345 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=450$
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

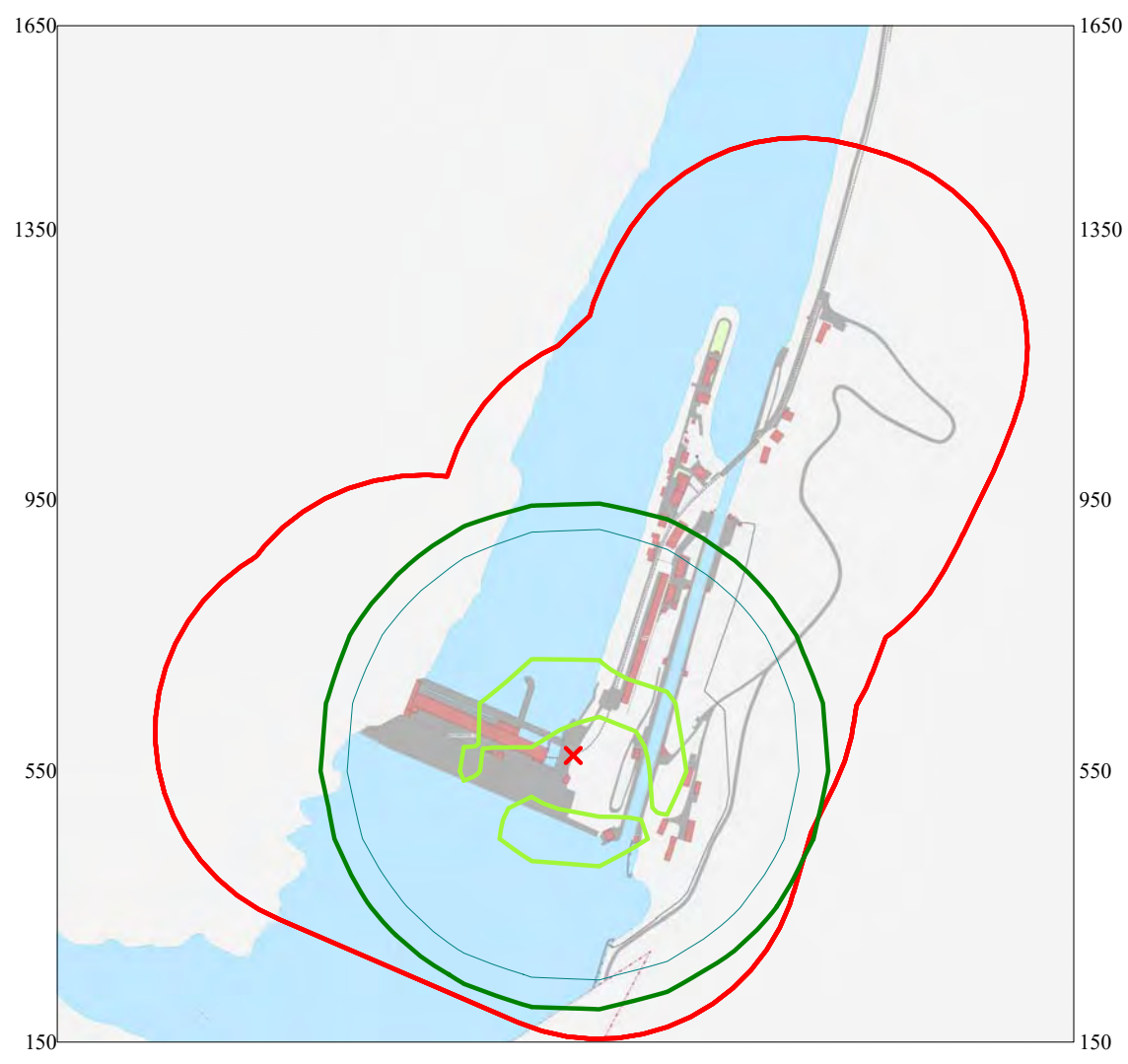
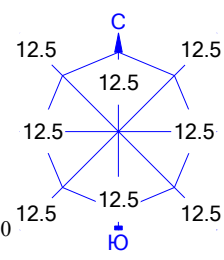


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

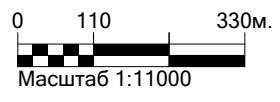


Макс концентрация 0.807723 ПДК достигается в точке x= 850 y= 550
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 2.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

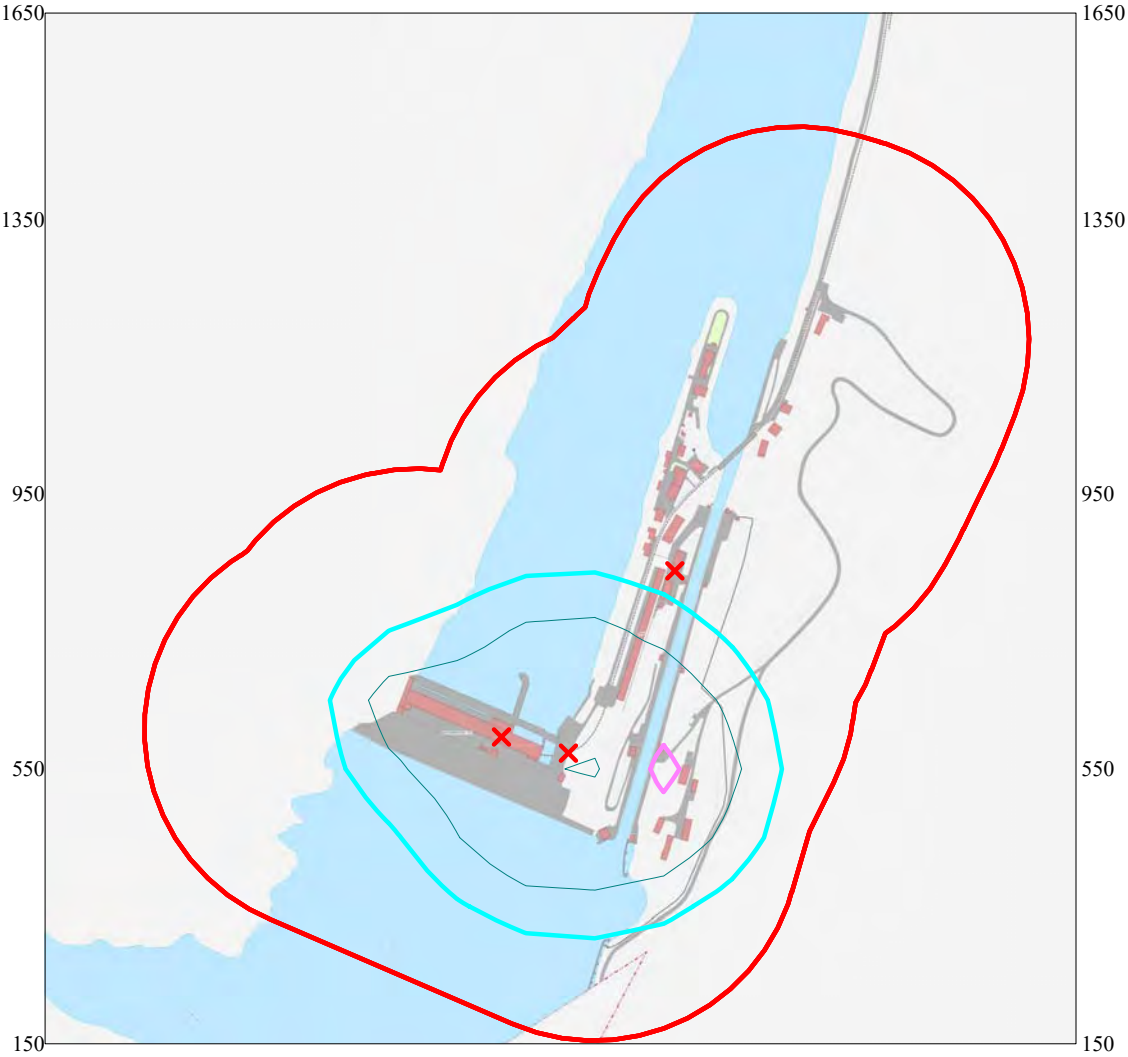
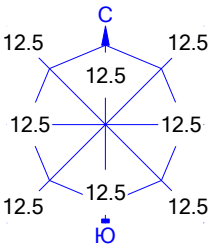


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— [Green line symbol] Расч. прямоугольник N 02

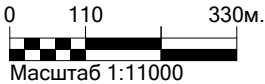


Макс концентрация 0.1626943 ПДК достигается в точке x= 950 y= 450
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

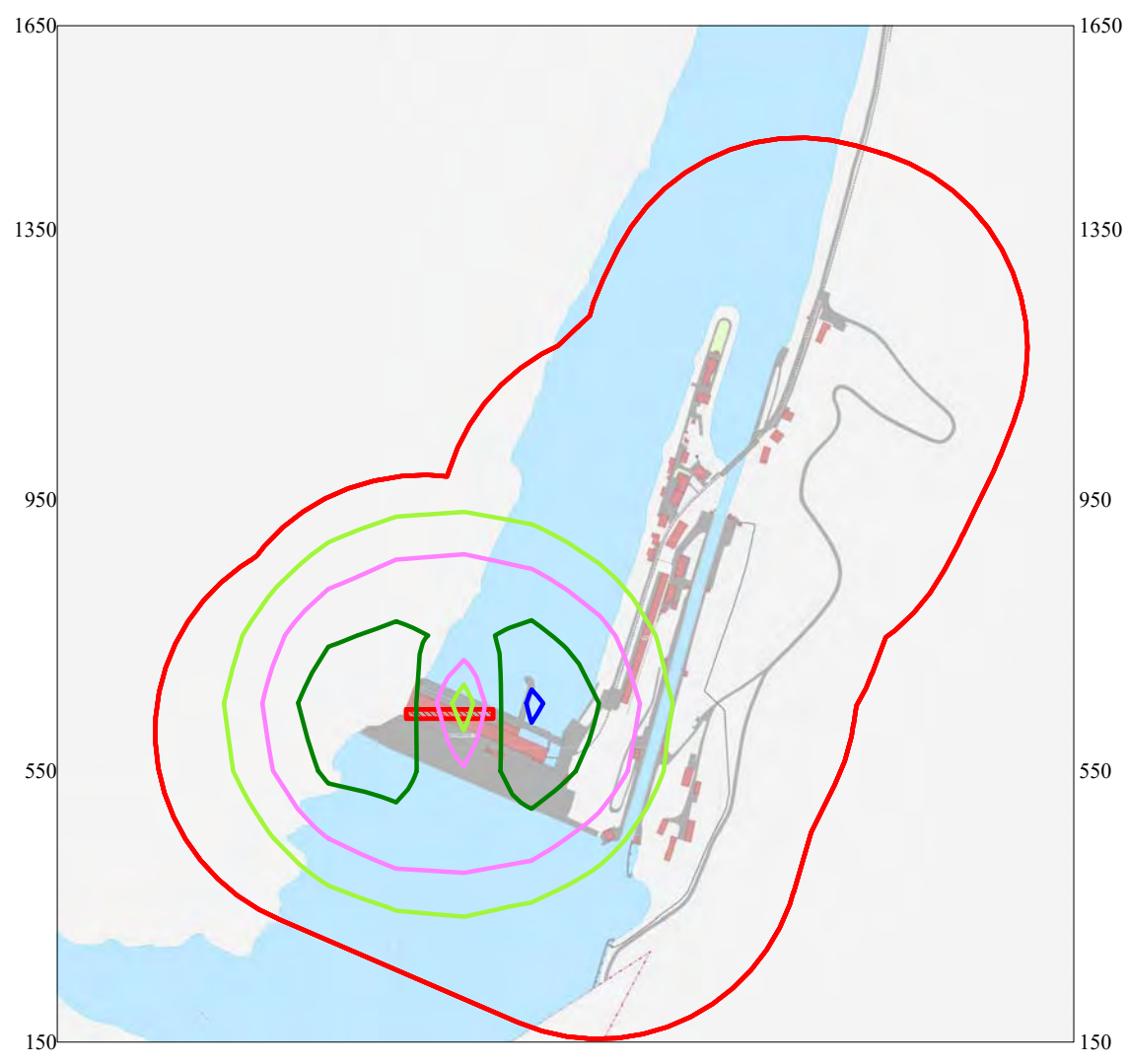
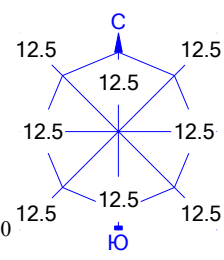


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
[Cyan line symbol] Расч. прямоугольник N 02

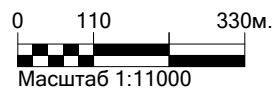


Макс концентрация 0.0459593 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=550$
При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 2.2 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

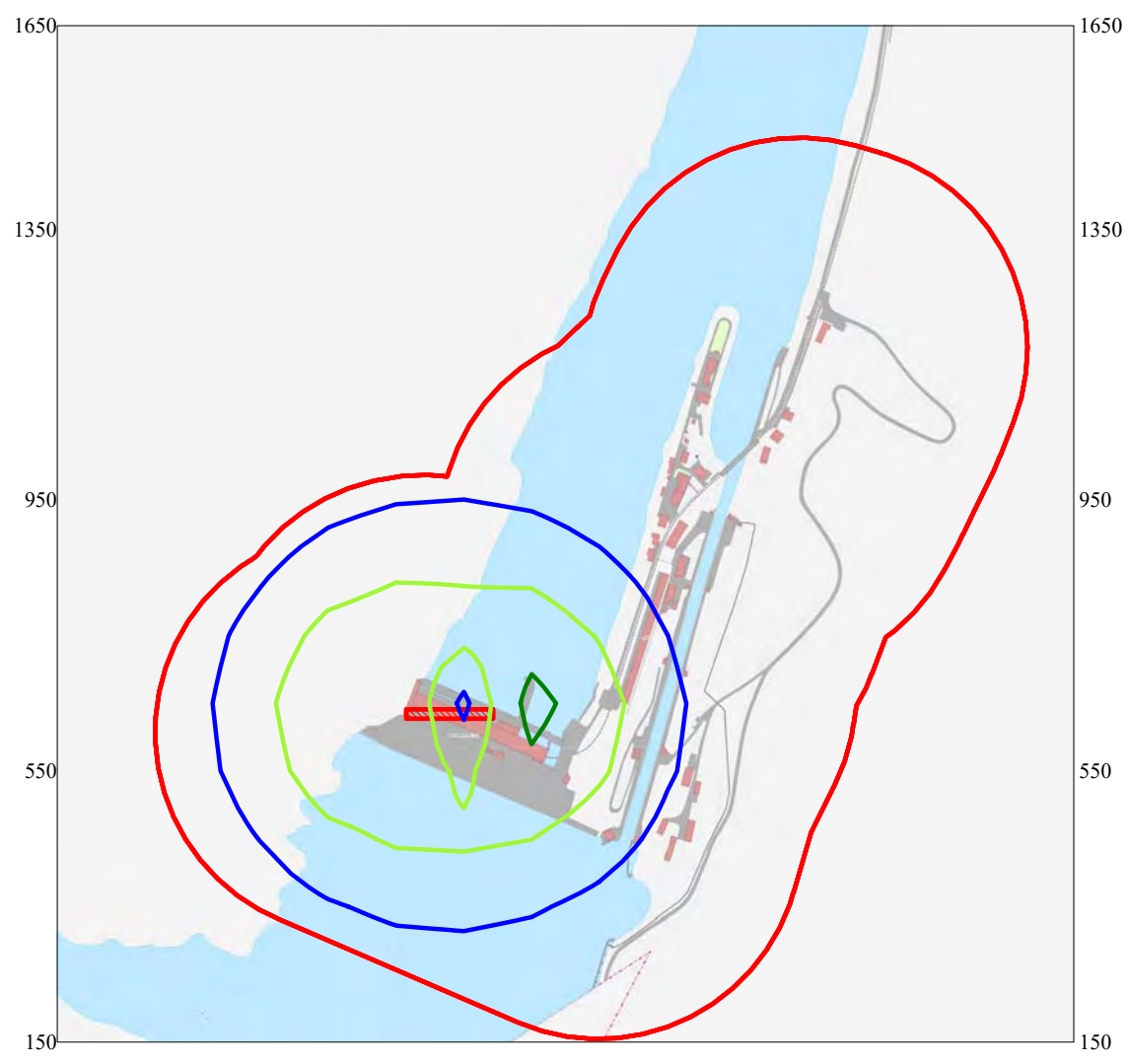
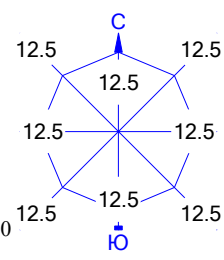


Условные обозначения:
[Red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

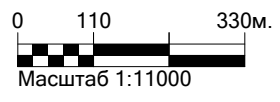


Макс концентрация 0.4974162 ПДК достигается в точке x= 850 y= 650
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)

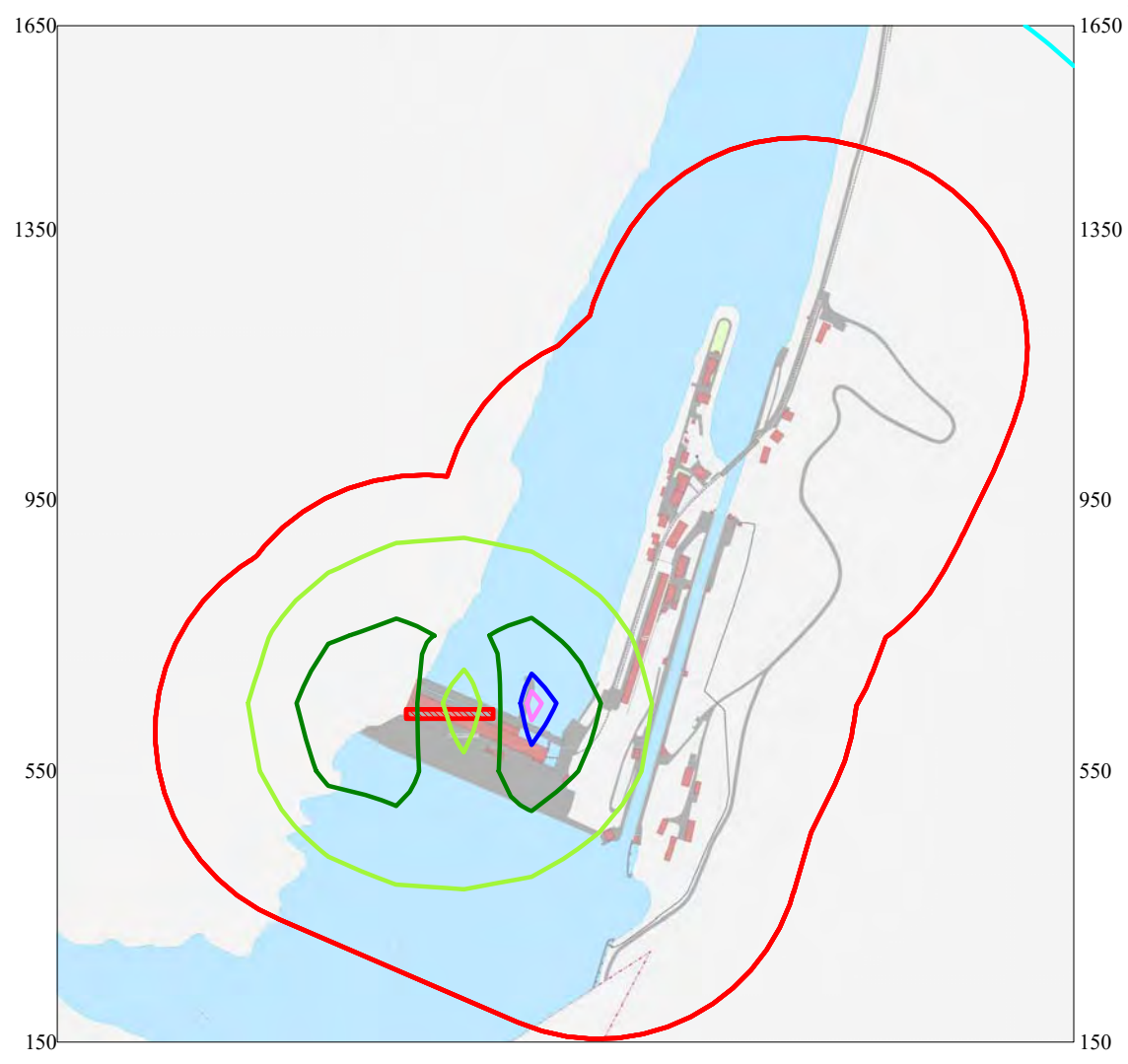
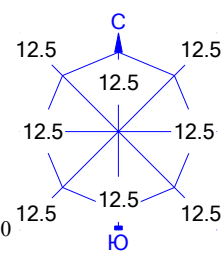


Условные обозначения:
[Red rectangle symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

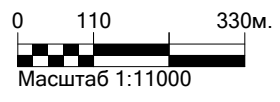


Макс концентрация 0.0761477 ПДК достигается в точке x= 850 y= 650
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

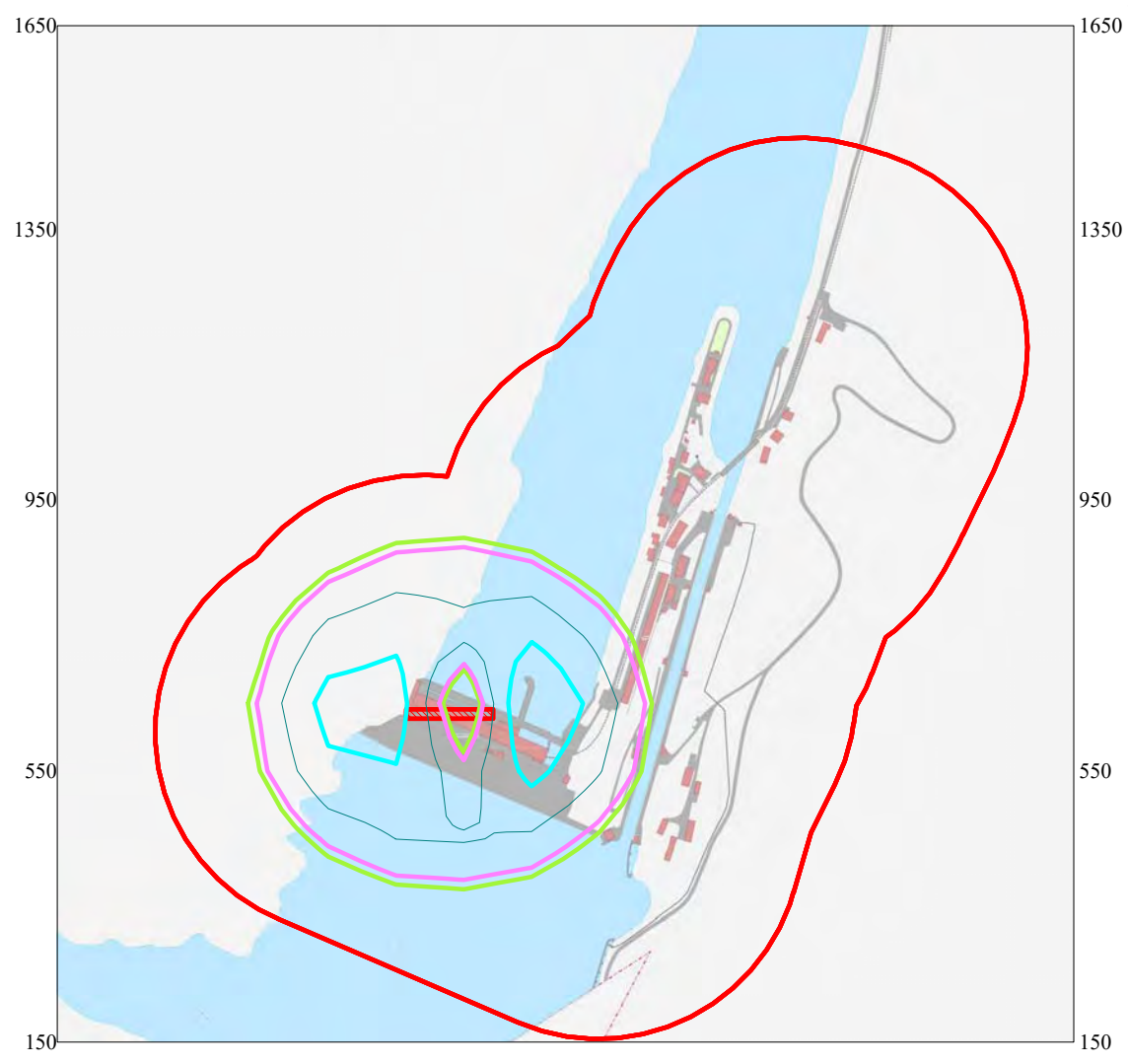
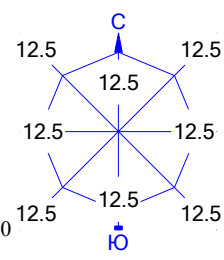


Условные обозначения:
[Red square] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

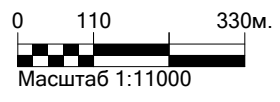


Макс концентрация 0.0884294 ПДК достигается в точке x= 850 y= 650
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

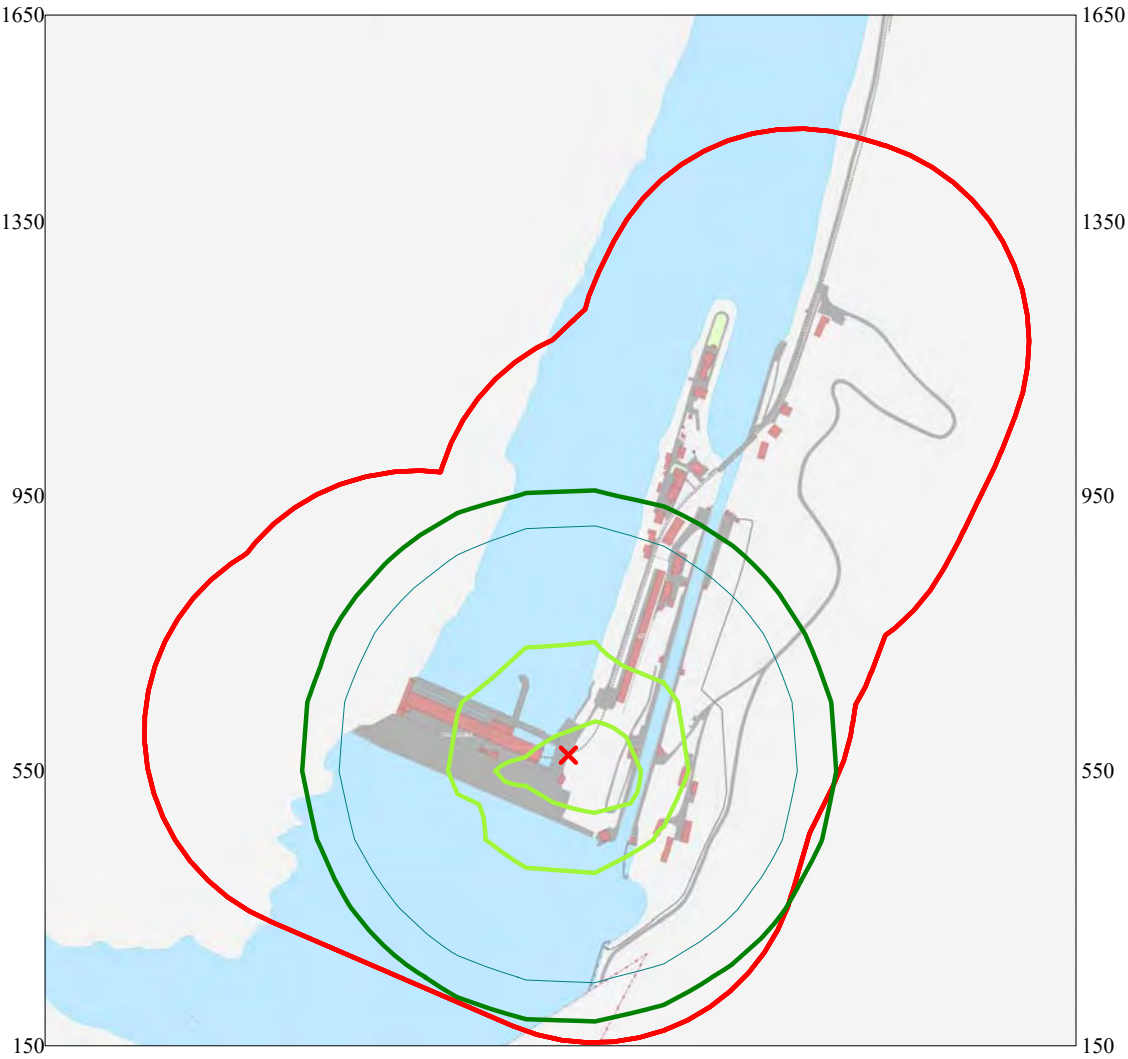
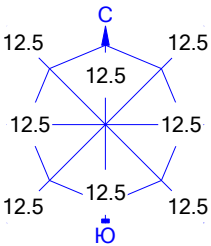


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

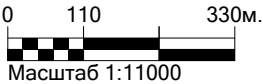


Макс концентрация 0.0884294 ПДК достигается в точке x= 850 y= 650
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

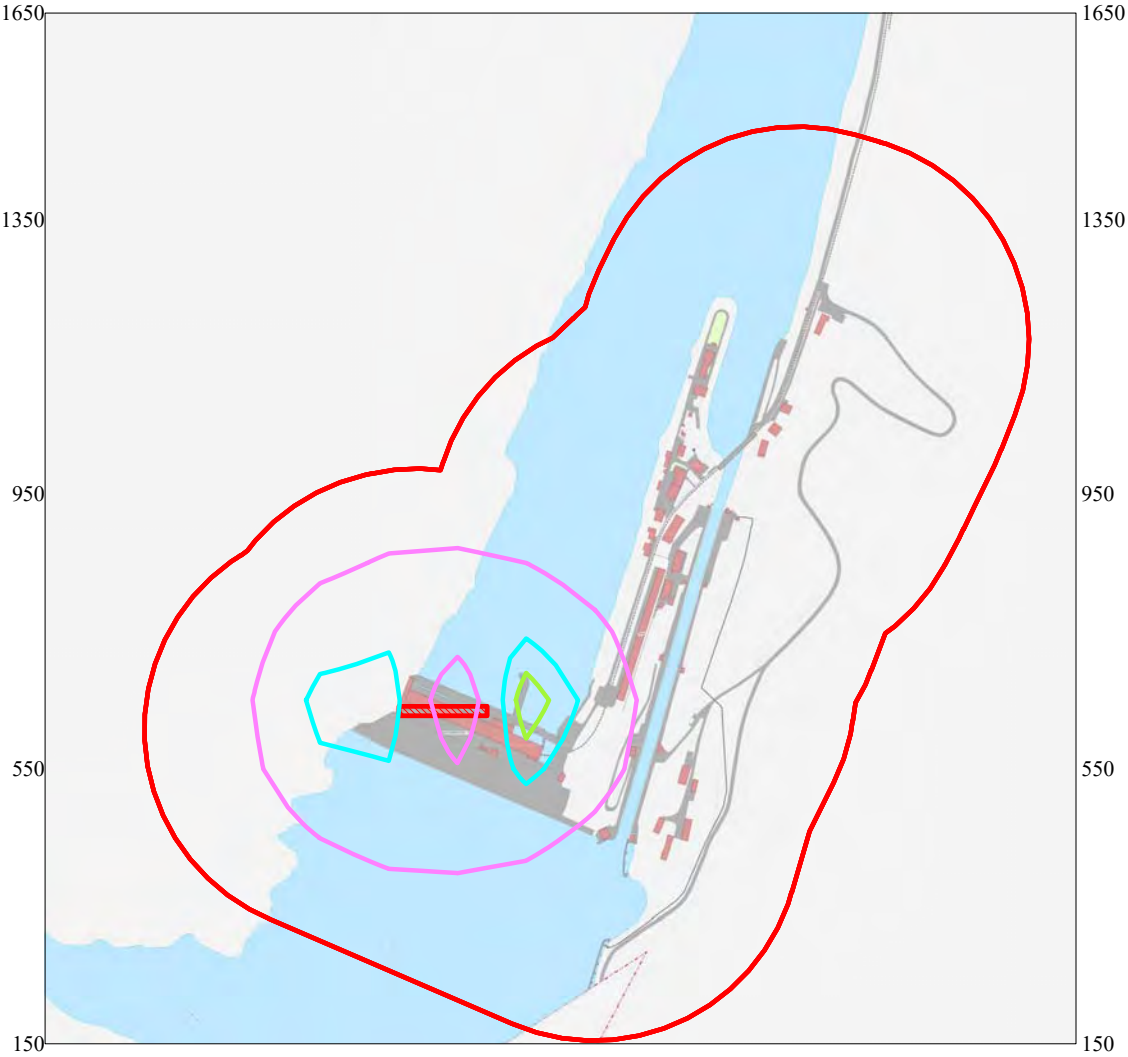
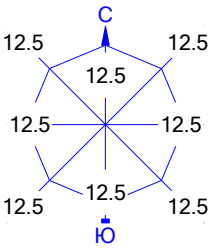


Условные обозначения:
[Red square symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

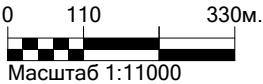


Макс концентрация 0.3253883 ПДК достигается в точке x= 950 y= 450
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

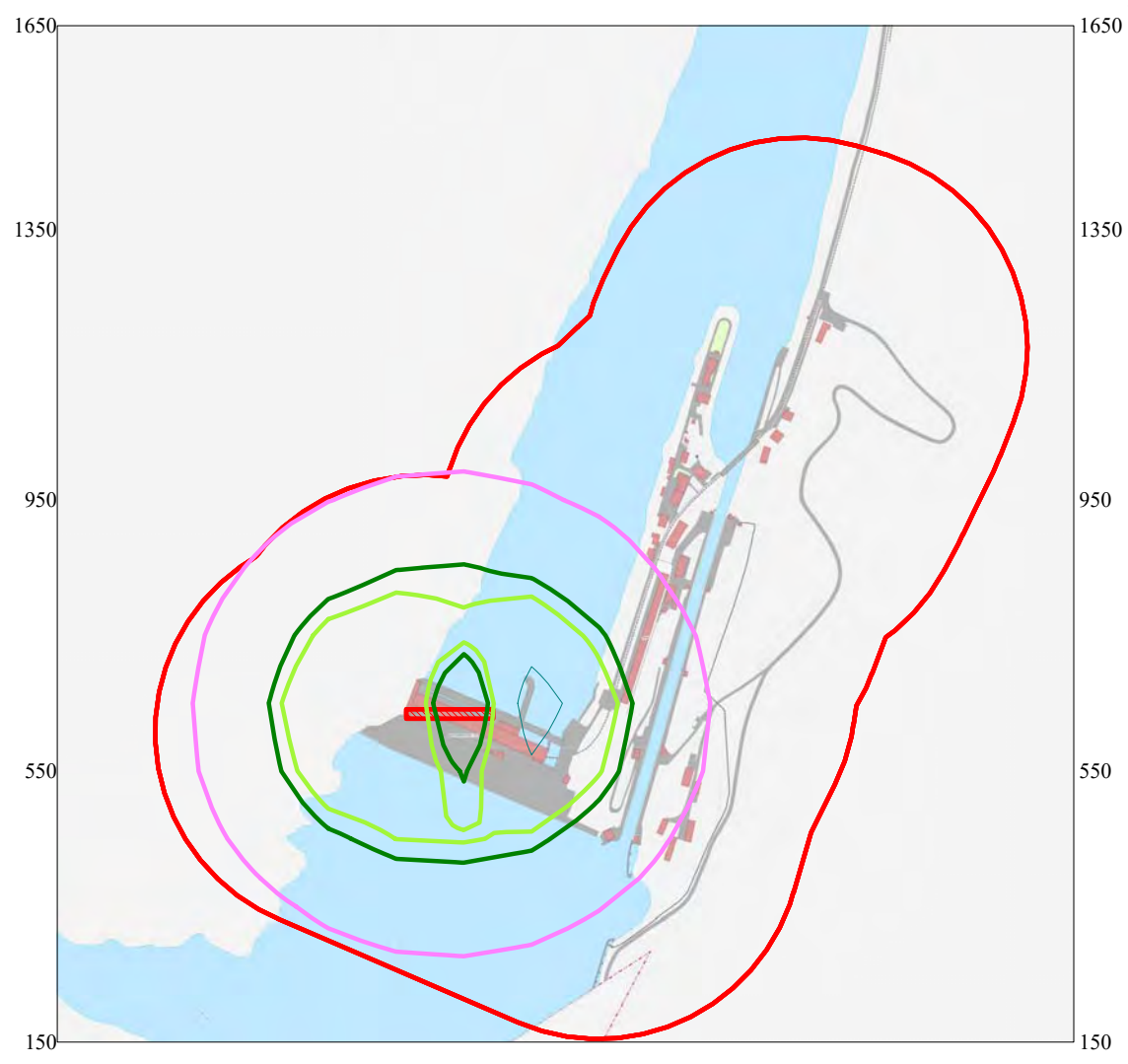
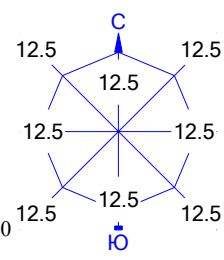


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02

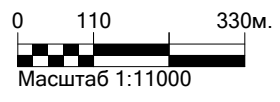


Макс концентрация 0.0547421 ПДК достигается в точке $x=850$ $y=650$
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)

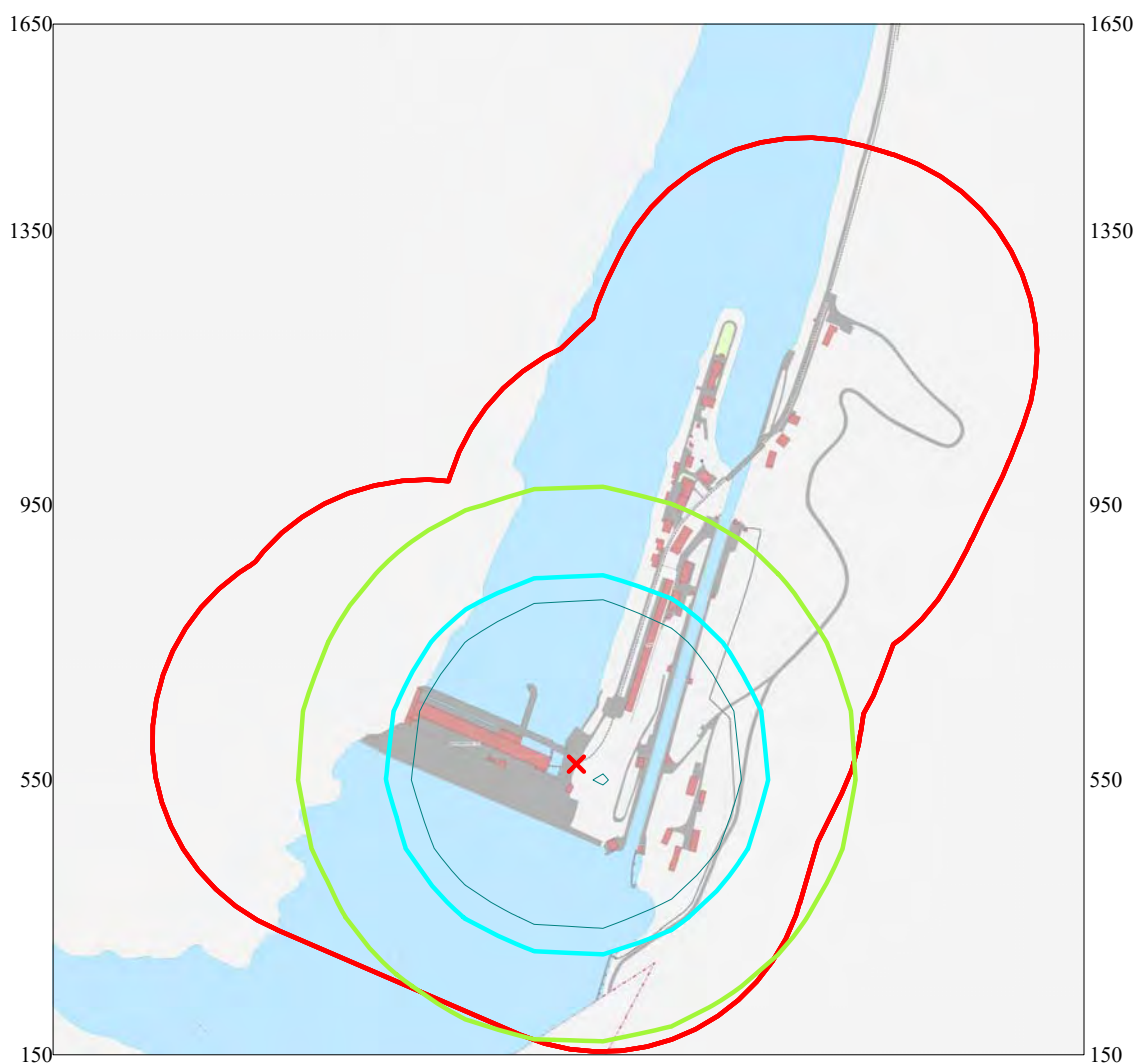
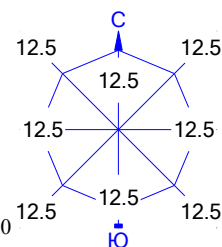


Условные обозначения:
[Red rectangle symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
— Расч. прямоугольник N 02



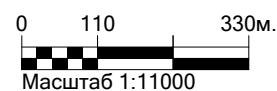
Макс концентрация 0.0736913 ПДК достигается в точке x= 850 y= 650
При опасном направлении 261° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16

Город : 008 г. Серебрянск
 Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
 (10)



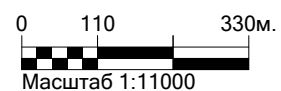
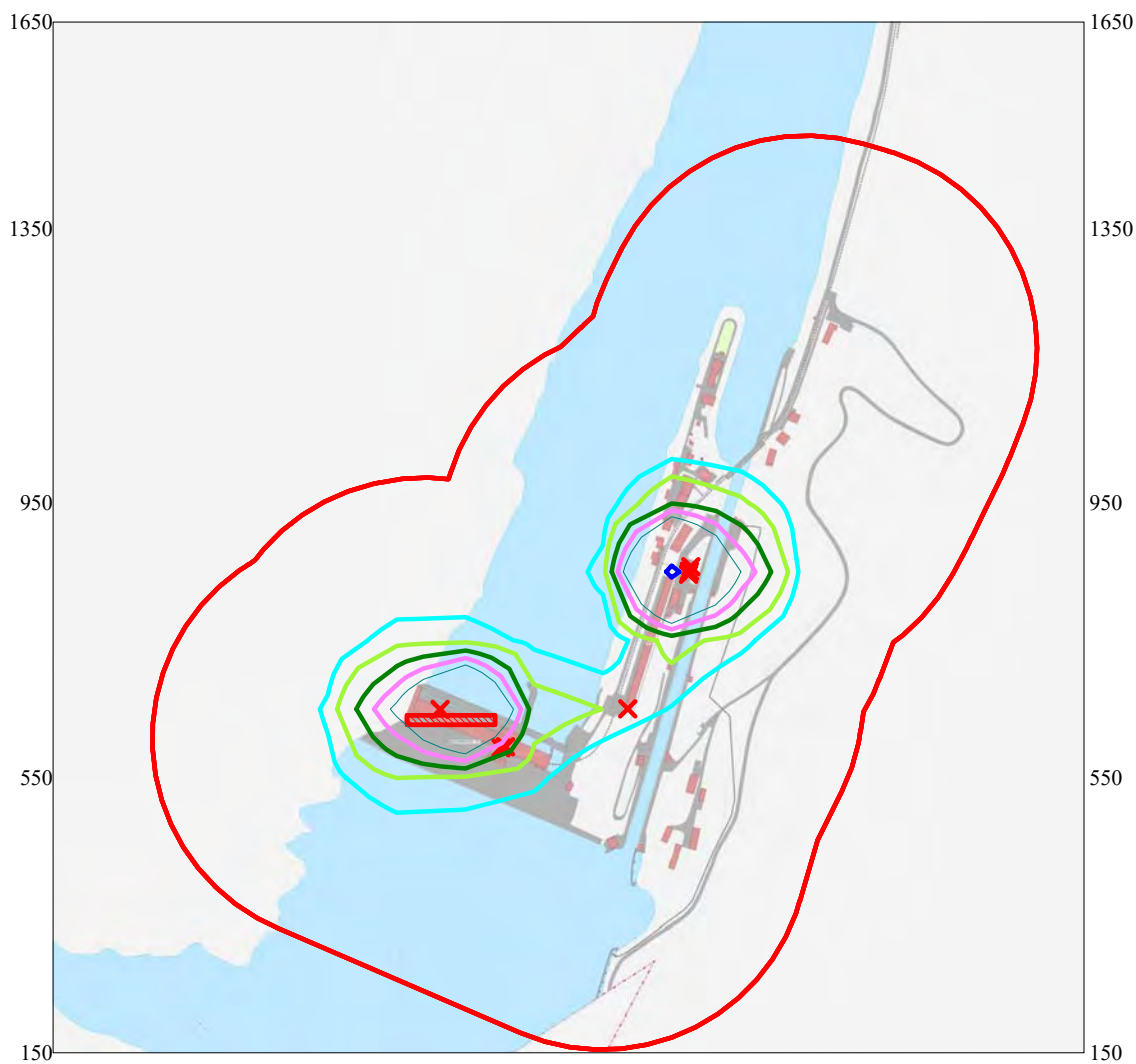
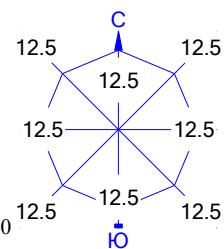
Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02



Макс концентрация 0.0976166 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=450$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 2.12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
 Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

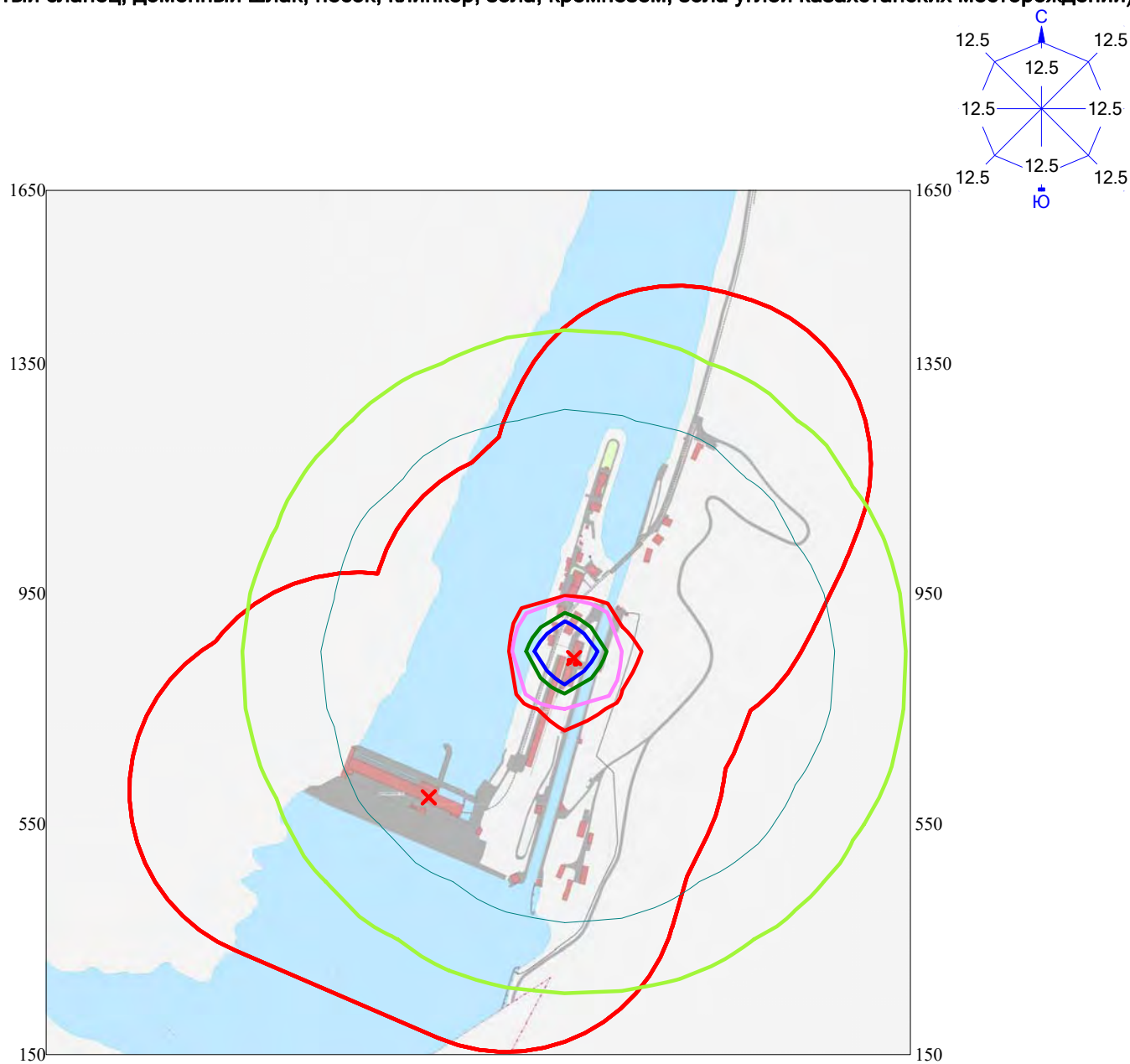
Макс концентрация 0.2326243 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=850$
 При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск

Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



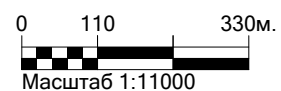
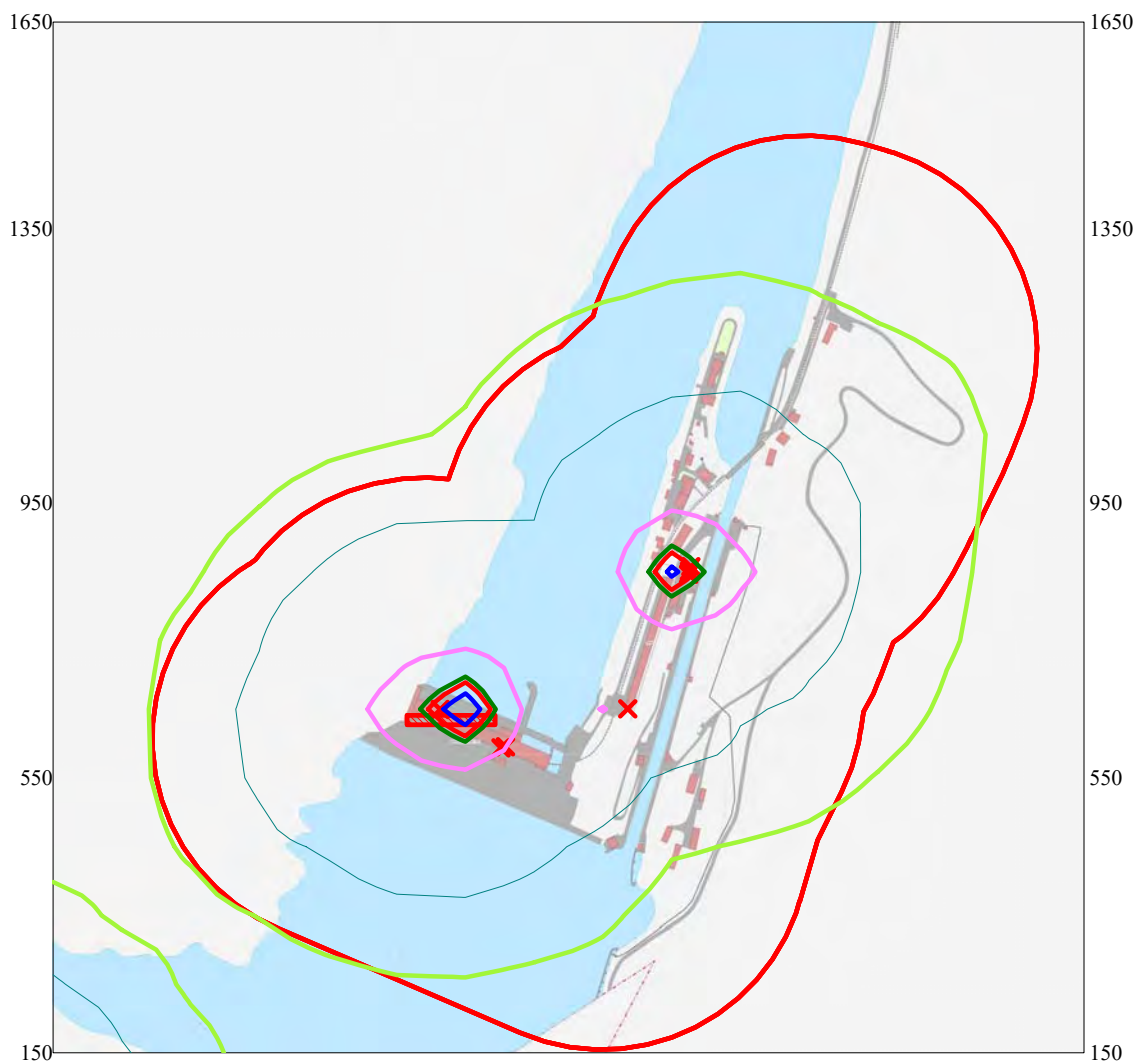
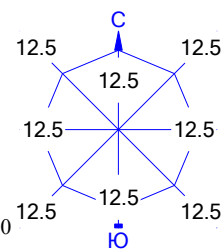
Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 6.1157498 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=850$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Город : 008 г. Серебрянск
 Объект : 0011 Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО "Казцинк" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Макс концентрация 1.4340029 ПДК достигается в точке $x = 750$ $y = 650$
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Правоустанавливающие документы оператора



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Восточно-
Казахстанской области" Комитета экологического
регулирующего и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«3» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО
«Казцинк»", "24.43.0 Производство свинца, цинка и олова"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
970140000211

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Восточно-Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Восточно-Казахстанская область, район Алтай г. Серебрянск улица Почтовая 10)
,Восточно-Казахстанская область, район Алтай в 6 км от г. Серебрянск вверх по течению реки Иртыш)

Руководитель: АЛИЕВ ДАНИЯР БАЛТАБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«3» сентябрь 2021 года

подпись:



Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Экспертные заключения по деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»



Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казцинк" 017000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица ПРОМЫШЛЕННАЯ, дом № 1.
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970140000211

Наименование производственного объекта: ТОО "Казцинк" (Бухтарминский гидроэнергетический комплекс)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Зыряновский район, г.Серебрянск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	0,2389805868263	тонн
в 2019 году	0,9585485076	тонн
в 2020 году	0,9585485076	тонн
в 2021 году	0,9585485076	тонн
в 2022 году	0,9585485076	тонн
в 2023 году	0,9585485076	тонн
в 2024 году	0,9585485076	тонн
в 2025 году	0,9585485076	тонн
в 2026 году	0,9585485076	тонн
в 2027 году	0,9585485076	тонн
в 2028 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	0,116298	тонн
в 2019 году	0,46647	тонн
в 2020 году	0,43413	тонн
в 2021 году	0,43413	тонн
в 2022 году	0,43413	тонн
в 2023 году	0,43413	тонн
в 2024 году	0,43413	тонн
в 2025 году	0,43413	тонн
в 2026 году	0,43413	тонн
в 2027 году	0,43413	тонн
в 2028 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году		тонн
в 2019 году		тонн
в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн



- 5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
- 6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
- 7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
- Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 02.10.2018 года по 31.12.2027 года
- Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель отдела	Ерболова Акмарал Ерболқызы
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск	Дата выдачи: 10.09.2018 г.
----------------------------------	----------------------------

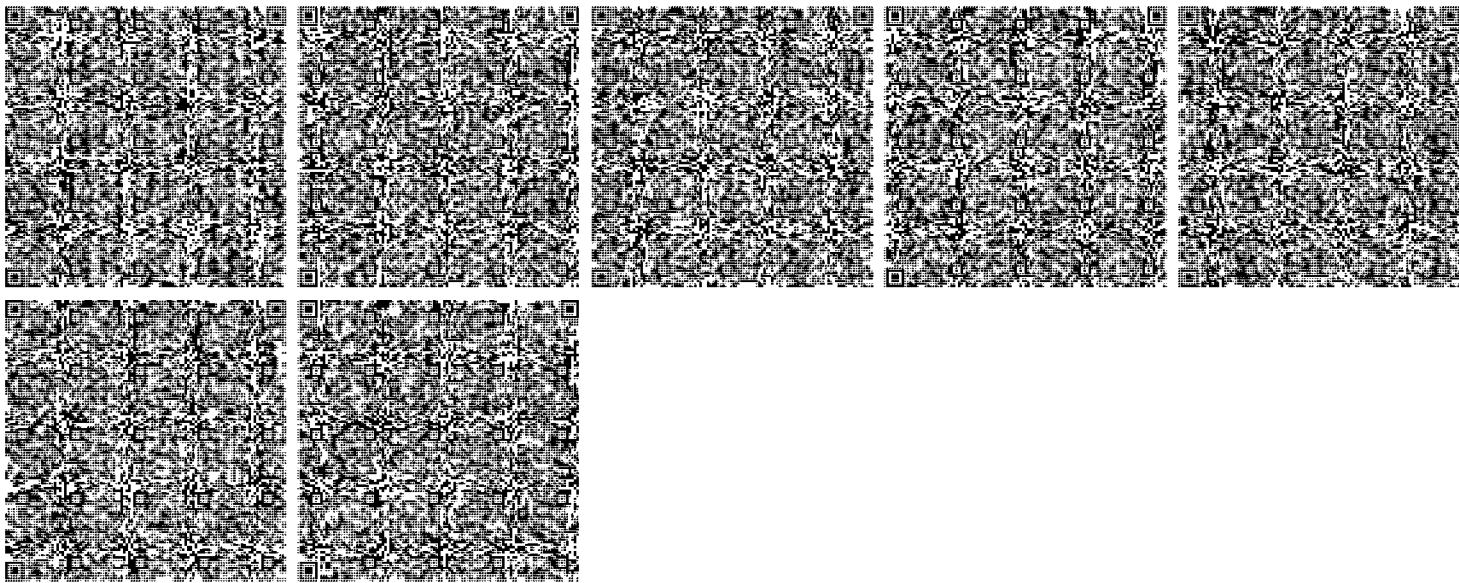
**Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по
ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду,
разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов
предприятий**

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на "Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»	№KZ93VDC00072505 от 22.08.2018 г.
Сбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на "Проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в водный объект от Бухтарминского гидроэнергетического комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк», город Серебрянск»	№KZ60VDC00069995 от 05.05.2018 г.
Размещение Отходов		
Размещение Серы		



Условия природопользования

- 1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
- 2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий.
- 3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет по программе мероприятий по охране окружающей среды и отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.



**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.,
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_upriprvko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск
ВКО, Республика Казахстан, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_upriprvko@akimvko.gov.kz

**Товарищества с ограниченной
ответственностью «Казцинк»**

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих
веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса
товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»**

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью «Испытательная лаборатория «НПО «ВК-ЭКО».

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Промышленная, 1 телефон 8(7232)291424.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы 23 июля 2018 года (№ заявки KZ71RCT00079533) посредством электронного портала представлен «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»».

Общие сведения

Проектная документация для предприятия разработана в связи с окончанием срока действия нормативов выбросов, установленных на 2014-2018 годы в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов заключением государственной экологической экспертизы от 1 октября 2013 года № 06-07/3138. Разрешение на эмиссии в окружающую среду действительно по 1 октября 2018 года, выдано 29 декабря 2016 года № KZ15VDD00065777.



Основной вид деятельности предприятия – производство электроэнергии для предприятий товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» и сторонних потребителей.

Мощность Бухтарминской гидроэлектростанции составляет 675 МВт.

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс входит в состав товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» и расположен на двух площадках:

- площадка № 1 – «Энергетическая станция» – находится в юго-западном направлении на расстоянии 3,1 км от города Серебрянска (ближайшая жилая застройка). Размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м, III класс опасности;

- площадка № 2 – «Гараж» – находится по улице Почтовой, 10 в городе Серебрянске. Ближайшие жилые застройки расположены в северном и восточном направлениях на расстоянии 105 м, в южном, юго-западном и западном направлениях на расстояниях 125, 100 и 175 м соответственно от крайних источников выбросов. Размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м, IV класс опасности.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду предприятие в целом относится ко II категории.

Площадка № 1 – «Энергетическая станция». Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: покрасочные, сварочные работы, токарная мастерская, маслохозяйство, химлаборатория, мастерская закрытого распределительного устройства, гидротехнический цех (столярная мастерская, бетонорастворный узел, склад песка, гараж), мастерская трансформаторной площадки, дизель-генераторная установка.

Покрасочные работы осуществляются в электромашинном зале при помощи кисти и валика с использованием следующих лакокрасочных материалов: эмаль марки ПФ-115 (773 кг/год), растворитель марки Р-40 (171 кг/год), олифа марки «Оксоль» (159 кг/год). В атмосферу при помощи вентиляторов, расположенных в оконных проемах, через трубу диаметром 0,5 м на высоте 16 м выделяются ксилол, метилбензол, 2-этокситанол, бензин (нефтяной, малосернистый), скипидар, уайт-спирит. Источник выброса организованный (источник 0001).

Сварочные работы проводятся в механическом (два поста) и гидротехническом (аппарат и трансформатор) цехах. Общий годовой расход электродов марок МР-3 – 120 кг/год, УОНИ-13/55 – 175 кг/год, Э-395/9 – 140 кг/год, УОНИ-13/45 – 47 кг/год, ЦЛ-11 – 36 кг/год. В атмосферу через трубы на высоте 2,5 и 2,3 м выделяются оксид железа, марганец и его соединения, хром, диоксид азота, оксид углерода, гидрофторид, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%. Источники выбросов организованные (источники 0002, 0016).

В токарной мастерской механического цеха установлено следующее металлообрабатывающее оборудование: два сверлильных, два токарно-винторезных, строгальный, фрезерный, токарный, два заточных с диаметрами абразивных кругов 150 и 300 мм, аппарат газорезки. В одновременной работе находится два станка. Металлообрабатывающее оборудование оснащено системой очистки ЗИЛ-900М (КПД=97,6%). В атмосферу при помощи вентиляционной системы через трубу диаметром 0,4 м на высоте 2 м выделяются оксид железа, марганец и его



соединения, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 0004).

Маслохозяйство находится в электроцехе. В помещении аппаратной маслохозяйства производится регенерация и осушка минерального масла, которое проходит две ступени очистки. В аппаратной установлено следующее оборудование: два сепаратора (№ 1 в работе, № 2 законсервирован), три фильтра-пресса (№ 1, 2 в работе, № 3 законсервирован). В помещении баковой аппаратуры осуществляется хранение турбинного и трансформаторного масел в десяти железных герметичных емкостях объемами от 2 до 30 м³. В атмосферный воздух при помощи вентилятора через трубу сечением 0,5х0,6 м на высоте 2 м выделяется масло минеральное нефтяное. Источник выброса организованный (источник 0005).

В *химлаборатории* электроцеха определяют температуру вспышки минерального масла. Количество перерабатываемых проб – 200 шт/год. На один анализ требуется 0,7 л масла. В атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,4 м на высоте 5 м выделяется масло минеральное нефтяное. Источник выброса организованный (источник 0010).

В *мастерской закрытого распределительного устройства* установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 150 мм. В атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,3 м на высоте 3,5 м выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 0011).

В состав *столярной мастерской* гидротехнического цеха входят столярный, токарный и слесарный участки. В столярном участке установлены деревообрабатывающие станки (универсальный, фуговально-строгальный и фрезерный), оборудованные циклоном Ц-950 (КПД=98,31%). В токарном и слесарном участках установлены следующие металлообрабатывающие станки: два заточных с диаметрами абразивных кругов 150 и 200 мм, токарный, сверлильный. Заточные станки оборудованы системой очистки УВП 1200А (КПД=96,57 и 97,51%). В атмосферу при помощи вентиляторов через трубы диаметрами 0,5 и 0,2 м на высоте 4,5 и 3,2 м выделяются пыль древесная, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов организованные (источники 0009, 0015).

Бетонорастворный узел гидротехнического цеха оснащён бетоносмесителем объемом 160 л. Производительность по бетону – 30 м³/год. Количество используемого цемента – 40 т/год, песка – 46 т/год. Цемент доставляется в мешках, песок – россыпью. В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выброса неорганизованный (источник 6004).

Склад песка. Песок хранится на открытом складе площадью 15 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%. Источник выброса неорганизованный (источник 6003).

В *гараже* гидротехнического цеха осуществляется стоянка экскаватора, двух погрузчиков и трактора. В атмосферу при помощи вентилятора через свечу сечением 0,25х0,25 м на высоте 4 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин. Источник выброса организованный (источник 0014).

В *мастерской трансформаторной площадки* установлен заточный станок с диаметром абразивного круга 150 мм. В атмосферу через дверной проём



выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный (источник 6005).

На *дизель-генераторной установке* заводится питание от собственных нужд станции для поддержания заряда батареи и подогрева топлива при понижении температуры окружающего воздуха. Источником питания в сети резервного питания принимается дизель-генераторная установка контейнерного исполнения. Время работы – 2 ч/год. Расход дизельного топлива – 184 л/час. Дизельное топливо заливается из бочек. В атмосферу через трубу диаметром 0,15 м на высоте 4,4 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, пром-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. Источник выброса организованный (источник 1015).

Площадка № 2 – «Гараж». На территории площадки транспортного участка источниками выбросов являются: гараж, механическая мастерская, склад масла.

В *гараже* осуществляется стоянка легковых, грузовых автомобилей, автобусов и тракторов. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин. Источник выброса неорганизованный (источник 7001).

В *механической мастерской* установлены металлообрабатывающие станки: сверлильный, токарный, заточной с диаметром абразивного круга 350 мм (оборудован водяной ванной с эмульсолом). В атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,4 м на высоте 2 м выделяются эмульсол, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 1001).

Склад масла. Масло автомобильное хранится в закрытых канистрах, бочках и ёмкостях, установленных в закрытом помещении. Выброс загрязняющих веществ не осуществляется.

Перспектива развития. На перспективу развития не прогнозируются изменения в количественно-качественных показателях эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Аварийные выбросы не зафиксированы, залповые выбросы отсутствуют.

Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию на апрель 2018 года. При проведении инвентаризации на предприятии выявлено 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 12 организованных и 4 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 25, нормированию подлежат вещества 9 наименований. Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятию без учета автотранспорта составляют **0.9585485076 т/год**, в том числе: от организованных источников – 0.8746479076 т/год, от неорганизованных – 0.0839006 т/год.

При расчете выбросов загрязняющих веществ на источниках 0005 (маслохозяйство) и 0010 (химлаборатория) были использованы данные инструментальных замеров, которые проведены испытательной лабораторией ТОО «НПО «ВК-ЭКО» (аттестат аккредитации от 25 декабря 2013 года № KZ.И.07.0222,



действителен до 25 декабря 2018 года). Остальные выбросы рассчитаны расчетным методом.

Для снижения выбросов на источниках 0004, 0009 и 0015 установлено пылеулавливающее оборудование, которое согласно актам проверки испытательной лаборатории ТОО «НПО «ВК-ЭКО» от 28 июня 2018 года № 93, 94, 95, 96 работает эффективно.

Для площадки № 1 расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для предприятия выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 2000x2000 м), охватывающего район размещения предприятия и его санитарно-защитную зону. Для площадки № 2 расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что на границе санитарно-защитной зоны максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Уменьшение выбросов на 1,85 т/год по сравнению с предыдущими нормативами связано с консервацией контейнерной АЗС на площадке № 2 (источники 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1009, 1014). Добавлен источник 1015 (дизель-генераторная установка) на основании акта приёмки от 27 июня 2018 года.

Нормативы предельно допустимых выбросов устанавливаются на 2018-2027 годы в соответствии с приложением 1 к настоящему заключению.

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»».

Исполнитель: Касымова Н.А.,
телефон 8(7232)257206



Приложение 1
к заключению государственной
экологической экспертизы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Бухтарминского гидроэнергетического комплекса товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»

В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0008) Взвешенные частицы РМ10 (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская.	0004	0.0005319	0.05977394	-	-	-	-	
Токарная мастерская								
Мастерская открытого	0011	0.0072	0.00324	-	-	-	-	
распределительного								
устройства (ОРУ)								
Гидротехнический цех.	0015	0.0019872	0.00089424	-	-	-	-	
Столярная мастерская								
Транспортный участок.	1001	0.00386	0.003276	-	-	-	-	
Механическая мастерская								
Итого:		0.0135791	0.06718418	-	-	-	-	
(0110) диВанадий пентоксид (пыль) (115)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская.	0002	0.0001666	0.000048	-	-	-	-	
Сварочный пост								
***Железо (II, III) оксиды (0123)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.0129	0.006112	0.0129	0.005478	0.0129	0.005478	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.03586	0.0323	0.03586	0.0323	0.03586	0.0323	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.00579	0.005742	0.00445	0.001126	0.00445	0.001126	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.05455	0.044154	0.05321	0.038904	0.05321	0.038904	
***Марганец и его соединения (0143)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Механический цех.	0002	0.001442	0.00038975	0.001442	0.0003606	0.001442	0.0003606	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.000528	0.000475	0.000528	0.000475	0.000528	0.000475	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.000721	0.0007464	0.000721	0.0001178	0.000721	0.0001178	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.002691	0.00161115	0.002691	0.0009534	0.002691	0.0009534	
(0146) Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская.	0002	0.00004166	0.000012	-	-	-	-	
Сварочный пост								
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.000358	0.0000387	0.000358	0.0000602	0.000358	0.0000602	2018
Сварочный пост								
Гидротехнический цех.	0016	0.0000708	0.0000051	0.0000708	0.0000061	0.0000708	0.0000061	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.0004288	0.0000438	0.0004288	0.0000663	0.0004288	0.0000663	
***Азота (IV) диоксид (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.00225	0.0003375	0.00225	0.0004726	0.00225	0.0004726	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.0178	0.01602	0.0178	0.01602	0.0178	0.01602	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.001125	0.000423	0.000625	0.0000705	0.000625	0.0000705	2018
Сварочный пост								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.6325506	0.0091163	0.6325506	0.0091163	2018
Итого:		0.021175	0.0167805	0.6532256	0.0256794	0.6532256	0.0256794	
***Азот (II) оксид (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.8223157	0.0118512	0.8223157	0.0118512	2018
***Углерод (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но-мер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.1054251	0.0015194	0.1054251	0.0015194	2018
***Сера диоксид (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.2108502	0.0030388	0.2108502	0.0030388	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1006	0.00003256	0.000001677	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1007	0.00003256	0.000001957	-	-	-	-	
Итого:		0.00006512	0.000003634	-	-	-	-	
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.01108	0.002241	0.01108	0.002398	0.01108	0.002398	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.0176	0.01585	0.0176	0.01585	0.0176	0.01585	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.00554	0.002794	0.00554	0.000625	0.00554	0.000625	2018
Сварочный пост								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.5271255	0.0075969	0.5271255	0.0075969	2018
Итого:		0.03422	0.020885	0.5613455	0.0264699	0.5613455	0.0264699	
***Гидрофторид (Фтористый водород) (0342)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.001558	0.00069705	0.000775	0.0003248	0.000775	0.0003248	2018
Сварочный пост								
Гидротехнический цех.	0016	0.000471	0.0003276	0.000471	0.000088	0.000471	0.000088	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.002029	0.00102465	0.001246	0.0004128	0.001246	0.0004128	
***Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.00275	0.0006432	0.000834	0.000175	0.000834	0.000175	2018
Сварочный пост								
Гидротехнический цех.	0016	0.001375	0.000486	0.001375	0.000155	0.001375	0.000155	2018



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сварочный пост								
Итого:		0.004125	0.0011292	0.002209	0.00033	0.002209	0.00033	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	3.28	0.00961	-	-	-	-	-
Контейнерная АЗС	1004	3.28	0.00961	-	-	-	-	-
Итого:		6.56	0.01922	-	-	-	-	-
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.8	0.00234	-	-	-	-	-
Контейнерная АЗС	1004	0.8	0.00234	-	-	-	-	-
Итого:		1.6	0.00468	-	-	-	-	-
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.1088	0.0003185	-	-	-	-	-
Контейнерная АЗС	1004	0.1088	0.0003185	-	-	-	-	-
Итого:		0.2176	0.000637	-	-	-	-	-
(0602) Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.087	0.000255	-	-	-	-	-
Контейнерная АЗС	1004	0.087	0.000255	-	-	-	-	-
Итого:		0.174	0.00051	-	-	-	-	-
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.1522	0.471032	0.0625	0.174	0.0625	0.174	2018
Окрасочные работы	1003	0.00653	0.0000191	-	-	-	-	-
Транспортный участок.								
Контейнерная АЗС.	1004	0.00653	0.0000191	-	-	-	-	-
Итого:		0.16526	0.4710702	-	-	-	-	-
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.1722	0.328053	0.0694	0.0855	0.0694	0.0855	2018
Окрасочные работы								
Транспортный участок.	1003	0.0631	0.0001847	-	-	-	-	-



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контейнерная АЗС	1004	0.0631	0.0001847	-	-	-	-	-
Итого:		0.2984	0.3284224	-	-	-	-	-
(0627) Этилбензол (687)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.002175	0.00000637	-	-	-	-	-
Контейнерная АЗС	1004	0.002175	0.00000637	-	-	-	-	-
Итого:		0.00435	0.00001274	-	-	-	-	-
(1042) Бутан-1-ол (102)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0417	0.056913	-	-	-	-	-
Окрасочные работы								
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0132	0.009115	-	-	-	-	-
Окрасочные работы								
(1061) Этанол (678)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.03104	0.049277	-	-	-	-	-
Окрасочные работы								
***2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0583	0.016704	0.0694	0.0855	0.0694	0.0855	2018
Окрасочные работы								
(1210) Бутилацетат (110)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0833	0.137019	-	-	-	-	-
Окрасочные работы								
(1240) Этилацетат (686, 692)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0517	0.03576	-	-	-	-	-
Окрасочные работы								
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.025302	0.0003646	0.025302	0.0003646	2018
***Формальдегид (1325)								
Организованные источники								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.025302	0.0003646	0.025302	0.0003646	2018
(1401) Пропан-2-он (478)								
Организованные источники								
Электромашинный зал.	0001	0.0833	0.149087	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
***Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)								
Организованные источники								
Электромашинный зал.	0001	-	-	0.02775	0.01588	0.02775	0.01588	2018
Окрасочные работы								
(2732) Керосин (660*)								
Организованные источники								
Транспортный участок.	1009	0.000257	0.0000000208	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС								
***Масло минеральное нефтяное (2735)								
Организованные источники								
Электроцех. Маслохозяйство	0005	0.003276	0.10331194	0.002499	0.0394042	0.002499	0.0394042	2018
Электроцех. Химлаборатория	0010	0.00120556	0.00868003	0.0009086	0.0065419	0.0009086	0.0065419	2018
Транспортный участок.	1005	0.0015	0.00000574	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1014	0.0015	0.00000459	-	-	-	-	
Транспортный участок.	7003	0.000278	0.00000408	-	-	-	-	
Склад масла								
Итого:		0.00775956	0.11200638	0.0034076	0.0459461	0.0034076	0.0459461	
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Организованные источники								
Электромашинный зал.	0001	-	-	0.02775	0.01588	0.02775	0.01588	2018
Окрасочные работы								
(2750) Сольвент-нафта (1169*)								
Организованные источники								
Электромашинный зал.	0001	0.1194	0.10353	-	-	-	-	



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окрасочные работы								
***Уайт-спирит (2752)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.278	0.63939	0.0625	0.18993	0.0625	0.18993	2018
Окрасочные работы								
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.2530202	0.0036465	0.2530202	0.0036465	2018
Транспортный участок.	1006	0.0116	0.000597	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1007	0.0116	0.000697	-	-	-	-	
	1009	0.0915	0.0000074	-	-	-	-	
Итого:		0.1147	0.0013014	-	-	-	-	
***Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода (2868)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1001	0.000001144	0.00000103	0.0000011	0.0000012	0.0000011	0.0000012	2018
Механическая мастерская								
***Взвешенные частицы (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0004	-	-	0.0281364	0.06618728	0.0281364	0.06618728	2018
Токарная мастерская								
Мастерская закрытого	0011	-	-	0.0072	0.001037	0.0072	0.001037	2018
распределительного устройства								
Гидротехнический цех.	0015	-	-	0.00317588	0.0010398584	0.00317588	0.0010398584	2018
Столярная мастерская								
Транспортный участок.	1001	-	-	0.00386	0.0029454	0.00386	0.0029454	2018
Механическая мастерская								
Итого:		-	-	0.04237228	0.0712095384	0.04237228	0.0712095384	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская трансформаторной	6005	-	-	0.0072	0.001037	0.0072	0.001037	2018
площадки								
Всего:		-	-	0.04957228	0.0722465384	0.04957228	0.0722465384	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.001166	0.000273	0.000834	0.000175	0.000834	0.000175	2018
Сварочный пост								



В целом по предприятию

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гидротехнический цех. Сварочный пост	0016	0.000583	0.000258	0.000583	0.0000658	0.000583	0.0000658	2018
Итого:		0.001749	0.000531	0.001417	0.0002408	0.001417	0.0002408	
Не организованные источники								
Гидротехнический цех.	6004	0.7638	0.0452	0.07087	0.03708	0.07087	0.03708	2018
Бетонорастворный узел								
Гидротехнический цех.	6003	0.064	0.1403	0.0194708	0.0450056	0.0194708	0.0450056	2018
Склад песка								
Итого:		0.8278	0.1855	0.0903408	0.0820856	0.0903408	0.0820856	
Всего:		0.829549	0.186031	0.0917578	0.0823264	0.0917578	0.0823264	2018
***Пыль абразивная (2930)								
Организованные источники								
Механический цех.	0004	0.0054	0.00972	0.0004104	0.00073872	0.0004104	0.00073872	2018
Токарная мастерская								
Мастерская закрытого распределительного устройства	0011	0.0054	0.00243	0.0054	0.000778	0.0054	0.000778	2018
Гидротехнический цех.	0015	0.0005157	0.000232065	0.0003645	0.00006561	0.0003645	0.00006561	2018
Столярная мастерская								
Транспортный участок.	1001	0.00144	0.001296	0.00144	0.001555	0.00144	0.001555	2018
Механическая мастерская								
Итого:		0.0127557	0.013678065	0.0076149	0.00313733	0.0076149	0.00313733	
Не организованные источники								
Мастерская	6005	-	-	0.0054	0.000778	0.0054	0.000778	2018
трансформаторной площадки								
Всего:		-	-	0.0130149	0.00391533	0.0130149	0.00391533	2018
***Пыль древесная (2936)								
Организованные источники								
Гидротехнический цех.	0009	0.30778	0.319374	0.0765063	0.0738220392	0.0765063	0.0738220392	2018
Столярная мастерская								
Организованные источники:				3.16719028	0.8746479076	3.16719028	0.8746479076	
Неорганизованные источники				0.1029408	0.0839006	0.1029408	0.0839006	
Всего по предприятию:		11.18542368	2.8066153498	3.27013108	0.9585485076	3.27013108	0.9585485076	
Т в е р д ы е:		1.22566686	0.633265395	0.39481518	0.2740834076	0.39481518	0.2740834076	
Газообразные, ж и д к и е:		9.959756824	2.1733499548	2.8753159	0.6844651	2.8753159	0.6844651	



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Производство цех, участок		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0008) Взвешенные частицы РМ10 (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская.	0004	0.0005319	0.05977394	-	-	-	-	
Токарная мастерская								
Мастерская открытого	0011	0.0072	0.00324	-	-	-	-	
распределительного								
устройства (ОРУ)								
Гидротехнический цех.	0015	0.0019872	0.00089424	-	-	-	-	
Столярная мастерская								
Итого:		0.0097191	0.06390818	-	-	-	-	
(0110) диВанадий пентоксид (пыль) (115)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская.	0002	0.0001666	0.000048	-	-	-	-	
Сварочный пост								
***Железо (II, III) оксиды (0123)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.0129	0.006112	0.0129	0.005478	0.0129	0.005478	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.03586	0.0323	0.03586	0.0323	0.03586	0.0323	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.00579	0.005742	0.00445	0.001126	0.00445	0.001126	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.05455	0.044154	0.05321	0.038904	0.05321	0.038904	
***Марганец и его соединения (0143)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.001442	0.00038975	0.001442	0.0003606	0.001442	0.0003606	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.000528	0.000475	0.000528	0.000475	0.000528	0.000475	2018
Токарная мастерская								



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но-мер ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос-тиже-ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гидротехнический цех. Сварочный пост Итого:	0016	0.000721 0.002691	0.0007464 0.00161115	0.000721 0.002691	0.0001178 0.0009534	0.000721 0.002691	0.0001178 0.0009534	2018
(0146) Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механическая мастерская. Сварочный пост	0002	0.00004166	0.000012	-	-	-	-	
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех. Сварочный пост	0002	0.000358	0.0000387	0.000358	0.0000602	0.000358	0.0000602	2018
Гидротехнический цех. Сварочный пост	0016	0.0000708	0.0000051	0.0000708	0.0000061	0.0000708	0.0000061	2018
Итого:		0.0004288	0.0000438	0.0004288	0.0000663	0.0004288	0.0000663	
***Азота (IV) диоксид (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех. Сварочный пост	0002	0.00225	0.0003375	0.00225	0.0004726	0.00225	0.0004726	2018
Механический цех. Токарная мастерская	0004	0.0178	0.01602	0.0178	0.01602	0.0178	0.01602	2018
Гидротехнический цех. Сварочный пост	0016	0.001125	0.000423	0.000625	0.0000705	0.000625	0.0000705	2018
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.6325506	0.0091163	0.6325506	0.0091163	2018
Итого:		0.021175	0.0167805	0.6532256	0.0256794	0.6532256	0.0256794	
***Азот (II) оксид (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.8223157	0.0118512	0.8223157	0.0118512	2018



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углерод (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.1054251	0.0015194	0.1054251	0.0015194	2018
***Сера диоксид (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.2108502	0.0030388	0.2108502	0.0030388	2018
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.01108	0.002241	0.01108	0.002398	0.01108	0.002398	2018
Сварочный пост								
Механический цех.	0004	0.0176	0.01585	0.0176	0.01585	0.0176	0.01585	2018
Токарная мастерская								
Гидротехнический цех.	0016	0.00554	0.002794	0.00554	0.000625	0.00554	0.000625	2018
Сварочный пост								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.5271255	0.0075969	0.5271255	0.0075969	2018
Итого:		0.03422	0.020885	0.5613455	0.0264699	0.5613455	0.0264699	
***Гидрофторид (Фтористый водород) (0342)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.001558	0.00069705	0.000775	0.0003248	0.000775	0.0003248	2018
Сварочный пост								
Гидротехнический цех.	0016	0.000471	0.0003276	0.000471	0.000088	0.000471	0.000088	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.002029	0.00102465	0.001246	0.0004128	0.001246	0.0004128	
***Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.00275	0.0006432	0.000834	0.000175	0.000834	0.000175	2018
Сварочный пост								



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гидротехнический цех. Сварочный пост Итого:	0016	0.001375 0.004125	0.000486 0.0011292	0.001375 0.002209	0.000155 0.00033	0.001375 0.002209	0.000155 0.00033	2018
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.1522	0.471032	0.0625	0.174	0.0625	0.174	2018
Окрасочные работы								
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.1722	0.328053	0.0694	0.0855	0.0694	0.0855	2018
Окрасочные работы								
(1042) Бутан-1-ол (102)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0417	0.056913	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0132	0.009115	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
(1061) Этанол (678)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.03104	0.049277	-	-	-	-	
Окрасочные работы								

*****2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв) (1119)**

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0583	0.016704	0.0694	0.0855	0.0694	0.0855	2018
Окрасочные работы								



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1210) Бутилацетат (110) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0833	0.137019	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
(1240) Этилацетат (686, 692) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.0517	0.03576	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.025302	0.0003646	0.025302	0.0003646	2018
***Формальдегид (1325) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.025302	0.0003646	0.025302	0.0003646	2018

(1401) Пропан-2-он (478) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Электромашинный зал. Окрасочные работы	0001	0.0833	0.149087	-	-	-	-	
***Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Электромашинный зал. Окрасочные работы	0001	-	-	0.02775	0.01588	0.02775	0.01588	2018
***Масло минеральное нефтяное (2735) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Электромашинный зал. Окрасочные работы	0005	0.003276	0.10331194	0.002499	0.0394042	0.002499	0.0394042	2018



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электроцех. Химлаборатория	0010	0.00120556	0.00868003	0.0009086	0.0065419	0.0009086	0.0065419	2018
Итого:		0.00448156	0.11199197	0.0034076	0.0459461	0.0034076	0.0459461	
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	-	-	0.02775	0.01588	0.02775	0.01588	2018
Окрасочные работы								
(2750) Сольвент нефтя (1169*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.1194	0.10353	-	-	-	-	
Окрасочные работы								
***Уайт-спирит (2752)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Электромашинный зал.	0001	0.278	0.63939	0.0625	0.18993	0.0625	0.18993	2018
Окрасочные работы								
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генераторная установка	1015	-	-	0.2530202	0.0036465	0.2530202	0.0036465	2018
***Взвешенные частицы (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0004	-	-	0.0281364	0.06618728	0.0281364	0.06618728	2018
Токарная мастерская								
Мастерская закрытого	0011	-	-	0.0072	0.001037	0.0072	0.001037	2018
распределительного устройства								
Гидротехнический цех.	0015	-	-	0.00317588	0.0010398584	0.00317588	0.0010398584	2018
Столярная мастерская								
Итого:		-	-	0.03851228	0.0682641384	0.03851228	0.0682641384	
Неорганизованные источники								
Мастерская трансформаторной	6005	-	-	0.001037	0.001037	0.0072	0.001037	2018



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
площадки								
Всего:		-	-	0.04571228	0.0693011384	0.04571228	0.0693011384	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0002	0.001166	0.000273	0.000834	0.000175	0.000834	0.000175	2018
Сварочный пост								
Гидротехнический цех.	0016	0.000583	0.000258	0.000583	0.0000658	0.000583	0.0000658	2018
Сварочный пост								
Итого:		0.001749	0.000531	0.001417	0.0002408	0.001417	0.0002408	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Гидротехнический цех.	6004	0.7638	0.0452	0.07087	0.03708	0.07087	0.03708	2018
Бетонорастворный узел								
Гидротехнический цех.	6003	0.064	0.1403	0.0194708	0.0450056	0.0194708	0.0450056	2018
Склад песка								
Итого:		0.8278	0.1855	0.0903408	0.0820856	0.0903408	0.0820856	
Всего:		0.829549	0.186031	0.0917578	0.0823264	0.0917578	0.0823264	2018
***Пыль абразивная (2930)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Механический цех.	0004	0.0054	0.00972	0.0004104	0.00073872	0.0004104	0.00073872	2018
Токарная мастерская								
Мастерская закрытого распределительного устройства	0011	0.0054	0.00243	0.0054	0.000778	0.0054	0.000778	2018
Гидротехнический цех.	0015	0.0005157	0.000232065	0.0003645	0.00006561	0.0003645	0.00006561	2018
Столярная мастерская								
Итого:		0.0113157	0.012382065	0.0061749	0.00158233	0.0061749	0.00158233	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская	6005	-	-	0.0054	0.000778	0.0054	0.000778	2018
трансформаторной площадки								
Всего:		-	-	0.0115749	0.00236033	0.0115749	0.00236033	2018



Площадка № 1 – Энергетическая станция

Наименование и код загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль древесная (2936)								
Организованные источники								
Гидротехнический цех.	0009	0.30778	0.319374	0.0765063	0.0738220392	0.0765063	0.0738220392	2018
Столярная мастерская								
Организованные источники:				3.16188918	0.8701463076	3.16188918	0.8701463076	
Неорганизованные источники				0.1029408	0.0839006	0.1029408	0.0839006	
Всего по площадке № 1:		2.36661242	2.775255515	3.26482998	0.9540469076	3.26482998	0.9540469076	
Т в е р д ы е:		1.22036686	0.628693395	0.38951518	0.2695830076	0.38951518	0.2695830076	
Га зо о б р а з н ы е, ж и д к и е:		1.14624556	2.14656212	2.8753148	0.6844639	2.8753148	0.6844639	



Площадка № 2 - Гараж

Наименование и код загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дости- жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0008) Взвешенные частицы PM10 (116) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1001	0.00386	0.003276	-	-	-	-	
Механическая мастерская								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1006	0.00003256	0.000001677	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1007	0.00003256	0.000001957	-	-	-	-	
Итого:		0.00006512	0.000003634	-	-	-	-	
(0415) Смесь углеводов предельных C1-C5 (1531*, 1539*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	3.28	0.00961	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	3.28	0.00961	-	-	-	-	
Итого:		6.56	0.01922	-	-	-	-	
(0416) Смесь углеводов предельных C6-C10 (1532*, 1540*) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.8	0.00234	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	0.8	0.00234	-	-	-	-	
Итого:		1.6	0.00468	-	-	-	-	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.1088	0.0003185	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	0.1088	0.0003185	-	-	-	-	
Итого:		0.2176	0.000637	-	-	-	-	
(0602) Бензол (64) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.087	0.000255	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	0.087	0.000255	-	-	-	-	
Итого:		0.174	0.00051	-	-	-	-	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.00653	0.0000191	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС.	1004	0.00653	0.0000191	-	-	-	-	
Итого:		0.01306	0.0000382	-	-	-	-	



Площадка № 2 - Гараж

Наименование и код загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дости- жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.0631	0.0001847	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	0.0631	0.0001847	-	-	-	-	
Итого:		0.1262	0.0003694	-	-	-	-	
(0627) Этилбензол (687)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1003	0.002175	0.00000637	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1004	0.002175	0.00000637	-	-	-	-	
Итого:		0.00435	0.00001274	-	-	-	-	
(2732) Керосин (660*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1009	0.000257	0.0000000208	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС								
***Масло минеральное нефтяное (2735)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1005	0.0015	0.00000574	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1014	0.0015	0.00000459	-	-	-	-	
Транспортный участок. Склад масла	7003	0.000278	0.00000408	-	-	-	-	
Итого:		0.003278	0.00001441	-	-	-	-	
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1006	0.0116	0.000597	-	-	-	-	
Контейнерная АЗС	1007	0.0116	0.000697	-	-	-	-	
	1009	0.0915	0.0000074	-	-	-	-	
Итого:		0.1147	0.0013014	-	-	-	-	
***Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода (2868)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1001	0.000001144	0.00000103	0.0000011	0.0000012	0.0000011	0.0000012	2018
Механическая мастерская								
***Взвешенные частицы (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Транспортный участок.	1001	-	-	0.00386	0.0029454	0.00386	0.0029454	2018
Механическая мастерская								

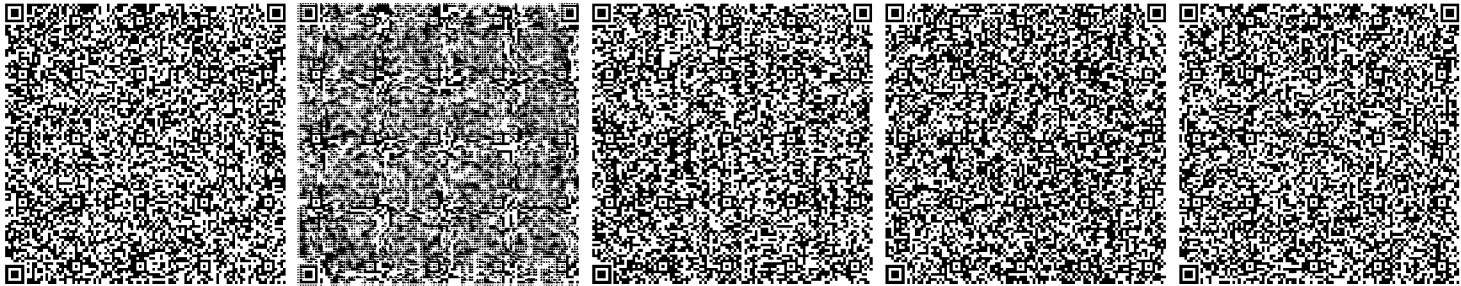


Площадка № 2 - Гараж

Наименование и код загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2014 - 2018 годы		2018 - 2027 годы		П Д В		год дости- жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль абразивная (2930)								
Организованные источники								
Транспортный участок.	1001	0.00144	0.001296	0.00144	0.001555	0.00144	0.001555	2018
Механическая мастерская								
Организованные источники:				0.0053011	0.0045016	0.0053011	0.0045016	
Неорганизованные источники				-	-	-	-	
Всего по площадке № 2:		8.818811264	0.0313598348	0.0053011	0.0045016	0.0053011	0.0045016	
Т в е р д ы е:		0.0053	0.004572	0.0053	0.0045004	0.0053	0.0045004	
Газообразные, ж и д к и е:		8.813511264	0.0267878348	0.0000011	0.0000012	0.0000011	0.0000012	

И.о руководителя отдела

Шиляева Зоя Михайловна



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің
2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген №
017/е нысанды медициналық құжаттама

Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік
органының атауы
Наименование государственного органа санитарно-
эпидемиологической службы
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Шығыс Қазақстан
облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті
Департамент охраны общественного здоровья Восточно-
Казахстанской области Комитета охраны общественного
здоровья Министерства здравоохранения Республики
Казахстан

Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена
приказом Министра национальной экономики Республики
Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ F.01.X.KZ07VBS00116505

Дата: 03.08.2018 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу
Бұхтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк»

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 23.07.2018 10:56:02 № KZ26RBP00129410

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күн, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью Казцинк,
РК, ВКО, г. Серебрянск, улица Почтовая, 10,

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Производство электроэнергии для предприятий ТОО «Казцинк» и сторонних потребителей.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «Испытательная лаборатория «НПО «ВК-ЭКО»

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) заявление, проект

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются) не дано

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)



Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк», представлен на экспертизу в соответствии со ст.62 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», в связи с окончанием срока действия предыдущих нормативов.

Основным видом деятельности Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» является производство электроэнергии для предприятий ТОО «Казцинк».

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк» входит в состав ТОО «Казцинк».

Хозяйственная деятельность Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» осуществляется на двух производственных площадках: площадка №1-«Энергетическая станция», площадка №2- «Гараж»

Площадка №1-Энергетическая станция расположена на расстоянии около 3,1 км на юго-западном направлении от города Серебрянска. В состав сооружений Бухтарминского гидроэнергетического комплекса входят: бетонная плотина, здание ГЭС, Бухтарминский плуоз.

Ближайшие к участку станции жилые районы города расположены на расстоянии около 3,1км на северо-восточном направлении. Промплощадка гаража БГЭК расположена в городе Серебрянск в 4,0км от энергетической станции.

Площадка №2-Гараж расположена по адресу: РК, ВКО, г.Серебрянск, ул.Почтовая, 10. С юго-восточной стороны примыкает территория «ГОВД г.Серебрянск», жилая зона от границы территории площадки расположена: с севера и восточной стороны на расстоянии 100м от крайнего источника, с южной стороны 100м, с юго-западной стороны на расстоянии 60м, с западной стороны 50м.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке №1 являются: электромашинный зал (окрасочные работы), механический цех, сварочный пост, электроцех- маслохозяйство, химлаборатория, токарная мастерская, бетонорастворительный узел, склад песка, гараж, дизель-генераторная установка. Загрязняющие вещества – ксилол, метилбензол, 2-этоксизтонол, бензин, скипидар, уайт спирт, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром, азот (II) диоксид, углерод оксид, гидрофторид, пыль неорганическая 70-20%SiO₂, пыль абразивная, масло минеральное нефтяное, взвешенные частицы, гидрофторид, сера диоксид, керосин, формальдегид.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке №2-гараж, механическая мастерская, склад масла. Загрязняющие вещества – азот (II) диоксид, азот оксид, углерод ,сера диоксид, бензин, керосин, эмульсол, взвешенные частицы, пыль абразивная.

На основании данных инвентаризации по состоянию на апрель 2018 года имеется 14 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них: 3 – организованных и 11 – неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых вредных веществ – 14. Суммарные выбросы загрязняющих веществ составляют - 0.921050484 т/год. Из них: твердые – 0.272564023т/год, газообразные и жидкие – 0.648486461т/год.

По сравнению с ранее разработанным проектом нормативов ПДВ выявлены следующие изменения: уточнены показатели хозяйственной деятельности предприятия, добавлены 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исключены 8 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

По всем ингредиентам уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и в жилой зоне превышение ПДК не зафиксировано, что не противоречит требованиям ГН МНЭ РК №168 от 28.02.2015г

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению ДКГСЭН МЗ РК по ВКО №625 от 27.08.2013года и №68 от 21.09.2009 года для площадки №1 составляет 300 м (3класс опасности по санитарной классификации), для площадки №2 100м (4класс опасности по санитарной классификаций), что не противоречит требованиям СП РК «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.15г.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий не разрабатываются, так как в районе расположения производственной базы периоды НМУ не регистрируются и не объявляются.

При соблюдении установленных в проекте нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казцинк» сверхнормативного воздействия на установления проживания и здоровье населения оказываться не будет.



9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света:)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

не дано

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Бұхтарминского гидроэнергетического комплекса ТОО «Казинк»

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімінің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.15г. -ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. приказом МНЭ РК №168 от 28.02.15г.

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)

(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

2009 жылғы 18 қыркүйегінен «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» №193-IV ЗРК Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар. На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу. В соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 88-V «О государственных услугах», Стандартом государственной услуги, утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2017 года №217, решения, действия (бездействия) Департамента и (или) его должностных лиц, по вопросам оказания государственных услуг могут быть обжалованы на имя руководителя Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан (010000, город Астана, Левый берег, Дом министерств, 5 подъезд, Председатель Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан Бекшин Ж.М., тел: +7(7172) 74-30-66, +7(7172) 74-19-68) или в Министерство здравоохранения Республики Казахстан в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан. В случае несогласия с результатами оказанной государственной услуги, можете обратиться с жалобой в уполномоченный орган по оценке и контролю за качеством оказания государственных услуг (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Независимости, 4, Департамент Агентства РК по делам государственной службы и противодействию коррупции по ВКО, тел: +7(7232) 76-50-29, тел: +7(7232) 76-50-82) или в суд с иском о защите нарушенных прав, свобод и законных интересов в сфере оказания государственных услуг в установленном законодательством Республики Казахстан порядке

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Шығыс Қазақстан облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Департамент охраны общественного здоровья Восточно-Казахстанской области Комитета охраны

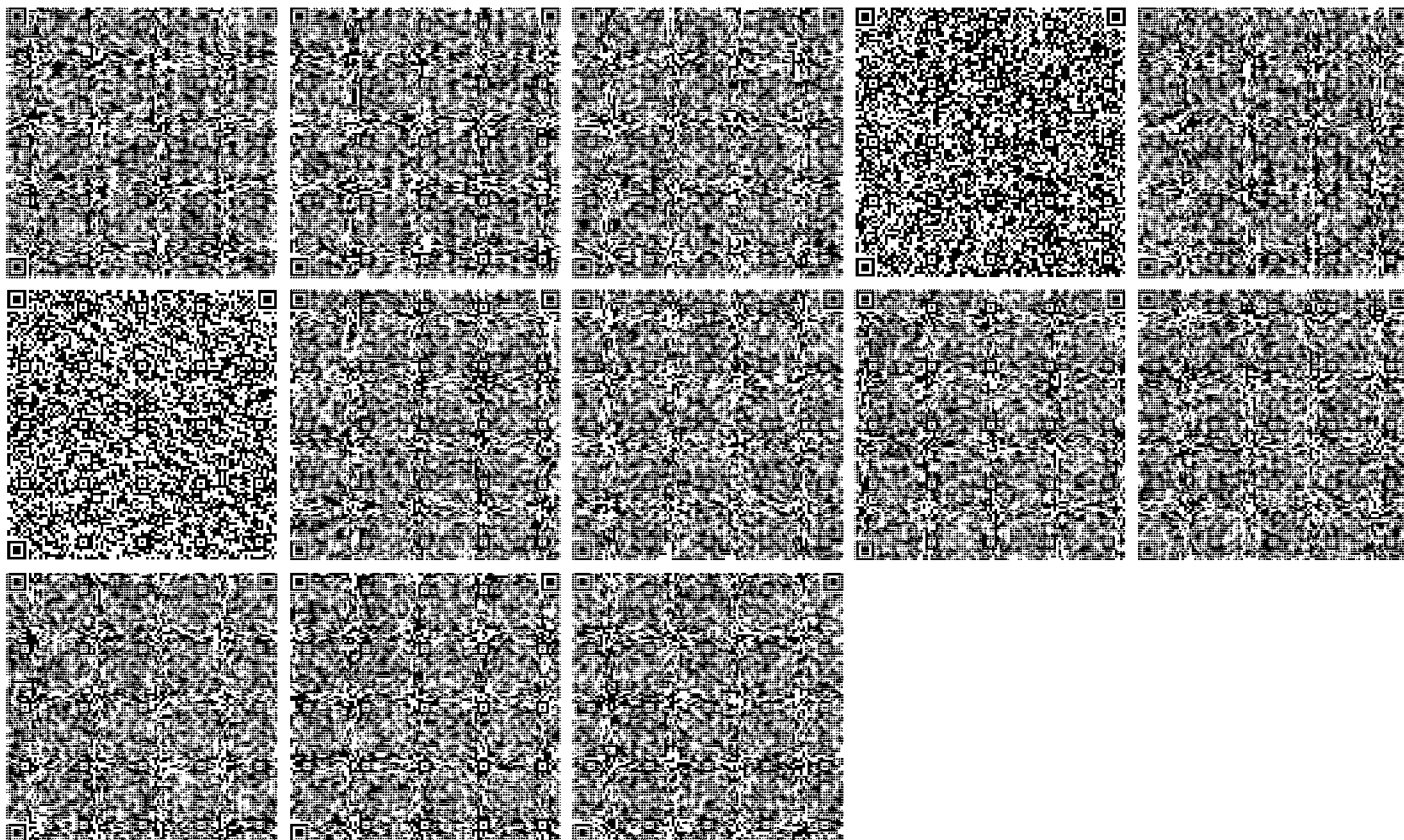


общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Тагаева Гуляим Жаксыбаевна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



**«Шығыс Қазақстан облысы
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение
«Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования
Восточно-Казахстанской области»**

070004, Қазақстан Республикасы, ШҚО,
Өскемен қаласы, Тоқтаров көшесі, 40
телефоны 57-94-68, факсы 26-14-56
e-mail: ukles@mail.kz

070004, Республика Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск, улица Тохтарова, 40
телефон 57-94-68, факс 26-14-56
e-mail: ukles@mail.kz

01.10.2013 № ДБ-Д4/3138

**Бухтарминский
гидроэнергетический
комплекс товарищества с
ограниченной
ответственностью «Казцинк»**

Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса (БГЭК)
товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»

Проект разработан Восточно-Казахстанским областным филиалом
товарищества с ограниченной ответственностью «Экосервис-С» (государственная
лицензия от 24 мая 2007 года № 00955Р).

Заказчик проекта – Бухтарминский гидроэнергетический комплекс
товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк», Восточно-
Казахстанская область, город Серебрянск, улица Веденеева, 3, телефон
8(72337)29309, факс 29361.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных
(загрязняющих) веществ в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического
комплекса (БГЭК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»»;

2) заключение Департамента госсанэпиднадзора по Восточно-Казахстанской
области от 27 августа 2013 года № 625 (положительное);

3) письмо заказчика о досрочной разработке проекта от 5 сентября 2013 года
№ 07-239;

4) пояснительная записка заказчика от 5 сентября 2013 года № 07-241.

Материалы поступили на рассмотрение 2 сентября 2013 года (входящий
№ 3138).

Общие сведения

Проектная документация разработана досрочно в связи с изменениями на
предприятии. Нормативы выбросов были установлены на 2010-2014 годы в составе

005298

проекта нормативов предельно допустимых выбросов заключением государственной экологической экспертизы от 4 декабря 2009 года № 06-07/1879. Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию работы предприятия на июль 2013 года.

Основной вид деятельности предприятия – производство электроэнергии для предприятий товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк».

Мощность Бухтарминской гидроэлектростанции составляет 738 МВт, среднегодовая выработка – 2,6 млрд кВт/ч.

Бухтарминский гидроэнергетический комплекс входит в состав товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк» и расположен на двух площадках:

– площадка № 1 – «Энергетическая станция» – находится в 10 км от города Серебрянска. Ближайшие жилые застройки расположены на расстоянии более 10 км от территории площадки;

– площадка № 2 – «Гараж» – находится по улице Почтовой, 10 в городе Серебрянске. Ближайшие жилые застройки расположены в северном и восточном направлениях на расстоянии 105 м, в южном, юго-западном и западном направлениях на расстояниях 125, 100 и 175 м соответственно от крайних источников выбросов.

Площадка № 1 – «Энергетическая станция». Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: покрасочные, сварочные работы, токарная мастерская, маслохозяйство, химлаборатория, мастерская открытого распределительного устройства, столярная мастерская, бетонорастворный узел, склад песка, гараж.

Покрасочные работы осуществляются в электромашинном зале при помощи кисти и валика с использованием следующих лакокрасочных материалов: эмаль марок ГФ-92 (120 кг/год), ПФ-115 (900 кг/год), ХВ-785 (200 кг/год), НЦ-11 (150 кг/год), лак марок ГФ-95 (120 кг/год), ПФ-283 (90 кг/год), БТ-577 (50 кг/год), ХС-76 (90 кг/год), ХВ-784 (20 кг/год), МЛ-92 (150 кг/год), яхтенный (5 кг/год), шпатлевка эпоксидная ЭП-0010 (150 кг/год), растворитель марок Р-4 (180 кг/год), 646 (150 кг/год), Р-5 (80 кг/год), уайт-спирит (220 кг/год). В атмосферный воздух через группу вытяжных центробежных вентиляторов, расположенных в оконных проемах на высоте 16 м, выделяются диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, 2-метилпропан-1-ол, этанол, 2-этокситанол, бутилацетат, этилацетат, пропан-2-он, сольвент нефтяной, уайт-спирит. Источник выброса организованный (источник 0001).

Сварочные работы проводятся в механическом (два поста) и гидротехническом (один пост) цехах. Общий годовой расход электродов марок МР-3 – 225 кг/год, УОНИ-13/45 – 150 кг/год, УОНИ-13/55 – 120 кг/год, УТР-63 – 180 кг/год, УТР-730 – 60 кг/год, ЭА395/9 – 90 кг/год, ЦЛ11 – 30 кг/год. В атмосферу через трубы на высоте 2,5 и 2,3 м выделяются оксид ванадия, оксид железа, марганец и его соединения, оксид меди, хром, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%. Источники выбросов организованные (источники 0002, 0016).

В токарной мастерской механического цеха установлены следующие металлообрабатывающие станки: сверлильный, два токарно-винторезных,

строгальный, фрезерный, токарный, заточной с диаметром абразивного круга 150 мм. В одновременной работе находится два станка. Также в мастерской осуществляется резка стали углеродистой толщиной 10 мм с применением пропана (400 кг/год). В атмосферу через трубу диаметром 0,4 м на высоте 2 м выделяются взвешенные частицы РМ10, оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, пыль абразивная. Металлообрабатывающие станки оборудованы системой очистки ЗИЛ-900М (КПД=97,3%). Источник выброса организованный (источник 0004).

Маслохозяйство находится в электроцехе. В помещении аппаратной маслохозяйства производится регенерация и осушка минерального масла, которое проходит две ступени очистки. В аппаратной установлено следующее оборудование: два сепаратора (1 в работе, 1 в резерве), два фильтра-пресса (1 в работе, 1 в резерве). В помещении баковой аппаратуры осуществляется хранение турбинного и трансформаторного масел в семи железных емкостях объемами от 5 до 30 м³. В атмосферный воздух при помощи вентилятора через трубу сечением 0,5х0,6 м на высоте 2 м выделяется масло минеральное, нефтяное. Источник выброса организованный (источник 0005).

В *химлаборатории* электроцеха определяют температуру вспышки минерального масла. Годовое количество проб – 300. В атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,4 м на высоте 5 м выделяется масло минеральное нефтяное. Источник выброса организованный (источник 0010).

В *мастерской открытого распределительного устройства* установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 150 мм. В атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,3 м на высоте 3,5 м выделяются взвешенные частицы РМ10, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 0011).

В состав *столярной мастерской* гидротехнического цеха входят столярный, токарный и слесарный участки. В столярном участке установлены деревообрабатывающие станки: универсальный, фуговальный и четырехсторонний С-26-2Н (одновременно в работе находится два станка). В токарном и слесарном участках установлены металлообрабатывающие станки: два заточных с диаметрами абразивных кругов 125 и 230 мм, токарный. Заточные станки оборудованы системой очистки УВП 1200А (КПД=96,6%), в помещении столярного цеха установлен циклон Ц-950 (КПД=97,8%). В атмосферу при помощи вентиляторов через трубы диаметром 0,5 и 0,2 м на высоте 4,5 и 3,2 м выделяются взвешенные частицы РМ10, пыль абразивная. Источники выбросов организованные (источники 0009, 0015).

Бетонорастворный узел гидротехнического цеха. В цехе имеется бетономешалка объемом 0,15 м³ производительностью 0,9 м³/час. Производительность бетона – 24 м³/год. Годовое количество используемого цемента – 10 т, песка – 50 т. При пересыпке инертных материалов в бетономешалку в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%. Источник выброса неорганизованный (источник 6004).

Цемент доставляется в мешках. Песок хранится на открытом с четырех сторон складе площадью 15 м². В атмосферу при хранении песка выделяется пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20%. Источник выброса

неорганизованный (источник 6003).

В гараже гидротехнического цеха осуществляется стоянка экскаватора и трактора. В атмосферу при помощи вентилятора через свечу сечением 0,25х0,25 м на высоте 4 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин. Источник выброса организованный (источник 0014).

Площадка № 2 – «Гараж». На территории площадки источниками выбросов являются: автотранспорт, механическая мастерская, контейнерная автозаправочная станция, склад масла.

Автотранспорт (10 грузовых и 6 легковых автомобилей, 6 автобусов, 6 тракторов) осуществляет стоянку в стояночных боксах. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин. Источник выброса неорганизованный (источник 7001).

В механической мастерской установлены металлообрабатывающие станки: вертикальный, токарный, заточной с диаметром абразивного круга 350 мм (оборудован водяной ванной с эмульсолом). Одновременно в работе находится два станка. В атмосферный воздух при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,4 м на высоте 2 м выделяются взвешенные частицы РМ₁₀, эмульсол, пыль абразивная. Источник выброса организованный (источник 1001).

Контейнерная автозаправочная станция представлена 12 резервуарами, из них: 9 наземных (5 в работе, 4 законсервированы) и 3 заглубленных (2 в работе, 1 в резерве). Для хранения бензина (40 т/год) используется 2 наземных резервуара объемом по 7,5 м³ каждый, для хранения масла (1,8 т/год) – 2 наземных резервуара объемом по 1,2 м³ каждый, для хранения дизтоплива (65 т/год) – 2 заглубленных резервуара объемом по 10 м³ каждый, для хранения керосина (0,3 т/год) – 1 наземный резервуар объемом 6 м³. В атмосферный воздух через дыхательные клапаны резервуаров диаметром 0,08 м на высоте 2 м выделяются смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, масло минеральное нефтяное, сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, керосин. Источники выбросов организованные (источники 1003, 1004, 1005, 1014, 1006, 1007, 1009).

Склад масла. Масло (0,64 м³/год) хранится в закрытых канистрах и бочке, установленных в закрытом помещении. В атмосферу выделяется масло минеральное нефтяное. Источник выброса неорганизованный (источник 7003).

Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию на июль 2013 года. При проведении инвентаризации в целом на предприятии выявлено 22 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе: 18 организованных, 4 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 38, нормированию подлежат – 34. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию без учета выбросов от автотранспорта составляют **2,8066153498 т/год**, в том числе: твердых – 0,633265395 т/год, газообразных и жидких – 2,1733499548 т/год.

Выбросы от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не нормируются и составляют 1,3862186 т/год (0,381148304 г/с).

Инвентаризационные данные по параметрам выбросов вредных веществ на предприятии получены как инструментальным, так и расчетным методом. При расчете выбросов приняты результаты инструментальных замеров по источникам 0005 (маслохозяство), 0010 (химлаборатория). Инструментальные замеры проводились лабораторией производственного кооператива «Экостройпроект» (свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории от 24 июня 2011 года № 25 (действительно до 24 июня 2014 года)). Остальные источники выбросов рассчитаны теоретическим методом.

Перспектива развития. Ввод новых производственных мощностей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также ликвидация источников выбросов на 2014-2018 годы не предусматриваются.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7». Размеры расчетных прямоугольников – 1100x1000, 500x350 м. Шаг расчетной сетки по осям X и Y – 100, 50 м. Расчет проведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 3 мая 2011 года № 10-02-20/598-И.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере по обеим площадкам показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют.

Уменьшение выбросов в настоящем проекте на 5,520 т/год по сравнению с предыдущим проектом связано с ликвидацией источников 0003 (станки механического цеха) в связи с объединением с источником 0004, 0013 (цех централизованного ремонта) в связи с тем, что сварочные работы в данном цехе не проводятся; консервацией источников 0006, 0007, 1002 (аккумуляторные) в связи с переходом на необслуживаемые гелевые аккумуляторы, источника 0008 (маслохранилище) в связи с заменой оборудования, не требующего дозаправки маслом, источника 6006 (сварочные работы), на источнике 1001 (механическая мастерская) стола для пайки и вулканизации камер, источника 7002 (сварочный пост), источника 1008 (заглубленный резервуар объемом 10 м³, источников 1010, 1011, 1012, 1013 (наземные резервуары объемом по 3 м³). Источники 6001 (сварочный пост) и 6002 (заточные станки токарного и слесарного участков) переименованы в организованные источники 0016 и 0015 соответственно в связи с тем, что помещения оборудованы вентиляционной системой; на контейнерной автозаправочной станции добавлен ранее не учтенный источник 1014 (наземный резервуар объемом 1,2 м³ для хранения масла) согласно письму заказчика от 5 сентября 2013 года № 07-239.

Согласно заключению Департамента госсанэпиднадзора по Восточно-Казахстанской области размер санитарно-защитной зоны для площадки № 1 составляет 300 м (III класс), для площадки № 2 – 100 м (IV класс). (с 12 - 100 м)

Нормативы предельно допустимых выбросов предложено установить на

уровне разработанных проектом на 2014-2018 годы в соответствии с таблицей 1 настоящего заключения.

Таблица 1

№ п/п	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2014-2018 годы					
		по площадке № 1		по площадке № 2		В ЦЕЛОМ по предприятию	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
	Всего:	2,36661242	2,775255515	8,818811264	0,0313598348	11,18542368	2,8066153498
	в том числе:						
1.	взвешенные частицы РМ10	0,0097191	0,06390818	0,00386	0,003276	0,0135791	0,06718418
2.	оксид ванадия	0,0001666	0,000048	—	—	0,0001666	0,000048
3.	оксид железа	0,05455	0,044154	—	—	0,05455	0,044154
4.	марганец и его соединения	0,002691	0,00161115	—	—	0,002691	0,00161115
5.	оксид меди	0,00004166	0,000012	—	—	0,00004166	0,000012
6.	хром	0,0004288	0,0000438	—	—	0,0004288	0,0000438
7.	диоксид азота	0,021175	0,0167805	—	—	0,021175	0,0167805
8.	сероводород	—	—	0,00006512	0,000003634	0,00006512	0,000003634
9.	оксид углерода	0,03422	0,020885	—	—	0,03422	0,020885
10.	фтористые газообразные соединения	0,002029	0,00102465	—	—	0,002029	0,00102465
11.	фториды неорганические плохо растворимые	0,004125	0,0011292	—	—	0,004125	0,0011292
12.	смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	—	—	6,56	0,01922	6,56	0,01922
13.	смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	—	—	1,6	0,00468	1,6	0,00468
14.	пентилены	—	—	0,2176	0,000637	0,2176	0,000637
15.	бензол	—	—	0,174	0,00051	0,174	0,00051
16.	диметилбензол	0,1522	0,471032	0,01306	0,0000382	0,16526	0,4710702
17.	метилбензол	0,1722	0,328053	0,1262	0,0003694	0,2984	0,3284224
18.	этилбензол	—	—	0,00435	0,00001274	0,00435	0,00001274
19.	бутан-1-ол	0,0417	0,056913	—	—	0,0417	0,056913
20.	2-метилпропан-1-ол	0,0132	0,009115	—	—	0,0132	0,009115
21.	этанол	0,03104	0,049277	—	—	0,03104	0,049277
22.	2-этоксизтанол	0,0583	0,016704	—	—	0,0583	0,016704
23.	бутилацетат	0,0833	0,137019	—	—	0,0833	0,137019
24.	этилацетат	0,0517	0,03576	—	—	0,0517	0,03576
25.	пропан-2-он	0,0833	0,149087	—	—	0,0833	0,149087
26.	керосин	—	—	0,000257	0,0000000208	0,000257	0,0000000208
27.	масло минеральное нефтяное	0,00448156	0,11199197	0,003278	0,00001441	0,00775956	0,11200638
28.	солювент нафта	0,1194	0,10353	—	—	0,1194	0,10353
29.	уайт-спирит	0,278	0,63939	—	—	0,278	0,63939
30.	углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	—	—	0,1147	0,0013014	0,1147	0,0013014
31.	эмульсол	—	—	0,000001144	0,00000103	0,000001144	0,00000103
32.	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,829549	0,186031	—	—	0,829549	0,186031
33.	пыль абразивная	0,0113157	0,012382065	0,00144	0,001296	0,0127557	0,013678065
34.	пыль древесная	0,30778	0,319374	—	—	0,30778	0,319374

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Бухтарминского гидроэнергетического комплекса (БГЭК) товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»» (заказчик – Бухтарминский гидроэнергетический комплекс товарищества с ограниченной ответственностью «Казцинк»).

**И.о. руководителя отдела
экологической экспертизы**

Исполнитель: Сумина З.М.,
главный специалист, 257206

Сумина З.М.

Е. Месяцева

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Статистическая форма 2-ТП (воздух) «Отчет об охране атмосферного воздуха».

Жалпы мемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны
Статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау
және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика
бюросының басшысы
2022 жылғы 16 қыркүйектегі
№ 25 бұйрығына 5-қосымша
Приложение 5 к приказу
Руководитель Бюро национальной статистики Агентства
по стратегическому планированию и реформам
Республики Казахстан
от 16 сентября 2022 года № 25

Отчет об охране атмосферного воздуха

ЖЫЛ
ГОД

Срок представления – до 10 апреля (включительно) после отчетного периода

9	7	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

1. Ауаны ластайтын тұрақты көздері бар объектінің нақты орналасқан орнын көрсетіңіз (занды тұлғаның және (немесе) оның құрылымдық және оқшауланған бөлімшесінің тіркелген жеріне қарамастан) - облыс, қала, аудан, елді мекен

Укажите фактическое местонахождение объекта, имеющего стационарные источники загрязнения воздуха (независимо от места регистрации юридического лица и (или) его структурного и обособленного подразделения) - область, город, район, населенный пункт

1.1 Әкімшілік-аумақтық объектілер жіктеуішіне (ӘАОЖ) сәйкес аумақ коды (респондент статистикалық нысанды қағаз жеткізгіште ұсынған кезде аумақтық статистика органының тиісті қызметкері толтырады)

Код территории согласно Классификатору административно-территориальных объектов (КАТО) (заполняется соответствующим работником территориального органа статистики при представлении респондентом статистической формы на бумажном носителе)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Есепті кезеңде осы объект атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларын шығаруды жүзеге асырды ма («√» белгісімен белгіленеді) Осуществлялись ли выбросы загрязняющих веществ в атмосферу данным объектом в отчетном периоде (отмечается знаком √)

☒

2.1. ия 3 бөлім
да 3 раздел

☐

2.2. жоқ 5 бөлім
нет 5 раздел

Егер Сіз 2.1. тармақты толтырсаңыз, онда 3,4-бөлімдер толтырылады.
Если Вы заполнили пункт 2.1., то раполняются разделы 3,4.

Егер Сіз 2.2. тармақты толтырсаңыз, онда 1-баған 4-бөлімге көшініз.
Если Вы заполнили пункт 2.2, то переходите к графе 1 раздел 4.

3. Осы объекті қоршаған ортаға жағымсыз әсер ететін ІІІ санаттағы объектілерге жатады ма? («√» белгісімен белгіленеді)

Относится ли данный объект к объектам ІІІ категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (отмечается знаком √)

☒

3.1. ия 3
да

3.2. жоқ
нет

☐

Егер Сіз 3.1-тармақты толтырсаңыз, онда 4-баған 4-бөлімге көшініз.

Если Вы заполнили пункт 3.1, заполняются графа 6 и 7 раздела 4 и раздел 5.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка, утилизация и предельно-допустимый или декларируемый выброс, в тоннах

[illegible]

	(ұшпалы органикалық қосылыстарсыз) Углеводороды (без летучих органических соединений)	9994							
2	Лаптаушы заттар бойынша 1-жолдан бөліңіз ¹ Выделите из строки I по загрязняющим веществам ¹	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1	Сера диоксид	001	0,00304	0,00304				0,00304	0,00304
2.2	Углерода оксид	003	0,02647	0,02647				0,02647	0,02647
2.3	Азот (IV) диоксид	004	0,02568	0,02568				0,02568	0,02568
2.4	Марганец и его соединения	012	0,00095	0,00095				0,00095	0,00095
2.5	Хрома оксид (VI)	018	0,00007	0,00007				0,00007	0,00007
2.6	Углерод (сажа)	031	0,00152	0,00152				0,00152	0,00152
2.7	Гидрофторид (фтористый водород)	034	0,00041	0,00041				0,00041	0,00041
2.8	Фториды неорганические (плохо. раствор.)	035	0,00033	0,00033				0,00033	0,00033
2.9	Ксилол	042	0,17400	0,17400				0,17400	0,17400
2.10	Метилбензол (толуол)	044	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.11	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	066	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.12	Формальдегид	068	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.13	Бензин	086	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.14	Масло минеральное нефтяное	089	0,04595	0,04595				0,04595	0,04595
2.15	Взвешенные вещества	091	0,07076	0,07076	0,0614	0,05997	0,00000	0,07224	0,07224
2.16	Пыль неорганическая (70%-20%)	095	0,08233	0,08233				0,08233	0,08233
2.17	Пыль древесная	104			4,36817	4,29434	0,00000	0,07382	0,07382
2.18	Скипидар	132	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.19	Пыль абразивная	142	0,00311	0,00000	0,03305	0,03224	0,00000	0,00392	0,00392
2.20	Углеводороды C12-C19	143	0,00365	0,00365				0,00365	0,00365
2.21	Железа оксид	144	0,03890	0,03890				0,03890	0,03890
2.22	Азот (II) оксид	146	0,01185	0,01185				0,01185	0,01185
2.23	2-Этоксизтанол	222	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.24	Уайт-спирит	293	0,18993	0,18993				0,18993	0,18993
	Прочие ЛОС:	999.2.1							
2.25	Эмульсол		0,00000	0,00000				0,00000	0,00000
Итого:			0,88243	0,87932	4,46267	4,38655	0,00000	0,95854	0,95854

Ескертпе:

Примечание:

¹ Осы статистикалық нысанға қосымшаға сәйкес толтырылады

¹ Заполняется согласно приложению к настоящей статистической форме

5. Есепті кезеңнің соңына атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының тұрақты көздерінің санын бірлікпен көрсетіңіз

Укажите количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на конец отчетного периода, в единицах

Жол коды Код строки	Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Барлығы Всего	1-бағаннан есепте кезеңде шығарындыларды жүзеге асырғандар Из графы 1 осуществлявшие выбросы в отчетном периоде	Оның ішінде Из них
				жол белгілетін шекті шығарындының белгіленген нормаларымен с установленными нормами предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ
A	B	1	2	3
1	Шығарындылардың тұрақты көздерінің саны, барлығы Количество стационарных источников выбросов, всего	16	16	16
	оның ішінде: из них:	x	x	x
1.1	ұйымдастырылғандардың организованных	12	12	12
	оның ішінде: из них:	x	x	x
1.1.1	тазарту иматараттарымен жабдықталғандардың оборудованных очистными сооружениями	2	2	2

6. Статистикалық нысанды толтыруға жұмсалған уақытты көрсетіңіз, сағатпен (қажеттісін қоршаңыз)

Укажите время, затраченное на заполнение статистической формы, в часах (нужное обвести)

1 сағатқа дейін до 1 часа	1-2	2-4	4-8	8-40	40 сағаттан артық более 40 часов
------------------------------	-----	-----	-----	------	-------------------------------------

Атауы

Наименование: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»

Телефоны (респонденттің)

Телефон (респондента) 8 (72337) 29-359

стационарлық

стационарный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)

Адрес электронной почты (респондента)

Bgek_office@kazzinc.com

Орындаушы

Исполнитель

Иванов Михаил Владимирович

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)

фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Бас бухгалтер немесе

оның міндетін атқарушы тұлға

Главный бухгалтер или лицо,

исполняющее его обязанности

Саковская Инна Николаевна

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)

фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Басшы немесе оның

міндетін атқарушы тұлға

Руководитель или лицо,

исполняющее его обязанности

Коблов Сергей Михайлович

тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)

фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Мекенжайы (респонденттің)

Адрес (респондента) ВКО, г. Серебрянск, ул Почтовая 10

ұялы

мобильный

Иванов

8(72337) 29-395

қолы, телефоны (орындаушының)

подпись, телефон (исполнителя)



Ескертпе:

Примечание:

Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы»

Қазақстан Республикасы Кодексінің 497 – бабында көзделген көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады

Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Ксдекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Жалпы мемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны
Статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау
және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика
бюросының басшысы
2022 жылғы 16 қыркүйектегі
№ 25 бұйрығына 5-қосымша
Приложение 5 к приказу
Руководитель Бюро национальной статистики Агентства
по стратегическому планированию и реформам
Республики Казахстан
от 16 сентября 2022 года № 25

Отчет об охране атмосферного воздуха

--	--	--	--

ЖЫЛ
ГОД

Представляют юридические лица и (или) их структурные и обособленные подразделения, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники загрязнения воздуха, с объемами загрязняющих веществ, разрешенных или декларируемых к выбросу в атмосферный воздух более 0,999 тонн в год и (или) от 0,500 до 0,999 тонн включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

Срок представления – до 10 апреля (включительно) после отчетного периода

[illegible][illegible]

1. Ауаны ластайтын тұрақты көздері бар объектінің нақты орналасқан орнын көрсетіңіз (занды тұлғаның және (немесе) оның құрылымдық және оқшауланған бөлімшесінің тіркелген жеріне қарамастан) - облыс, қала, аудан, елді мекен

Укажите фактическое местонахождение объекта, имеющего стационарные источники загрязнения воздуха (независимо от места регистрации юридического лица и (или) его структурного и обособленного подразделения) - область, город, район, населенный пункт

1.1 Әкімшілік-аумақтық объектілер жіктеуішіне (ӘАОЖ) сәйкес аумақ коды (респондент статистикалық нысанды қағаз жеткізгіште ұсынған кезде аумақтық статистика органының тиісті қызметкері толтырады)

Код территории согласно Классификатору административно-территориальных объектов (КАТО) (заполняется соответствующим работником территориального органа статистики при представлении респондентом статистической формы на бумажном носителе)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Есепті кезеңде осы объект атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларын шығаруды жүзеге асырды ма («√» белгісімен белгіленеді?)

Осуществлялись ли выбросы загрязняющих веществ в атмосферу данным объектом в отчетном периоде (отмечается знаком √)

☒

2.1. ия 3 бөлім
да 3 раздел

☐

2.2. жоқ 5 бөлім
нет 5 раздел

Егер Сіз 2.1. тармақты толтырсаңыз, онда 3,4-бөлімдер толтырылады.

Если Вы заполнили пункт 2.1., то раполняются разделы 3,4.

Егер Сіз 2.2. тармақты толтырсаңыз, онда 1-баған 4-бөлімге көшіңіз.

Если Вы заполнили пункт 2.2, то переходите к графе 1 раздел 4.

3. Осы объекті қоршаған ортаға жағымсыз әсер ететін ІІІ санаттағы объектілерге жатады ма? («√» белгісімен белгіленеді?)

Относится ли данный объект к объектам ІІІ категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (отмечается знаком √)

☒

3.1. ия 3
да

3.2. жоқ
нет

☐

Егер Сіз 3.1-тармақты толтырсаңыз, онда 4-баған 4-бөлімге көшіңіз.

Если Вы заполнили пункт 3.1, заполняются графа 6 и 7 раздела 4 и раздел 5.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка, утилизация и предельно-допустимый или декларируемый выброс, в тоннах

[illegible]

	(үшпалы органикалық қосылыстарсыз) Углеводороды (без летучих органических соединений)	9994							
2	Ластаушы заттар бойынша 1-жолдан бөліңіз ¹ Выделите из строки 1 по загрязняющим веществам ¹	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1	Сера диоксид	001	0,00304	0,00304				0,00304	0,00304
2.2	Углерода оксид	003	0,02647	0,02647				0,02647	0,02647
2.3	Азот (IV) диоксид	004	0,02568	0,02568				0,02568	0,02568
2.4	Марганец и его соединения	012	0,00095	0,00095				0,00095	0,00095
2.5	Хрома оксид (VI)	018	0,00007	0,00007				0,00007	0,00007
2.6	Углерод (сажа)	031	0,00152	0,00152				0,00152	0,00152
2.7	Гидрофторид (фтористый водород)	034	0,00041	0,00041				0,00041	0,00041
2.8	Фториды неорганические (плохо. раствор.)	035	0,00033	0,00033				0,00033	0,00033
2.9	Ксилол	042	0,17400	0,17400				0,17400	0,17400
2.10	Метилбензол (толуол)	044	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.11	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	066	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.12	Формальдегид	068	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.13	Бензин	086	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.14	Масло минеральное нефтяное	089	0,04595	0,04595				0,04595	0,04595
2.15	Взвешенные вещества	091	0,07076	0,07076	0,0614	0,05997	0,00000	0,07224	0,07224
2.16	Пыль неорганическая (70%-20%)	095	0,08233	0,08233				0,08233	0,08233
2.17	Пыль древесная	104			4,36817	4,29434	0,00000	0,07382	0,07382
2.18	Скипидар	132	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.19	Пыль абразивная	142	0,00311	0,00000	0,03305	0,03224	0,00000	0,00392	0,00392
2.20	Углеводороды C12-C19	143	0,00365	0,00365				0,00365	0,00365
2.21	Железа оксид	144	0,03890	0,03890				0,03890	0,03890
2.22	Азот (II) оксид	146	0,01185	0,01185				0,01185	0,01185
2.23	2-Этоксиэтанол	222	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.24	Уайт-спирит	293	0,18993	0,18993				0,18993	0,18993
	Прочие ЛОС:	999.2.1							
2.25	Эмульсол		0,00000	0,00000				0,00000	0,00000
Итого:			0,88243	0,87932	4,46267	4,38655	0,00000	0,95854	0,95854

Ескертпе:

Примечание:

¹ Осы статистикалық нысанға қосымшаға сәйкес толтырылады¹ Заполняется согласно приложению к настоящей статистической форме**5. Есепті кезеңнің соңына атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының тұрақты көздерінің санын бірлікпен көрсетіңіз**

Укажите количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на конец отчетного периода, в единицах

Жол коды Код строки	Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Барлығы Всего	1-бағаннан есепте кезеңде шығарындыларды жүзеге асырғандар Из графы 1 осуществлявшие выбросы в отчетном периоде	Оның ішінде Из них
				жол белгілетін шекті шығарындының белгіленген нормаларымен с установленными нормами предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ
А	Б	1	2	3
1	Шығарындылардың тұрақты көздерінің саны, барлығы Количество стационарных источников выбросов, всего	16	16	16
	оның ішінде: из них:	х	х	х
1.1	ұйымдастырылғандардың организованных	12	12	12
	оның ішінде: из них:	х	х	х
1.1.1	тазарту иматараттарымен жабдықталғандардың оборудованных очистными сооружениями	2	2	2

6. Статистикалық нысанды толтыруға жұмсалған уақытты көрсетіңіз, сағатпен (қажеттісін қоршаңыз)

Укажите время, затраченное на заполнение статистической формы, в часах (нужное обвести)

1 сағатқа дейін до 1 часа	1-2	2-4	4-8	8-40	40 сағаттан артық более 40 часов
------------------------------	-----	-----	-----	------	-------------------------------------

Атауы

Наименование: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»

Телефоны (респонденттің)

Телефон (респондента) 8 (72337) 29-359
стационарлық
стационарный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)

Адрес электронной почты (респондента) Bgek_office@kazzinc.com

Орындаушы

Исполнитель Иванов Михаил Владимирович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

**Бас бухгалтер немесе
оның міндетін атқарушы тұлға**

Главный бухгалтер или лицо,
исполняющее его обязанности Саковская Инна Николаевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

**Басшы немесе оның
міндетін атқарушы тұлға**

Руководитель или лицо,
исполняющее его обязанности Коблов Сергей Михайлович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

Мекенжайы (респонденттің)

Адрес (респондента) ВКО, г. Серебрянск, ул Почтовая 10

ұялы
мобильный

8(72337) 29-395

қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

қолы
подпись

қолы

подпись

Ескертпе:

Примечание:

Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсырмау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497 – бабында көзделген көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады

Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Жалпы мемлекеттік статистикалық байқаудың статистикалық нысаны
Статистическая форма общегосударственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау
және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика
бюросының басшысы
2022 жылғы 16 қыркүйектегі
№ 25 бұйрығына 5-қосымша
Приложение 5 к приказу
Руководитель Бюро национальной статистики Агентства
по стратегическому планированию и реформам
Республики Казахстан
от 16 сентября 2022 года № 25

Отчет об охране атмосферного воздуха

--	--	--	--

ЖЫЛ
ГОД

Представляют юридические лица и (или) их структурные и обособленные подразделения, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники загрязнения воздуха, с объемами загрязняющих веществ, разрешенных или декларируемых к выбросу в атмосферный воздух более 0,999 тонн в год и (или) от 0,500 до 0,999 тонн включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

Срок представления – до 10 апреля (включительно) после отчетного периода

[illegible][illegible]

1. Ауаны ластайтын тұрақты көздері бар объектінің нақты орналасқан орнын көрсетіңіз (занды тұлғаның және (немесе) оның құрылымдық және оқшауланған бөлімшесінің тіркелген жеріне қарамастан) - облыс, қала, аудан, елді мекен

Укажите фактическое местонахождение объекта, имеющего стационарные источники загрязнения воздуха (независимо от места регистрации юридического лица и (или) его структурного и обособленного подразделения) - область, город, район, населенный пункт

1.1 Әкімшілік-аумақтық объектілер жіктеуішіне (ӘАОЖ) сәйкес аумақ коды (респондент статистикалық нысанды қағаз жеткізгіште ұсынған кезде аумақтық статистика органының тиісті қызметкері толтырады)

Код территории согласно Классификатору административно-территориальных объектов (КАТО) (заполняется соответствующим работником территориального органа статистики при представлении респондентом статистической формы на бумажном носителе)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Есепті кезеңде осы объект атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларын шығаруды жүзеге асырды ма («✓» белгісімен белгіленеді?)

Осуществлялись ли выбросы загрязняющих веществ в атмосферу данным объектом в отчетном периоде (отмечается знаком ✓)

☒

2.1. ия 3 бөлім
да 3 раздел

☐

2.2. жоқ
нет

Егер Сіз 2.1. тармақты толтырсаңыз, онда 3,4-бөлімдер толтырылады.

Если Вы заполнили пункт 2.1., то раполняются разделы 3,4.5

Егер Сіз 2.2. тармақты толтырсаңыз, онда 1-баған 4-бөлімге көшіңіз.

Если Вы заполнили пункт 2.2, то переходите к графе 1 раздел 5.

3. Осы объекті қоршаған ортаға жағымсыз әсер ететін ІІІ санаттағы объектілерге жатады ма? («✓» белгісімен белгіленеді?)

Относится ли данный объект к объектам ІІІ категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (отмечается знаком ✓)

☒

3.1. ия 3
да

☐

3.2. жоқ
нет

Егер Сіз 3.1-тармақты толтырсаңыз, онда 4-баған 4-бөлімге көшіңіз.

Если Вы заполнили пункт 3.1, заполняются графа 6 и 7 раздела 4 и раздел 5.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка, утилизация и предельно-допустимый или декларируемый выброс, в тоннах

[illegible]

	(үшпалы органикалық қосылыстарсыз) Углеводороды (без летучих органических соединений)	9994							
2	Ластаушы заттар бойынша 1-жолдан бөліңіз ¹ Выделите из строки 1 по загрязняющим веществам ¹	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1	Сера диоксид	001	0,00304	0,00304				0,00304	0,00304
2.2	Углерода оксид	003	0,02647	0,02647				0,02647	0,02647
2.3	Азот (IV) диоксид	004	0,02568	0,02568				0,02568	0,02568
2.4	Марганец и его соединения	012	0,00095	0,00095				0,00095	0,00095
2.5	Хрома оксид (VI)	018	0,00007	0,00007				0,00007	0,00007
2.6	Углерод (сажа)	031	0,00152	0,00152				0,00152	0,00152
2.7	Гидрофторид (фтористый водород)	034	0,00041	0,00041				0,00041	0,00041
2.8	Фториды неорганические (плохо. раствор.)	035	0,00033	0,00033				0,00033	0,00033
2.9	Ксилол	042	0,17400	0,17400				0,17400	0,17400
2.10	Метилбензол (толуол)	044	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.11	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	066	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.12	Формальдегид	068	0,00036	0,00036				0,00036	0,00036
2.13	Бензин	086	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.14	Масло минеральное нефтяное	089	0,04595	0,04595				0,04595	0,04595
2.15	Взвешенные вещества	091	0,07076	0,07076	0,0614	0,05997	0,00000	0,07224	0,07224
2.16	Пыль неорганическая (70%-20%)	095	0,08233	0,08233				0,08233	0,08233
2.17	Пыль древесная	104			4,36817	4,29434	0,00000	0,07382	0,07382
2.18	Скипидар	132	0,01588	0,01588				0,01588	0,01588
2.19	Пыль абразивная	142	0,00311	0,00000	0,03305	0,03224	0,00000	0,00392	0,00392
2.20	Углеводороды C12-C19	143	0,00365	0,00365				0,00365	0,00365
2.21	Железа оксид	144	0,03890	0,03890				0,03890	0,03890
2.22	Азот (II) оксид	146	0,01185	0,01185				0,01185	0,01185
2.23	2-Этоксиэтанол	222	0,08550	0,08550				0,08550	0,08550
2.24	Уайт-спирит	293	0,18993	0,18993				0,18993	0,18993
	Прочие ЛОС:	999.2.1							
2.25	Эмульсол		0,00000	0,00000				0,00000	0,00000
Итого:			0,88243	0,87932	4,46267	4,38655	0,00000	0,95854	0,95854

Ескертпе:

Примечание:

¹ Осы статистикалық нысанға қосымшаға сәйкес толтырылады¹ Заполняется согласно приложению к настоящей статистической форме**5. Есепті кезеңнің соңына атмосфераға ластаушы заттар шығарындыларының тұрақты көздерінің санын бірлікпен көрсетіңіз**

Укажите количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на конец отчетного периода, в единицах

Жол коды Код строки	Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Барлығы Всего	1-бағаннан есепте кезеңде шығарындыларды жүзеге асыргандар Из графы 1 осуществлявшие выбросы в отчетном периоде	Оның ішінде Из них
				жол белгілетін шекті шығарындының белгіленген нормаларымен с установленными нормами предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ
A	B	1	2	3
1	Шығарындылардың тұрақты көздерінің саны, барлығы Количество стационарных источников выбросов, всего	16	16	16
	оның ішінде: из них:	x	x	x
1.1	ұйымдастырылғандардың организованных	12	12	12
	оның ішінде: из них:	x	x	x
1.1.1	тазарту иматараттарымен жабдықталғандардың оборудованных очистными сооружениями	2	2	2

6. Статистикалық нысанды толтыруға жұмсалған уақытты көрсетіңіз, сағатпен (қажеттісін қоршаңыз)

Укажите время, затраченное на заполнение статистической формы, в часах (нужное обвести)

1 сағатқа дейін до 1 часа	1-2	2-4	4-8	8-40	40 сағаттан артық более 40 часов
-------------------------------------	-----	-----	-----	------	--

Атауы

Наименование: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»

Телефоны (респонденттің)

Телефон (респондента) 8 (72337) 29-359
стационарлық
стационарный

Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)

Адрес электронной почты (респондента) Bgek_office@kazzinc.com

Мекенжайы (респонденттің)

Адрес (респондента) ВКО, г. Серебрянск, ул Почтовая 10

ұялы
мобильный

Орындаушы

Исполнитель Бойков Иван Викторович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

8(72337) 29-395
қолы, телефоны (орындаушының)
подпись, телефон (исполнителя)

**Бас бухгалтер немесе
оның міндетін атқарушы тұлға**

Главный бухгалтер или лицо,
исполняющее его обязанности Полякова Ольга Георгиевна
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы
подпись

**Басшы немесе оның
міндетін атқарушы тұлға**

Руководитель или лицо,
исполняющее его обязанности Коблов Сергей Михайлович
тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)
фамилия, имя и отчество (при его наличии)

қолы

подпись

Ескертпе:

Примечание:

Мемлекеттік статистиканың тиісті органдорына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсырмау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497 – бабында көзделген көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады

Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»

Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Сведения о разработке мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігінің Экологиялық реттеу
және бақылау комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

08.11.2024 №ЗТ-2024-05678080

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СП ВЕКТОР"

На №ЗТ-2024-05678080 от 18 октября 2024 года

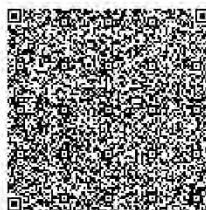
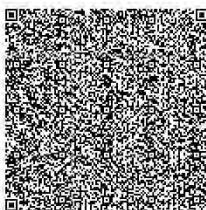
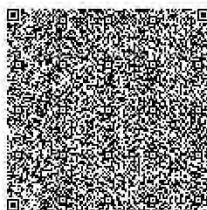
Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан рассмотрев Ваше обращение, разъясняет следующее. В соответствии с п. 3 ст. 210 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) в периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Согласно п. 4 ст. 210 Кодекса информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий. Согласно п. 36 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика) при установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Исходя из вышеизложенного, при отсутствии сведений о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ не целесообразна. В случае несогласия с ответом, Вы вправе обжаловать данный ответ согласно статьи 91 Административного Процессуального кодекса Республики Казахстан. Заместитель председателя Е. Умаров Исп. Каратаева Д. Тел. (87172) 74-07-98

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель председателя

УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ



Исполнитель:

КАРАТАЕВА ДИНАРА АХМЕТОВНА

тел.: 7015014057

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

СП ВЕКТОР
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
СП ВЕКТОР**

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы,
Өскемен қ. Сәрибаев көшесі, 1 үйі, 1 тұрғын үй, 411 кеңсесі
телефон/факс: +7 (7232) 701750, e-mail: mail@spvector.com
BCH 140140022993

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
г. Усть-Каменогорск, улица Серибаева, 1, корпус 1, офис 411
телефон/факс: +7 (7232) 701750, e-mail: mail@spvector.com
BCH 140140022993

от 02.09.2025 г. № 09/053

Генеральному директору
РГП "Казгидромет"
Алимбаевой Д. К.

Уважаемая Данара Кизатовна!

В соответствии с пунктом 5 Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 14 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), *«мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» (далее – РГП «Казгидромет») проводится прогнозирование НМУ».*

Прошу сообщить – проводится ли подразделениями РГП «Казгидромет» прогнозирование НМУ в городе Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области?

Директор ТОО «СП ВЕКТОР»



Р.С. Честных

Исп. Зейноллина Д. К.
тел. +7 (700) 978 95 41

**Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің "Қазгидромет"
шаруашылық жүргізу құрылындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны**



**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республика Казахстан 010000, район
Есіл, Проекти Мәңгілігі Ел 11/1

08.09.2025 №ЗТ-2025-03019668

Товарищество с ограниченной
ответственностью "СП ВЕКТОР"

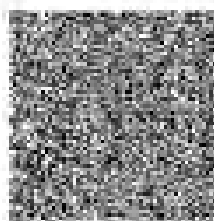
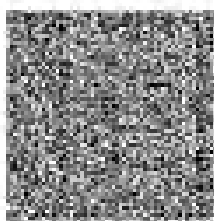
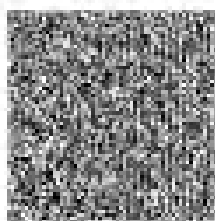
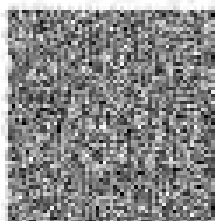
На №ЗТ-2025-03019668 от 2 сентября 2025 года

РГП «Казгидромет», рассмотрев запрос №ЗТ-2025-03019668 от 3 сентября 2025 года о предоставлении информации по неблагоприятным метеорологическим условиям, сообщает, что в городе Серебрянск Восточно-Казахстанской области наблюдения не проводятся, в связи с чем отсутствует возможность предоставления запрашиваемой информации. Вместе с тем сообщаем, что РГП «Казгидромет» осуществляет прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в следующих населенных пунктах: Астана, Алматы, Шымкент, Балхаш, Тараз, Жезказган, Караганда, Костанай, Риддер, Петропавловск, Павлодар, Атырау, Семей, Темиртау, Актау, Уральск, Усть-Каменогорск, Кызылорда, Актобе, Талдыкорган, Кокшетау. Бюллетени с прогнозами НМУ для городов Казахстана публикуются на официальном сайте <https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhenednevnyy-byulleten-sostoyaniya-vozduhnogo-basseyna-nmu>.

Қабылданған шешіммен келісетін жағдайда, Ол оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91 - бабына сәйкес шығарылуға құқылы.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

НАКАТОВ ОДНАС ОРИНОВИЧ



МАКАТОВ ОЛЖАС ОРМАНОВИЧ

[illegible]

Special request correspondence: 1. phone: +380 97 233 2001; e-mail: info@pau.edu.rs or med@pau.edu.rs; 2. e-mail: med@pau.edu.rs or info@pau.edu.rs

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 51 Административного процессуально-проискового кодекса Республики Казахстан.

СП ВЕКТОР
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
СП ВЕКТОР

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы,
Өскемен қ., Серібаев көшесі, 1 үйі, 1 қабат үй, 411 көне
телефон/факс: +7 (7232) 791759, e-mail: mail@spvektor.com
BИН 140140022993

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
г.Осты-Камысарск, улица Сердоблева, 1, корпус: 1, офис 411
телефон/факс: +7 (7232) 791759, e-mail: mail@spvektor.com
БИН 140140022993

от 02.09.2025 г. № 09/054

Директору филиала
РГП «Казгидромет»
по Восточно-Казахстанской
и Абайской областям
Болаткан Л.С.

Уважаемая Ляззат Саркытханқызы!

В соответствии с пунктом 5 Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 14 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), *«мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» (далее – РГП «Казгидромет») проводится прогнозирование НМУ».*

Прошу сообщить - проводится ли подразделениями РГП «Казгидромет» прогнозирование НМУ в городе Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области?

Директор ТОО «СП ВЕКТОР»



Р.С. Честных

Исп. Зейнолдинова Д.К.
тел. +7 (700) 978 95 41



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАПИПРОСЕТЬ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Бірегей код: B321CC33A92B40D1

Директору
ТОО «СП ВЕКТОР»
Р.С. Честных

Филиал РГП "Казгидромет" по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на запрос № 09/054 от 02.09.2025г. отвечает, что прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в городе Серебрянск района Алтай Восточно-Казахстанской области не осуществляется.

Директор

Д. Бондаришвили

Mem.: *Erythronium* L.
8, 7737 74, 646 908

Исследования ИИП – ФТИПЫ КУЗБАССПРОФИТУМ ОПТИК (COST) 2022, СМАГУРОВА, АЛЕКСАНДР, Физика Рязань Государственный
государственного университета на право кандидатского звания «Кандидат наук» Министерства образования и науки Российской Федерации
Кузнецкого на Научно-Кандидатской в Аспирантском, ИИП 1209041014800



<http://www.elsevier.com/locate/jneurosci>

[illegible]



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.11.2016 года

01879P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "СП ВЕКТОР"

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, дом № 26, 58, БИН: 140140022993

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Общие условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан», Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(уполномоченное лицо)

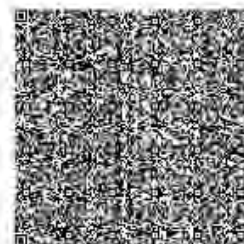
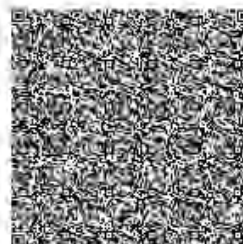
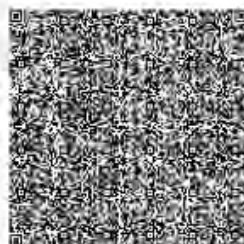
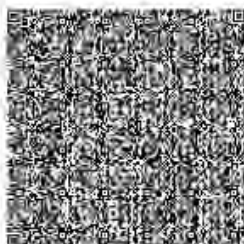
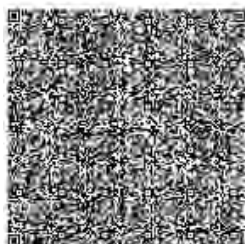
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01879P

Дата выдачи лицензии 28.11.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "СП ВЕКТОР"

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., п.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, дом № 26., 58., БИН: 140140022993

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Дзержинского, 26-58

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

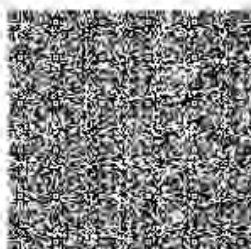
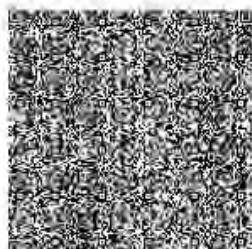
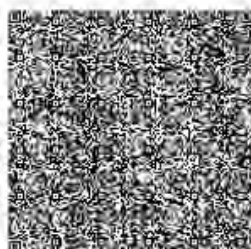
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Особые условия действия лицензии: лицензиат обязуется соблюдать требования законодательства Республики Казахстан в области экологического регулирования и контроля, предусмотренные Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» и другими нормативными актами. Лицензиат обязуется предоставлять лицензиару информацию о выполнении условий лицензии. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение экологического аудита. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение природоохранного проектирования. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение нормирования. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение мониторинга. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение оценки воздействия на окружающую среду. Лицензиат обязуется возмещать лицензиару расходы на проведение других мероприятий, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

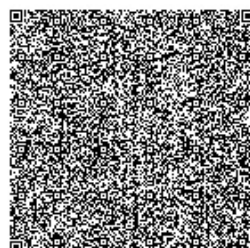
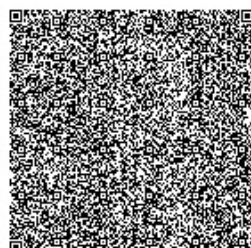
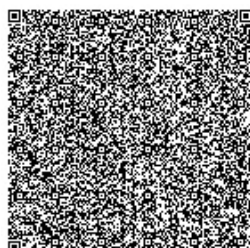
Объект: Бухтарминский гидроэнергетический комплекс ТОО «Казцинк»	
Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 28.11.2016

Место выдачи г. Астана



Одним из способов защиты интеллектуальной собственности является регистрация в Республике Казахстан 2003 года Закона 7 «О защите Закона 7 «Об интеллектуальной собственности» Республики Казахстан. Данный документ соответствует 1 статье 73ЗК от 7 января 2003 года "Об интеллектуальной собственности" Республики Казахстан.

	Разработчик проекта нормативов эмиссий: ТОО «СП ВЕКТОР»	Приложение 14 Стр. 3 из 3
	Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879P	