

Согласовываю
Заказчик
Руководитель
КГУ «Отдел образования
Есильского района»
КГУ «Управление образования
акимата Северо-Казахстанской
области»
Дауытбаева Г.К.
2026 год



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ДЛЯ

КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя
Советского Союза»

КГУ «Отдел образования Есильского района»

КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области»,
расположенного по адресу:

СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80

Директор ТОО «Бәткеш»



Манапова Г. Д.

г. Астана, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Эколог - проектировщик

Манапова А.Ж.

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Список исполнителей	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	ВВЕДЕНИЕ	6
	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	10
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	16
1.5	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации и о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	17
1.6	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	18
1.7	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	20
1.8	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	21
2.	Оценка воздействий на состояние вод	22
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	22
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	22
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	22
2.4	Поверхностные воды	22
2.5	Подземные воды	24
2.6	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	25
3.	Оценка воздействий на недра	26
3.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	26
3.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	26
3.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	26
3.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима использованию нарушенных территорий	26
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	27
4.1	Виды и объемы образования отходов	27
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	28
4.3	Рекомендации по управлению отходами	30
4.4	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	30
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	31
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	31

5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	32
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	33
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	33
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	33
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне воздействия планируемого объекта	33
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения	34
6.5	Организация экологического мониторинга почв	34
7	Оценка воздействий на растительность	35
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	35
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	36
7.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	36
7.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	36
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	37
7.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове	37
7.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству у флоры	37
7.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	37
8	Оценка воздействий на животный мир	38
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	38
8.2	Характеристика воздействия объекта на видовой состав	38
8.3	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	39
8.4	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	39
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	40
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	41
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	41
10.2	Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	41
10.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	42
10.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	42
10.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	42
10.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	43
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	44
11.1	Ценность природных комплексов	44
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	44
11.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций их повторяемость, зона воздействия	45
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	46
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	47
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	48
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	49
	ПРИЛОЖЕНИЯ	50

Приложение 1. Исходные данные	51
Приложение 2. Государственная лицензия на проектирование	73
Приложение 3. Фоновая справка	75
Приложение 4. Метеосправка по данным метеостанции «Явленка»	76
Приложение 5. Протокол публичных слушаний	80
Приложение 6. Расчет рассеивания и карты изолинии	81

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) производится в целях определения возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

РООС был выполнен ТОО «Бэткеш» с соблюдением норм и правил, действующих нормативно–законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Настоящий РООС выполнен для действующего предприятия КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80.

Проект разработан в связи с передачей существующей котельной на баланс КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области».

В настоящем проекте раздел «Охрана окружающей среды» содержит оценку воздействия на окружающую природную среду для КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80.

В данном проекте раздела ООС произведены расчеты и составлена декларация на воздействие на окружающую среду на период эксплуатации, до внесения существенного изменения на территории объекта. Расчеты выбросов загрязняющих веществ и их рассеивание в атмосферном воздухе выполнены на программном обеспечении Логос плюс «ЭРА 3.0».

В данном проекте РООС на период эксплуатации представлены 4 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них 2 организованных источников и 2 неорганизованных источников. В выбросах от объекта содержится 5 загрязняющих веществ, для которых разработаны декларируемые объемы выбросов.

Общий объем выбросов составляет:

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет – **3.4127722 г/с**;

Валовый выброс загрязняющих веществ составит – **65.33399 т/г**.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Район расположения площадки данного объекта не затрагивает заповедники, особо охраняемые природные территории и государственного лесного фонда.

Согласно Приказу «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» № 246 от 13 июля 2021 года, отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 определен как объект **III категории** по следующим критериям:

- отсутствие сбросов загрязняющих веществ;
- соответствие вида деятельности в Приложении 2. Раздел 3 Экологического Кодекса РК;
- наличие выбросов загрязняющих веществ от 10 до 500 тонн в год при эксплуатации объекта;
- наличие неопасных отходов от 10 до 100.000 тонн в год при эксплуатации объекта;

- наличие опасных отходов от 1 до 5.000 тонн в год при эксплуатации объекта;
- наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня+ 5 децибел до + 15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 5 децибел до + 10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 20 децибел включительно).

В соответствии с вышеизложенным, КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 относится к **III категории**, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

Исходными материалами для разработки РООС являются:

- Реквизиты заказчика и разработчика проекта;
- Исходные данные (Приложение 1);
- Ситуационная карта-схема расположения объекта;
- Справка о фоновых концентрациях РГП на ПХВ «Казгидромет».

Разработчик РООС:

ТОО «Бәткеш»

БИН 061140001153

Факт. адрес: 010000, РК, г. Астана, ул. Б. Майлина, 19, кабинет 502.

Тел.: 8-701-763-18-63.

Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в Приложении 2.

Заказчик:

КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: Северо-Казахстанская область, Есильский район, с.Явленка, ул.Тәуелсіздік, 12

БИН 960540000452

Тел.: 8/71543/2-20-34

Эл. почта: 52 dogovor_esilroo@mail.ru

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Настоящий проект «Раздел охрана окружающей среды» разработан для действующего предприятия КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе эксплуатации.

Основной вид деятельности – школьное образование.

КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80, имеет 1 площадку, на которой размещена котельная.

Котельная работает на твердом топливе и состоит из 2-х котлов марки КВРПУ-1, мощностью 400кВт (один – основной, второй - резервный). В качестве топлива используется уголь Сарыадырского месторождения. Режим работы котельной – отопительный период – 230 дней, 24ч/сутки, 5520ч/год. Выбросы отходящих газов осуществляется через 2 одинаковые дымовые трубы, установленные от 2-х котлов, высота трубы – 10м, диаметр – 0,4м.

Для складирования угля имеется открытый склад площадью 234м².

Для складирования золы имеется открытый склад площадью 60м².

В школе функционирует столовая, которая передана в аренду сторонней организации (договор аренды в Приложении 1).

Гос. Акт отведенного земельного участка приведен в Приложении 1.

В зоне влияния источников загрязнения отсутствуют курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

В данном проекте раздела ООС произведены расчеты и составлена декларация на воздействие на окружающую среду на период эксплуатации до внесения существенного изменения на территории объекта предприятия.

На объекте эксплуатации при проведении инвентаризации находятся 2 организованных и 2 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 2м от территории предприятия с южной стороны.

Рядом со школой расположены на расстоянии:

- с северной стороны жилой многоэтажный дом - 6м;
- с восточной стороны хоз.постройка Акимата - 3м;
- с южной стороны частный дом здание - 2м;
- с западной стороны жилые дома - 19м.

Карта расположения площадки представлена на рис.



Рис. 1. Карта предприятия, расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Село Явленка - административный центр Есильского района Северо-Казахстанской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Явленского сельского округа.

Село Явленко расположено на правобережье реки Ишим и южном берегу озера Мусино. Расстояние до областного центра — 74 км (город Петропавловск).

Есильский район Северо-Казахстанской области — один из социально-экономически значимых районов региона. Он расположен в центральной части области и занимает важное место в аграрной, культурной и общественной жизни Северного Казахстана.

Территория Есильского района составляет 5,14 тыс. км², что соответствует 5,2% от общей площади Северо-Казахстанской области.

С юго-запада Есильский район граничит с Тайыншинским, на севере — с Мамлютским и Кызылжарским, на северо-западе — с Аккайынским, на юге — с районами Шал Акына и Айыртау, а на востоке — с Жамбылским районом. Такое географическое положение делает его связующим звеном между несколькими сельскохозяйственными центрами Северо-Казахстанской области.

Климат региона — резко континентальный с суровой, малоснежной зимой и умеренно теплым летом. Регион находится в лесостепной зоне, где среднегодовая температура составляет около 1,5 - 2,5°C.

Холодная и продолжительная, длится около 5 месяцев. Средняя температура января составляет -18°C - -19°C, однако морозы часто превышают -35°C. Теплое, умеренно влажное. Средняя температура июля достигает +19°C - +20°C. В отдельные дни жара может подниматься выше +35°C. Выпадает около 350–400 мм осадков в год. Основная их часть приходится на летний период. Преобладают южные и юго-западные ветры, часты суховеи. Средняя годовая скорость ветра составляет около 3,5 - 4,2 м/с. Ветровой режим характеризуется умеренными и сильными ветрами, которые усиливаются в весенний период.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объектов, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приняты согласно сведениям РГП «Казгидромет» по многолетним данным метеостанции «Явленка» (письмо №33-05-29/362 FA62640530CF47D0 от 11.06.2026 года, представлено в Приложении 4) и приведены в таблице:

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

№	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+ 19,4
3	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 9,7
4	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	9
	СВ	8
	В	7
	ЮВ	6
	Ю	18
	ЮЗ	29
3		15

	СЗ	8
5	Скорость ветра (4) по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой, составляет 5%, м/с	9,0

Рельеф территории равнинный, почвы чернозёмные, встречаются солонцовые участки.

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на метеостанции Петропавловск. На МС Петропавловск концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК). В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 22,22%, гидрокарбонатов 24,99%, хлоридов 19,22%, ионов кальция 10,86%, ионов калия 4,01% и натрия – 11,33%. Величина общей минерализации составила 28,28мг/дм³, электропроводимости – 51,0мкСм/см. Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной среды (6,31).

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на метеостанции Петропавловск. На МС Петропавловск концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в пробах снежного покрова не превышали ПДК. В пробах снежного покрова преобладало содержание сульфатов 22,47%, гидрокарбонатов 34,10%, хлоридов 11,65%, ионов кальция 14,89% и ионов натрия 7,33%. Величина общей минерализации составила 36,13мг/л, удельная электропроводимость – 60,5мкСм/см. Кислотность выпавшего снега имеет характер слабокислой среды (6,61).

Природно-климатические условия характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон - I, подрайон В;
- среднемесячная температура воздуха в январе, от - 14 до - 28°С;
- среднемесячная температура воздуха в июле, от + 12 до + 21°С;
- сейсмичность района – сейсмически спокойная зона.

Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
Петропавловск	ЮЗ	4.2	5.7	5.7

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
Петропавловск	25.5	40.5	54	266

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Петропавловск	-16.8	-15.7	-8.1	3.8	12.6	18.1	19.5	16.6	10.8	3.2	-7.2	-13.6	1.9

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Петропавловск	82	81	81	70	58	63	70	72	72	77	84	83	74

Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Петропавловск	48.6	124.0	58.0	156.0

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений в Северо-Казахстанской области Концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 1).

Таблица 1

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в Северо-Казахстанской области

Определяемые вещества	Точки отбора	
	№1	
	q _м /м ³	q _м /ПДК
Диоксид серы	0,092	0,184
Оксид углерода	3,780	0,756
Диоксид азота	0,019	0,095
Фенол	0,002	0,200
Формальдегид	0,003	0,060
Сероводород	0,006	0,750

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Петропавловск проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях. В целом по городу определяется 9 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон (приземный); 7) сероводород; 8) фенол; 9) формальдегид.

В таблице 2 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 2.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	ул. Ч. Валиханова,19Б	взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, фенол, формальдегид, оксид азота
2		ул. Жумабаева,101А	
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Парковая, 57В	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород
4		ул. Ж. Кизатова 3Т	

Наблюдения за загрязнением воздуха в г. Петропавловск ведутся с помощью передвижной лаборатории на 1 точке раз в квартал (Точка №1 – мкрн «Береке»). На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида, сероводорода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Петропавловск за 2025 год

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением ИЗА=2 (низкий уровень), СИ равным 23,8 (очень высокий уровень) и НП=7% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №6. Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с. Максимально - разовая концентрации сероводорода – 23,8 ПДКм.р. оксида углерода – 1,1 ПДКм.р. оксида азота – 1,98 ПДКм.р. диоксида азота – 3,6 ПДКм.р. диоксида серы – 3,32 ПДКм.р. Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): 12, 17 апреля и 3, 4, 16 и 17 мая 2025 года по данным поста №5 (ул. Парковая, 57В) и поста №6 (ул. Ж. Кизатова 3Т) зафиксировано 11 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по сероводороду (10,40–23,77 ПДК). Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 3.

Таблица 3.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность ПДКс.с.	мг/м ³	Кратность ПДКм.р.		%	>ПДК	>5 ПДК
г. Петропавловск								
Взвешенные частицы (пыль)	0,01	0,04	0,10	0,20	0	0	0	0
Диоксид серы	0,00	0,10	1,66	3,32	0	10	0	0
Оксид углерода	0,44	0,15	5,41	1,1	1,5	8	0	0
Диоксид азота	0,02	0,53	0,73	3,6	2	817	0	0
Оксид азота	0,02	0,26	0,79	1,98	0,1	16	0	0
Сероводород	0,002		0,19	23,8	7,1	2423	62	11
Фенол	0,002	0,67	0,004	0,40	0	0	0	0
Формальдегид	0,00	0,30	0,01	0,2	0	0	0	0

*Примечание: * в связи с отсутствием ПДК с.с., сероводород не включен в расчет ИЗА*

Выводы: За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2021 году оценивался как высокий. В 2022 году уровень загрязнения оценивался как высокий. В период с 2023 по 2025 годы уровень загрязнения воздуха оценивался как низкий.

Справка с РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведена в Приложении 3.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Согласно требованиям п.12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63» перечень источников выбросов и их характеристики определяются для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников, которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

В данном разделе ООС источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух присваиваются четырехзначные номера: организованным начиная с 0001, неорганизованным – с 6001.

На проектируемом объекте в процессе проведения работ определены 4 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ист.0001. Котельная. Котельная работает на твердом топливе и состоит из 2-х котлов, один основной, второй – резервный, марки КВРПУ-1, мощностью 400кВт. Резервный котел используется при отключении основного котла, а также в дополнение к основному котлу в периоды экстремального понижения температур наружного воздуха (в пиковые морозы), когда мощности основного котла недостаточно для покрытия тепловых нагрузок к нему кратковременно подключается резервный котел.

Время работы котельной – отопительный период, 230дней, 24ч/сутки, 5520ч/год. В качестве топлива используется уголь Сарыадырского месторождения (Результаты испытаний качественных характеристик приведен в Приложении 1).

Годовой расход угля на основной котел – 300 тонн. Выбросы отходящих газов осуществляется через дымовую трубу, установленная от котла, высота трубы – 10м, диаметр – 0,4м.

Годовой расход угля на резервный (дополнительный) котел – 150 тонн. Выбросы отходящих газов осуществляется через дымовую трубу, установленная от котла, высота трубы – 10м, диаметр – 0,4м.

Очистное оборудование на котлах отсутствует.

При работе котельной в атмосферный воздух организованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сера диоксид, пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Ист.6001. Склад угля. Уголь хранится на открытом складе площадью 234м². Время работы 5520ч/год. Выбросы являются неорганизованными. На склад в среднем поступает 450 тонн угля.

От склада угля при формировании и сдувании в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: ниже 20 % SiO_2 .

Ист.6002. Склад зола. Зола хранится на открытом складе площадью 60м². Время работы 5520ч/год. Выбросы являются неорганизованными. На склад золы поступает в среднем 73,3932 тонн золошлака.

От склада золошлака при формировании и сдувании в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO_2 .

Ист.0002. Генераторная установка. Для аварийного электроснабжения используется генераторная переносная установка, работающая на бензине. В атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), углерод оксид, сера диоксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19.

В соответствии с п. 19 Методики нормативов с целью оценки воздействия на атмосферный воздух аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Генераторная установка не нормируются в данном проекте.

Карта территории предприятия КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 с расположением источников выбросов представлена ниже:



Карта предприятия с указанием расположения источников выбросов загрязняющих веществ на ее территории

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

На объекте КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т. к. все отходы, образующиеся в процессе эксплуатации передаются сторонней организации на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

1.5 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации и о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками в РК.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ и их рассеивание в атмосферном воздухе проводились на программном обеспечении «ЭРА 3.0».

Исходные данные о типах и количестве используемых материалов и оборудования в период эксплуатации приняты согласно исходных данных Заказчика и представлены в Приложении 1.

Расчеты рассеивания и карты изолинии представлены в Приложении 6.

Для КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 представлены расчеты количества загрязняющих веществ в следующих таблицах.

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации **1.5.1.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации по предприятию **1.5.2.**

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение **1.5.3.**

Группы суммаций на существующее положение **1.5.4.**

Согласно п.1 статьи 110 ЭК РК, декларация о воздействии на окружающую среду предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно п.2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК - объект относится к объектам III категории.

Декларируемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлены в таблице **1.5.5.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Сою"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0564	1.1192	27.98
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.009165	0.18187	3.03116667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.187542	3.726	74.52
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.7793865	15.4845	5.1615
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)		0.3	0.1		3	2.0342787	39.95684	399.5684
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.346	4.86558	32.4372
	В С Е Г О :						3.4127722	65.33399	542.698267
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Сою"

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	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца		2-го конца /длина, ш площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		основной котел КВРПУ-1	1	5520	Дымовая труба	0001	10	0.4	3.5	0.439823	180	-429	230	Площадка

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0376	141.855	0.7464	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00611	23.051	0.12129	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.125028	471.699	2.484	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.519591	1960.285	10.323	
					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)	1.3009858	4908.290	25.8474	

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Сою"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		резервный котел КВРПУ-1	1	5520	Дымовая труба	0002	10	0.4	3.5	0.439823	180	-429	233	
001		склад угля	1	5520	Неорганизованный источник	6001	2				20	-416	250	13
001		склад золы	1	5520	Неорганизованный источник	6002	2				20	-434	249	6

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0188	70.928	0.3728	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003055	11.526	0.06058	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.062514	235.849	1.242	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2597955	980.143	5.1615	
					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)	0.6504929	2454.145	12.9237	
18					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.346		4.86558	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.0828		1.18574	

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Сою"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Сою"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.009165	10	0.0229	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.7793865	10	0.1559	Да
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)	0.3	0.1		2.0342787	9.67	6.7809	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.346	2	0.692	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0564	10	0.282	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.187542	10	0.3751	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица групп суммаций на существующее положение

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Союз"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31) Пыли	0301	Площадка:01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	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)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

СКО Есильский район

Объект: КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Союза"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба

Источник выделения: 0001 01, основной котел КВРПУ-1

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 300**

Расход топлива, г/с, **BG = 15.1**

Месторождение, **M = угли Сарыадырского месторождения**

Марка угля, **МУ1 = Г,ГЖ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 4420**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4420 · 0.004187 = 18.51**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 37.46**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 37.46**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.46**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 400**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 328**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1766**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1766 · (328 / 400)^{0.25} = 0.168**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 300 · 18.51 · 0.168 · (1-0) = 0.933**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.1 · 18.51 · 0.168 · (1-0) = 0.047**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.933 = 0.7464**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.047 = 0.0376**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.933 = 0.12129**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.047 = 0.00611**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 300 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 300 = 2.484**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.1 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 15.1 = 0.125028**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 18.51 = 37$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 300 \cdot 37 \cdot (1 - 7 / 100) = 10.323$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.1 \cdot 37 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.519591$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 300 \cdot 37.46 \cdot 0.0023 = 25.8474$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 15.1 \cdot 37.46 \cdot 0.0023 = 1.3009858$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0376	0.7464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00611	0.12129
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.125028	2.484
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.519591	10.323
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)	1.3009858	25.8474

Источник загрязнения: 0002

Источник выделения: 0002 01, резервный котел КВРПУ-1

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 =$ **Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, $BT = 150$

Расход топлива, г/с, $BG = 7.55$

Месторождение, $M =$ **угли Сарыадырского месторождения**

Марка угля, $MYI =$ **Г,ГЖ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 4420$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 4420 \cdot 0.004187 = 18.51$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 37.46$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 37.46$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.46$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 400$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 328$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1766$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1766 \cdot (328 / 400)^{0.25} = 0.168$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 150 \cdot 18.51 \cdot 0.168 \cdot (1-0) = 0.466$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 7.55 \cdot 18.51 \cdot 0.168 \cdot (1-0) = 0.0235$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.466 = 0.3728$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0235 = 0.0188$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.466 = 0.06058$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0235 = 0.003055$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 150 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 150 = 1.242$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 7.55 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.55 = 0.062514$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 2$

Кэффицент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 18.51 = 37$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 150 \cdot 37 \cdot (1-7 / 100) = 5.1615$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 7.55 \cdot 37 \cdot (1-7 / 100) = 0.2597955$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 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)

Кэффицент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 150 \cdot 37.46 \cdot 0.0023 = 12.9237$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 7.55 \cdot 37.46 \cdot 0.0023 = 0.6504929$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0188	0.3728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003055	0.06058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.062514	1.242
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2597955	5.1615
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)	0.6504929	12.9237

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 6.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 234$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 234 = 0.346$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5520$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 234 \cdot 5520 \cdot 0.0036 = 4.85$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.346$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 4.85$

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 6.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.98$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.33$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200$
 $= 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 0.33 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.01346$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 460$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 =$
 $0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 0.98 \cdot 0.4 \cdot 460 = 0.01558$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.01346$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.01558$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад угля

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.346	4.86558

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Примесь: 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)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 60$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot$
 $0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 60 = 0.0828$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5520$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 =$
 $1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot 5520 \cdot 0.0036 = 1.162$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0828$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.162$

Материал: Зола

Примесь: 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)

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.32$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.11$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200$
 $= 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.7 \cdot 0.11 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 0.0419$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 230$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 =$
 $0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.7 \cdot 0.32 \cdot 0.4 \cdot 230 = 0.02374$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0419$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.02374$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад золы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0828	1.18574

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
(г/сек, т/год) на период эксплуатации**

Таблица 1.5.5

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0376	0.7464
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00611	0.12129
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.125028	2.484
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.519591	10.323
	(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)	1.3009858	25.8474
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0188	0.3728
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003055	0.06058
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.062514	1.242
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2597955	5.1615
	(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)	0.6504929	12.9237
6001	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.346	4.86558
6002	(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	0.0828	1.18574

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

СКО Есильский район, КГУ "Явленская средняя школа №1 имени Тимофея

1	2	3	4
	месторождений) (494)		
Всего:		3.4127722	65.33399

1.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которые полностью ложатся на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных работ.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосфера (атмосферный Воздух)	Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации (источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Литосфера (земля, недра и почва)	Образование отходов	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Гидросфера (поверхностные и подземные воды)	Сбросы отсутствуют	-	-	-	-

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

1. Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – обеспыливание территории школы в жаркий летний период.
2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах.

3. Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- Постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия ответственный за ТБ и ООС;
- Регламентированное движение автотранспорта;
- Пропаганда охраны природы;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- Подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

1.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целью производственного экологического контроля окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Согласно п. 1 статьи 182 Экологического Кодекса производственный экологический контроль осуществляется для I и II категорий. Данный объект относится к объекту **III категории** в связи с чем организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не предусмотрена.

Лица, относящиеся к III категории, предоставляют статистическую отчетность 2-ТП (воздух), 4-ОС, 2-ТП (отходы) и сдаются в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения.

1.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5–2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04–85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- Пыльные бури;
- Штиль;
- Температурная инверсия;
- Высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны РГП «Казгидромет» о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет филиал РГП «Казгидромет» по СКО. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52–85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы. Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Согласно п. 9 приложения 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от РГП «Казгидромет» заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-й группы.

Мероприятия 1-й группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10–20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной

работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительного ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия 2-й группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- прекращение обкатки двигателей на испытательных стендах;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива;

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40–60%.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т. д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с

неотрегулированными двигателям.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Мероприятия по НМУ для данного объекта не предусмотрено.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Вода используется на хоз-питьевые нужды сотрудников предприятия на период эксплуатации.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение - централизованное, канализация – септик.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Санитарно-питьевые нужды

Количество сотрудников на период эксплуатации составляет - 108 чел., школьников – 576 чел. Общее количество людей – 684 человек. Согласно СНиП 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» расход воды для административных работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

$$684 * 25 / 1000 = 17,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$22,3 * 246 = 4 \text{ 206,6 м}^3/\text{Год}$$

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды от туалетов, умывальников отводятся в септик. Вывозятся сторонней организацией согласно договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Расчет полива зеленых насаждений

Площадь озеленения 8000,0 м². Нормы расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л/м² (СП РК 4.01-101-2012). Частота полива два раза в неделю в теплый период года.

$$Z_{\text{сут}} = 3 \text{ л} * 8000,0 / 1000 = 24 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Z_{\text{год}} = 24 * 52 = 1248 \text{ м}^3/\text{Год}$$

Баланс водопотребления и водоотведения приведен ниже в таблице на период эксплуатации.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации:

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут				Водоотведение, тыс.м3/сут					
		На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной	Производственные	Хозяйственно-бытовые сточные	Прочие
		Свежая вода	Оборотная	Повторно-используемая							

		вс ег о	в т.ч. питье вого качес тва	вода	ьзую мая вода	нужды			вод ы повт орно испо льзу емо й	ые сточ ные вод ы	воды	ни е
Хоз- бытовые нужды	0,0171	-	-	-	-	0,0171	-	0,0171	-	-	0,0171	-
Полив зеленых насажден ий	0,024	-	-	-	-	-	0,024	-	-	-	-	-
Всего	0,0411	-	-	-	-	0,0171	0,024	0,0171	-	-	0,0171	-

2.4 Поверхностные воды.

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Озеро Кошкар расположено в Есильском районе Северо-Казахстанской области Казахстана. Озеро находится в 3 км к северу от села Явленка и 1 км к северу от села Поляковки.

Водные ресурсы Северо-Казахстанской области складываются из ресурсов реки Есиль с притоками Акан-Бурлук и Иман-Бурлук, рек Селеты, Чаглинка, Камысакты, Ащису, Карасу и других водотоков, имеется 2426 водоемов, 501 водоем являются рыбохозяйственными, из них 316 находятся в аренде.

Основной водный источник региона — река Есиль, протяженность на территории области составляет 690 км. Среднегодовой сток реки составляет 2,23 км³. Ледостав наступает во второй половине ноября, продолжительность ледостава — 5 месяцев. Есиль относится к рекам с повышенной минерализацией воды, что обусловлено засушливостью климата водосборного бассейна и высокой соленостью подземных вод, подпитывающих реку. Общая минерализация воды достигает 500-800 мг/л в меженные периоды, вода жесткая. Кислородный режим удовлетворительный.

Водный режим реки характеризуется ярко выраженным весенним паводком и длительной меженью. Продолжительность половодья в верхнем и среднем течении реки составляет 1-1,5 месяца и увеличивается вниз по течению до 2-3 месяцев. На долю весеннего половодья приходится 86-95% годового стока.

Поверхностный сток р. Есиль используется для водоснабжения г. Петропавловска, сельских населенных пунктов Северо-Казахстанской области, полива дачных массивов и др. Есиль относится к системе р. Обь. Есиль берёт начало в г. Нияз (Сарыарка) на высоте 560 м над уровнем моря, впадает в р. Иртыш. Длина реки 2450 км, это самый длинный в мире приток второго порядка; площадь водосбора составляет 177000 км², падение реки от истока до устья — 513 м, средний уклон — 21 см/км. Формирование стока реки Есиль происходит в пределах Казахстанского мелкосопочника.

Есиль относится к типу рек с исключительно снеговым питанием, дающим более 80% годового стока. Режим реки отличается ярко выраженным весенним половодьем, начало которого обычно приходится на 10-12 апреля, а пик — на третью декаду апреля.

В пределах области русло реки зарегулировано Петропавловским и Сергеевским водохранилищами. Суммарная полная емкость двух водохранилищ по проекту составляет 712,2 млн. м³, из них Сергеевского – 693 млн. м³, Петропавловского – 19,2 млн. м³.

Сергеевский гидроузел (расположен в среднем течении р. Есиль в 175 км выше г. Петропавловска) образует водохранилище многолетнего регулирования стока, при наибольшем

полном уровне — 138,0 м, простирающемся вверх по течению почти на 100 км. Полный объем — 693 млн. м³, полезный — 635 млн. м³. Наполнение водохранилища осуществилось в паводок 1970 года. Сергеевский гидроузел с водохранилищем существует с 1969 года.

Петропавловское водохранилище сезонного регулирования с гидроузлом расположено в среднем течении р. Есиль близ города Петропавловска, введено в эксплуатацию в 1973 году. Данное водохранилище, работая в каскаде с Сергеевским водохранилищем, образует единый водохозяйственный комплекс, предназначенный для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения потребителей региона.

Северо-Казахстанская область богата озерами. На территории области насчитывается около 2144 озер, являющихся неотъемлемой частью ландшафта региона. Суммарная площадь водного зеркала озер достигает 275 тыс. га, объем воды — около 4,5 млрд. м³. Преобладающие глубины озер составляют 1,5-3,0 метра. Наиболее крупными озерами являются: оз. Силеты-Тениз (площадь — 68000 га.), оз. Теке (22200 га.), оз. Шаглы-Тениз (20572 га.), оз. Улкен Карой (19700 га.), оз. Имантау (5423 га.), оз. Жаксы Жангизтау (4128 га.), оз. Большой Тарангул (3475 га.).

Существование бессточных озер поддерживается наличием водосборных площадей или водосборов. Приходная часть баланса — это преимущественно атмосферные осадки, выпадающие на водное зеркало (около 350 мм/год), и воды, стекающей в озеро с водосборной площади, реже добавляется подземный приток. Расходная часть баланса складывается из испарения с открытой водной поверхности (испаряется около 650-700 мм/год). Таким образом, водосбор является неотъемлемой частью озерной экосистемы. Площади водосборов различны, но в основном они в 3-5 раз превышают акваторию озер, что характерно для равнин.

На период эксплуатации данный объект не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Ближайшим водным объектом к предприятию КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, 80, является река Ишим, которая находится на расстоянии 262м в западном направлении от территории школы. Согласно Постановлению акимата Северо-Казахстанской области от 19 февраля 2026 года № 41 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», ширина водоохранной зоны для реки Ишим составляет 1000м, а ширина водоохранной полосы 100м.

Расстояние от предприятия до реки Ишим приведен на рисунке 2.4.1.

Объект входит в водоохранную зону реки Ишим, деятельность на объекте не противоречит требованиям Водного законодательства РК и не окажет негативного влияния на состояние водного объекта по следующим причинам:

- на территории объекта не предусматривается размещение накопителей сточных вод, скотомогильников, складов ядохимикатов, ГСМ или других источников загрязнения, запрещенных к размещению в водоохранных зонах.
- образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичный септик с регулярным вывозом по договору, что исключает их попадание в грунт и водный объект.
- сбор и хранение отходов производства и потребления организуется на специально оборудованных площадках в контейнерах, исключающих ветровой вынос и фильтрацию в почву, с последующим вывозом сторонней организацией согласно договору.
- сброс сточных вод в реку Ишим исключен.

На основании вышеизложенного, эксплуатация объекта не противоречат требованиям ст. 86 Водного кодекса РК, а предусмотренные проектом технические и организационные решения полностью исключают прямое или косвенное воздействие на водный объект и его водоохранную зону.

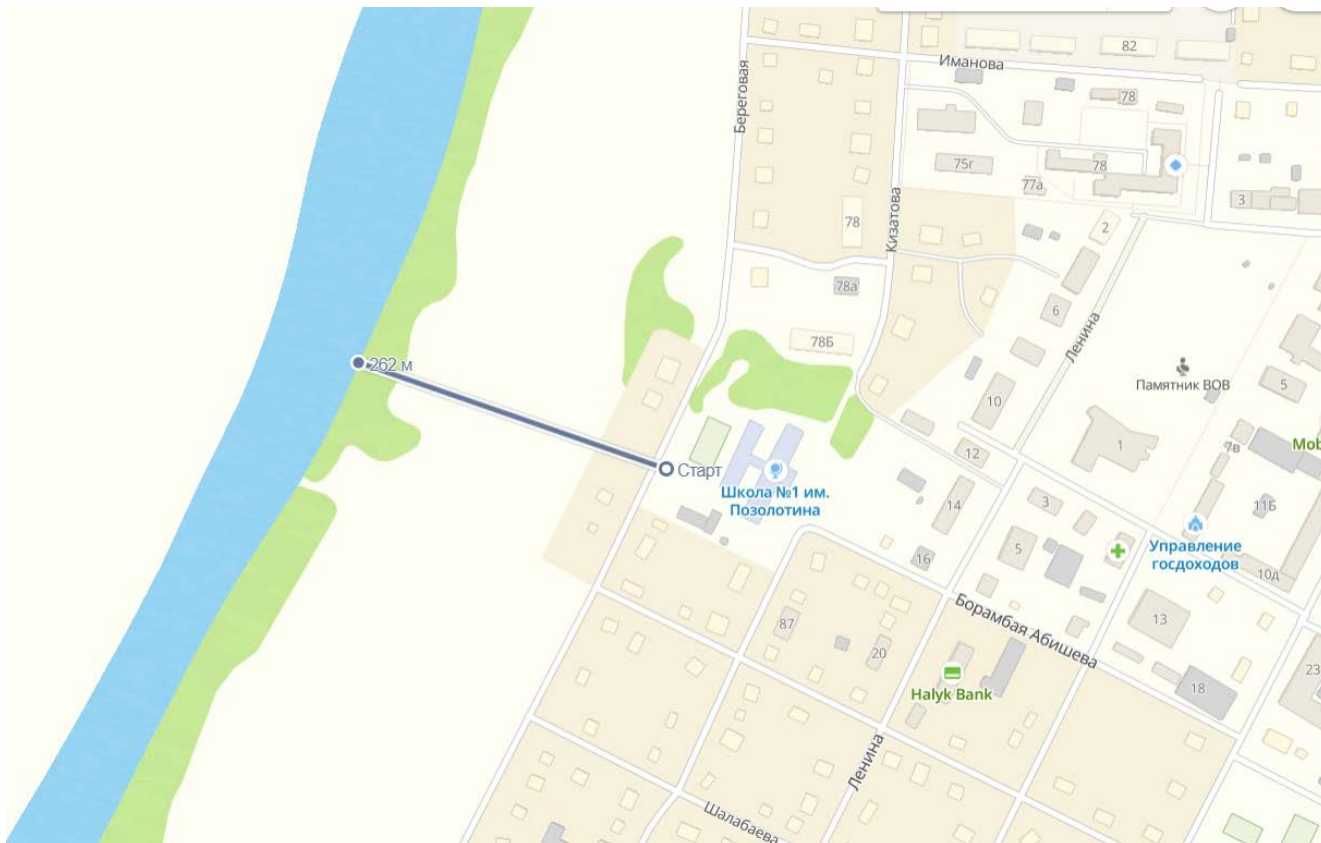


Рисунок 2.4.1 Предприятие, расположенное по адресу:
СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, 80

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Северо-Казахстанской области проводились на 2-х водных объектах (река Есиль, вдхр.Сергеевское), в 6 створах. При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 47 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, удельная электропроводность, цветность, прозрачность, запах, водородный показатель (рН), растворенный кислород, % насыщения кислородом, расход, сухой остаток, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	2024 г.	2025 г.			
р. Есиль	-	4 класс <i>(загрязненные)</i>	Взвешенные вещества	мг/дм ³	10,6
			Фенолы	мг/дм ³	0,0015
Вдхр. Сергеевское	-	4 класс <i>(загрязненные)</i>	БПК ₅	мг/дм ³	3,08
			Фенолы	мг/дм ³	0,0016

В 2025 г. качество воды реки Есиль относится к 4 классу, вдхр. Сергеевское – относится к 4 классу. Основными загрязняющими веществами в водных объектах СевероКазахстанской области являются взвешенные вещества, БПК5 и фенолы. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) За 12 месяцев 2025 года в поверхностных водах на территории Северо-Казахстанской области случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) – не зарегистрировано.

2.5 Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района

В Северо-Казахстанской области числится около 20 месторождений подземных вод, которые используются как альтернативные источники водоснабжения населенных пунктов путем бурения и обустройства скважин.

Предприятие по характеру технологических процессов относится к категории производств, которые не оказывают отрицательного влияния на качество подземных вод.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

На период эксплуатации предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

1. Временное хранение отходов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах.
2. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу специализированным организациям на договорной основе на переработку и утилизацию.
3. Исключить любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

В результате эксплуатации объекта загрязнения подземных и грунтовых вод не предвидится.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

Мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- не допускать сброса ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, 80, расположено от русла реки Ишим на расстоянии 262м. Согласно Постановлению акимата Северо-Казахстанской области от 19 февраля 2026 года № 41 «Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», ширина водоохранной зоны для реки Ишим составляет 1000м, а ширина водоохранной полосы 100м.

Объект входит в водоохранную зону реки Ишим, деятельность на объекте не противоречит требованиям статьи 86 Водного Кодекса РК и не окажет негативного влияния на состояние водного объекта.

Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)

Есильский район Северо-Казахстанской области (СКО) преимущественно известен как аграрный регион, однако его недра содержат запасы стратегических металлов, вольфрамовых руд и строительного сырья.

В СКО выявлены и в различной степени изучены многие виды полезных ископаемых. Разведано 286 месторождений. В их числе 34 — металлические, 2 — неметаллов, 217 — строительного и технологического сырья и 33 — подземных вод, из которых 6 минеральных.

Территория области является частью Северо-Казахстанской ураново-рудной, алмазоносной и олово-редкометальной провинции. На ней выявлены значительные запасы минерального сырья, которые составляют в балансе Республики Казахстан: по олову — 65%, цирконию — 36,6%, урану — 19%, титану — 5%, вольфраму — 1,1%. Весьма значительны перспективы расширения минерально-сырьевой базы, особенно на юго-западе области. Здесь имеется ряд значимых месторождений и рудопроявлений золота, серебра, технических и ювелирных алмазов, олова, титана, цветных и редких металлов, бурых углей.

В области реализуются 3 крупных проекта по строительству горно-металлургических комбинатов и разработке одних из крупнейших в мире месторождений вольфрама «Аксоран» и «Баян» и олова «Сырымбет». При эксплуатации объекта минеральные и сырьевые ресурсы полезные ископаемые не затрагиваются.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В период эксплуатации объекта минерально-сырьевые ресурсы будут использоваться уголь каменный Сарыадырского месторождения.

Все минеральные и сырьевые ресурсы будут приобретаться у казахстанских сторонних организаций на договорной основе.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан». РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз бытовых отходов, образованные смешанные коммунальные отходы (ТБО), зола, светодиодные и люминесцентные лампы, смет с территории будут вывезены специализированными организациями для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т. д.
- Строго соблюдать проектные решения.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала и учащихся. Твердые бытовые отходы складываются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению. Отходы передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации.

Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п.

Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Есильскому району СКО приняты согласно Решению маслихата Есильского районного маслихата Северо-Казахстанской области от 9 февраля 2024 года № 13/196 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов, тарифов для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов по Есильскому району Северо-Казахстанской области».

Годовая норма образования и накопления коммунальных отходов для школ на одного учащегося – 0,30м³.

Годовая норма образования и накопления коммунальных отходов на одного сотрудника – 1,67м³.

Количество сотрудников на период эксплуатации составляет - 108 чел., школьников – 576 чел. Общее количество людей – 684 человек.

Расчетный объем образования смешанных коммунальных отходов составляет:

Численность, человек	Норма образования, м ³ /год	Средняя плотность отходов, т/м ³	Кол-во отходов, т/год
576	0,30	0,25	43,2
108	1,67	0,25	45,09
Всего			88,29

Итоговая таблица:

Код отхода	Наименование отхода	Общее количество отходов, т/год
200301	Смешанные коммунальные отходы	88,29

Для минимизации вредного воздействия необходимо правильно сортировать и утилизировать отходы, осуществляя своевременный вывоз сторонними организациями согласно договору.

Смет с территории школы образуется в процессе уборки территории от мусора, который накапливается в процессе хозяйственной деятельности. Смет включает в себя песок, землю, мелкие частицы растительности, опавшие листья, траву, пыль и другие отходы. Смет образуется как при ручной, так и при механизированной уборке территории.

Смет с территории предприятия, согласно действующему классификатору, относится к отходам, не являющимся твердыми коммунальными отходами. Он представляет собой гетерогенную смесь, образующуюся в результате уборки территории предприятия и содержащую различные материалы, в том числе грунт, песок, листву, бумагу и другие отходы, которые сами по себе могут быть отнесены к разным классам опасности, но в совокупности образуют малоопасный отход.

Расчет норматива образования смета с территории произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество смета, год = 0,005 т/м²

Площадь убираемой территории, S, м².

$$M = S * 0,005$$

Количество отхода - M, т/год.

Исходные данные: площадь убираемых территорий = 2564,0 м²

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
нормативное количество сметы		т/м ² год	0,005
площадь убираемых территорий	S	м ²	2564,0
норматив образования сметы	M смет	т/год	12,82

Итоговая таблица:

Код отхода	Наименование отхода	Общее количество отходов, т/год
200303	Отходы уборки улиц	12,82

Отработанные светодиодные лампы образуются в результате плановой замены осветительных приборов, выработавших свой эксплуатационный ресурс в процессе эксплуатации в здании школы. Расчет отработанных ламп выполнен согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч; T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$N (\text{лампа ZARYA, 50W}) = 94 * 1968 / 30000 = 6 \text{ шт/год} * 180\text{г} / 1000000 = 0,00108\text{т/год}$$

Вес одной лампы в среднем составляет ~ 180г.

Итоговая таблица:

Код отхода	Наименование отхода	Общее количество отходов, т/год
200136	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35(светодиодные лампы)	0,00108

Отработанные люминесцентные лампы образуются в результате плановой замены осветительных приборов, выработавших свой эксплуатационный ресурс в процессе эксплуатации в здании школы. Расчет отработанных ламп выполнен согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч; T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

$$N (\text{лампа ЛПО, 40W}) = 244 * 1968 / 10000 = 48 \text{ шт/год} * 1600\text{г} / 1000000 = 0,0768\text{т/год}$$

Вес одной лампы в среднем составляет ~ 1600г.

Итоговая таблица:

Код отхода	Наименование отхода	Общее количество отходов, т/год
200121*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,0768

Золошлак образуется в котельной при сжигании твердого топлива (уголь Сарыадырского месторождения) и представляет собой минеральный остаток, состоящий из несгоревших частиц.

Расчет объемов образования золошлаков произведен в соответствии с Приложением №10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.

Где:

$M_{\text{шл}}$ - годовой выход шлаков, т;

$$N_{\text{зл}} = 0,01 * V_{\text{тл}} * (\alpha * A^Y + q_4 * Q^r_i / 35680), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 * V_{\text{тл}} * A^Y - N_{\text{зл}}, \text{ т/год}$$

Где: $V_{\text{тл}}$ - годовой расход топлива, т;

A^Y - зольность топлива на рабочую массу, %;

$N_{\text{зл}}$ - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т;

α - доля золы топлива в шлаке, %;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %;

Q^r_i - теплота сгорания топлива, кДж/кг;

35680, кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

$$N_{\text{зл}} = 0,01 * 450 * (0,25 * 37,46 + 7 * 18506 / 35680) = 38,9868 \text{ тонн/год}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 * 450 * 37,46 - 38,9868 = 73,3932 \text{ тонн/год}$$

Итоговая таблица:

Код отхода	Наименование отхода	Общее количество отходов, т/год
10 01 01	Золошлак (Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04))	73,3932

Мед.кабинет в школе арендует сторонняя организация (поликлиника) для оказания медицинских услуг. Согласно условиям договора аренды, ответственность за сбор, временное хранение и последующую утилизацию образующихся медицинских отходов возложена на арендатора. Таким образом, школа не является собственником и источником образования медицинских отходов. В связи с этим, **в объемы образования и накопления медицинские отходы не включаются.**

Столовая передана в аренду сторонней организации (оператору питания) для организации услуг общественного питания. Согласно условиям договора аренды, ответственность за сбор, временное хранение и последующую утилизацию образующихся пищевых отходов возложена на арендатора. Таким образом, школа не является собственником и источником образования пищевых отходов. В связи с этим, **в объемы образования и накопления пищевые отходы не включаются.**

Классификация отходов

Кодировка отходов приведена в соответствии с «Классификатором отходов» утв. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Таблица 4.1.1

Наименование отходов		Классификационный код отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01 (неопасный)
2	Отходы уборки улиц (смет с территории)	20 03 03 (неопасный)
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	10 01 01 (неопасный)
4	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35(светодиодные лампы)	20 01 36 (неопасный)
5	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21* (опасный)

Фактическое количество образования отходов производства и потребления по отходу указано в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2

Фактические объемы образования отходов на период эксплуатации объекта:

Наименование отходов	Единица измерения	Фактическое количество образования отходов
Смешанные коммунальные отходы	тонн	88,29
Отходы уборки улиц (смет с территории)	тонн	12,82
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	тонн	73,3932
Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35 (светодиодные лампы)	тонн	0,00108
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	тонн	0,0768

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости

от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии п. 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса.

Под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая не снятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

4.3 Рекомендации по управлению отходами

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более 3-х суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса, до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел

образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие);
- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

На предприятии предусмотрен отдельный сбор отходов:

- Смешанные коммунальные отходы собираются в контейнеры, оборудованные на бетонированной основе;

- Зола складировается на открытой площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объект КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области», расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80 заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов на период эксплуатации по отходам указано в таблицах 4.4.1, 4.4.2.

Таблица 4.4.1

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год - 2026		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (200121*)	0,0768	0,0768
Итого:	0,0768	0,0768

Таблица 4.4.2

Декларируемое количество неопасных отходов (т/год)

Декларируемый год - 2026		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы (200301)	88,29	88,29
Отходы уборки улиц (смет с территории)	12,82	12,82
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (100101)	73,3932	73,3932
Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35(светодиодные лампы) (200136)	0,00108	0,00108
Итого:		

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей в процессе проектных работ можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т. п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно-допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно-допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Предельно-допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0.5	0.25	0.12	0.02	0.01
Предельно-допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляция и глушение.

Звукопоглощение

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглощающие материалы применяются как в объеме, где находится источник шума, так и в изолируемых помещениях.

Звукоизоляция

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что это механическое колебательное движение, при котором происходит периодическое изменение положения точки или системы. Она может быть вызвана различными причинами, как естественными, так и искусственными, и может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на различные объекты и системы, включая здоровье человека.

Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т. д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручными станками и т. д.).

Методы и средства защиты от вибраций

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Проектируемые работы создадут определенное беспокойство живым организмам. Вследствие повышения уровня шума, вибрации, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Однако, в целом физическое воздействие на живые организмы ввиду низкой плотности расселения животных будет:

- пространственный масштаб - *локальный* (2 балла);
- временный масштаб – *низкий* (1 балл);
- интенсивность - *слабая* (2 балла).

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие *среднее*.

При значимости воздействия «*среднее*» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Физические воздействия при эксплуатации объекта не будут оказывать негативного воздействия на население. Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период эксплуатации шумовые, вибрационные и другие физические факторы в пределах нормы.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Информация приведена по данным РГП «Казгидромет», согласно Информационному бюллетеню о состоянии ОС по Северо-Казахстанской области за 2025 год. Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Возвышенка, Петропавловск, Сергеевка). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01–0,19 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории СКО проводилось на 2-х метеорологических станциях (Петропавловск, Сергеевка) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1–2,9 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельнодопустимый уровень.

Источники радиационного загрязнения на предприятии отсутствуют.

В целом, оценка физических воздействий, оказывающих влияние на окружающую среду, характеризуется как допустимая.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта.

КГУ «Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» КГУ «Отдел образования Есильского района» КГУ «Управление образования акимата Северо-Казахстанской области» расположено по адресу: СКО, Есильский район, с. Явленка, ул. Кизатова, д. 80.

Согласно Гос. Акта отведен земельный участок площадью 0,3264 га с кадастровым номером – 15-224-042-836 от 28.04.2017г. и целевым назначением земельного участка: для обслуживания учреждения образования.

Гос. Акт отведенного земельного участка приведен в Приложении 1.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» приведены результаты анализов состояния почвенного покрова за 2025 год.

В пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 0,31-13,1 мг/кг, свинца – 2,12-32,7 мг/кг, цинка – 0,84-5,20 мг/кг, хрома 1,24 - 5,56 мг/кг и кадмия – 0,10-0,63 мг/кг. В пробах почвы, отобранных в районе парковой зоны было обнаружено превышение содержания свинца – 1,0 ПДК. В пробах почвы, отобранных в селе Новоишимское, было обнаружено превышение содержания хрома – 1,02 ПДК. В остальных пробах почвы, отобранных на полях содержание всех определяемых примесей находились в пределах допустимой нормы.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне воздействия планируемого объекта.

В процессе эксплуатации объекта воздействия на почвенный покров не осуществляется.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения.

В процессе эксплуатации объекта снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы не осуществляется.

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

Предприятие должно соблюдать следующие мероприятия по охране земельных ресурсов и почвы:

- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;
- регулярный полив, рыхление почвы, санитарная обрезка, внесение удобрений и мониторинг состояния зеленых насаждений на территории предприятия. На территории предприятия имеются многолетние древеснокустарниковые насаждения (мини парк).
- высадка многолетнего газона, полив;
- временное складирование отходов (смешанные коммунальные отходы, смет с территории, зола, светодиодные и люминесцентные лампы) только в специально установленных и оборудованных местах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан;
- временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации.
- контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ

на почво-грунты и затем в подземные воды;

- заключить договора на вывоз сторонним организациям смешанные коммунальные отходы, смет с территории, золы, светодиодных и люминесцентных отработанных ламп.

Негативного воздействия на земельные ресурсы и почвы в период эксплуатации объекта не ожидается.

6.5. Организация экологического мониторинга почв.

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

В связи с тем, что предприятием не будет оказано негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы, организация экологического мониторинга почв не предусматривается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Растительный покров Есильского района Северо-Казахстанской области сформирован его географическим положением в пределах Западно-Сибирской равнины, в долине реки Ишим. Территория района относится к колючей лесостепи и умеренно-засушливой степной зоне, где естественные ландшафты сочетаются с обширными сельскохозяйственными угодьями.

Основу лесообразующих пород составляют береза, сосна и осина.

Лекарственные, редкие и исчезающие виды растений, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, в границах проектируемого объекта не выявлены.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором является нарушение растительного покрова. Нарушения растительного покрова не происходит т. к. отсутствуют негативные факторы.

Вторым фактором влияния на растительный покров является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.

На территории предприятия имеются многолетние древеснокустарниковые насаждения. На территории школы расположен мини парк с большим количеством разных видов зеленых насаждений.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Регулярный полив, рыхление почвы, санитарная обрезка, внесение удобрений и мониторинг состояния зеленых насаждений на территории предприятия;
- Высадка, регулярный полив многолетнего газона;
- Во избежание возгорания кустарников и газона необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников. При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при эксплуатации, можно сказать, что данный объект не оказывает негативного воздействия на растительные сообщества, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

На период эксплуатации проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове.

Вблизи объекта, а также на площадке эксплуатации, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ и улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в сельской местности.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ на периоды эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РК на территории объекта нет. При эксплуатации объекта негативные воздействия на биоразнообразие не осуществляется. Мероприятия не предусмотрены.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

Фауна Есильского района Северо-Казахстанской области типична для лесостепной зоны и отличается высоким видовым разнообразием. Животный мир представлен степными и лесными видами млекопитающих, богатой орнитофауной, а также ценными промысловыми рыбами в бассейнах реки Ишим и многочисленных озер.

Водная фауна. Водные экосистемы и пойма реки Ишим, а также пресноводные озера поддерживают стабильные популяции многих видов рыб, земноводных и околоводных животных.

Встречаются такие виды рыб: щука, окунь, судак, лещ, язь, карась, плотва, налим, линь и сазан. Во время половодья видовой состав может пополняться. В прибрежных зарослях и поймах обитают околоводные млекопитающие ондатра, водяная полевка и выдра. На озерах гнездятся различные виды уток, серые гуси, лебеди и цапли. Водная толща и дно богаты моллюсками ракообразными, пиявками и личинками насекомых.

Наземная фауна. Наземный животный мир сочетает в себе представителей лесов и открытых степных пространств. В окрестностях встречаются сибирская косуля, лоси и кабаны. В лесостепи обитают лисица, корсак, барсук, а местами — волк и лесная куница. Обитают заяц-беляк и заяц-русака, обыкновенная белка, сурки-байбаки, а также различные виды сусликов (рыжеватый, краснощекий). Из птиц обитают сокол-балобан, коршун, кобчик, ястреб, луни, тетерев, серая куропатка, дятлы, жаворонки, иволги, различные виды синиц и камышевок. В регионе встречаются редкие виды краснозобая казарка и другие виды птиц, находящиеся под охраной государства.

На рассматриваемой территории эксплуатации редких исчезающих животных, занесенных в Красную Книгу РК, отсутствует.

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне эксплуатации данного объекта нет.

8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить как локальное, временное и незначительное.

8.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ.

Путей миграции животных крупных ареалов обитания животных на данной территории нет. Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового разнообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - локального масштаба (2 балла);
- временный масштаб - низкий (1 балл);
- интенсивность воздействия - слабая (2 балла).

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие среднее.

При значимости воздействия «среднее» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных

мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных. Для данного объекта нарушения привычных мест обитания животных не производится, т. к. объект находится в сельской черте.

Также существенным фактором влияния на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время, приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая являлась жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Рассматриваемый объект не является источником шума.

В зоне эксплуатации объекта природно-заповедного фонда и территорий, перспективных для заповедников (резервируемых с этой целью), нет.

В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе.

В связи с этим мероприятия не предусмотрены.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ НАРУШЕНИЯ

Географический ландшафт — это обособленная часть территории, характеризующаяся комплексом природных элементов: рельефом, почвами, растительностью, водными объектами и климатом, а также взаимодействием этих компонентов между собой.

Географический ландшафт Есильского района Северо-Казахстанской области представляет собой классическую лесостепную равнину, пересеченную глубокой речной долиной. Ландшафт сочетает сельскохозяйственные угодья, лесные колки и развитую гидрографическую сеть.

Климат региона — резко континентальный. Зима длительная и морозная, лето сравнительно тёплое. Регион находится в лесостепной зоне, где среднегодовая температура составляет около 1,5 - 2,5°С.

Почвы преимущественно плодородные — чернозёмы, встречаются участки солонцов и солончаков.

Район находится в лесостепной зоне. Ландшафт пестрый — открытые степные и луговые участки чередуются с березово-осиновыми колками (небольшими лесами) и пойменными лугами. Значительная часть открытых пространств распахана и используется под зерновые и масличные агрокультуры.

В период эксплуатации предприятия изменения в ландшафтах не ожидаются. Проектируемые работы будут осуществляться на территории существующей школы. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

Есильский район Северо-Казахстанской области был образован 3 сентября 1928 года под названием Ленинский район. В ходе административной реформы 18 апреля 1997 года, после объединения с Московским районом, он получил современное название — Есильский район Северо-Казахстанской области.

Сегодня район развивается как устойчивое административно-территориальное образование с сильным сельскохозяйственным потенциалом, развитой социальной сферой и богатой культурной жизнью.

По состоянию на 2025 год, численность населения Есильского района Северо-Казахстанской области составляет 20.300 человек, что эквивалентно 3,9% от общей численности жителей региона. Национальный состав района отличается многообразием и гармоничным сосуществованием различных культур и традиций.

Этнический состав населения: Казахи — 8.440 человек (40%); Русские — 10.332 человека (49%); Представители других национальностей — около 8%.

Избирательная система района представлена структурой комиссий, обеспечивающих проведение выборов в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

На территории Есильского района действует 47 избирательных комиссий, включая: 1 территориальную избирательную комиссию, 11 окружных избирательных комиссий, 35 участковых избирательных комиссий. Общее количество избирателей составляет 15.122 человека (по состоянию на 1 июля 2025 года).

Есильский район СКО традиционно является аграрным и входит в число ведущих сельскохозяйственных территорий области. Объём валовой продукции сельского хозяйства составляет 9,8 млн тенге.

Площадь посевных угодий в 2025 году достигла 285,8 тыс.гектаров, из них: зерновые и зернобобовые — 187,5 тыс.га; масличные культуры — 78,7 тыс.га (+20,7 га к прошлому году); кормовые — 18,8 тыс.га; картофель — 666 га.

На площади 295,3 тыс.га запланировано внесение 22.145 тонн минеральных удобрений, что способствует повышению урожайности.

В районе действуют 884 субъекта малого и среднего предпринимательства, включая: 132 юридических лица, 506 индивидуальных предпринимателей, 246 крестьянских хозяйств.

Сельское хозяйство района сочетает традиции и современные технологии, способствуя устойчивому развитию экономики.

Протяжённость автомобильных дорог района — 505,5 км, из них: республиканского значения — 138 км, областного — 140 км, районного — 227,5 км.

Асфальтобетонное покрытие имеют 188 км, гравийно-щебёночное — 143 км, грунтовое — 134,5 км. Ведётся поэтапная модернизация дорожной сети и благоустройство сельских округов.

Медицинскую помощь населению оказывают: районная больница на 50 коек, 5 врачебных амбулаторий, 29 медицинских пунктов, 3 фельдшерско-акушерских пункта.

Население обслуживают 30 врачей и 148 медицинских работников, что обеспечивает устойчивое развитие системы здравоохранения.

В сфере образования функционируют 27 школ: начальных — 5, основных — 6, средних — 16. Из них: 9 школ с казахским языком обучения, 12 школ с русским, 6 школ со смешанным языком обучения. В школах района внедряются цифровые технологии, уделяется внимание качеству преподавания и воспитательной работе.

Культурная жизнь района представлена 46 объектами культуры (32 государственных и 14 частных), а также 107 памятниками истории и архитектуры. Книжный фонд библиотек насчитывает 206.029 экземпляров, из них 79.861 — на государственном языке. Для занятий спортом в Есильском районе Северо-Казахстанской области действуют 86 спортивных сооружений.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности. промышленной санитарии. противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной. нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что эксплуатация окажет положительное влияние для жителей и города и не нанесет вред здоровью местного населения.

10.2 Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

В период эксплуатации обеспечение рабочими кадрами при участии местного населения производится за счет Заказчика.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние существующего объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Объект эксплуатации предназначен для работы сотрудников и обеспечения детей школьным начальным образованием. Данный объект не наносит вред охране окружающей среде. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.

Вблизи территории объекта нет в наличии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР).

Период эксплуатации: Санитарно-защитная зона определена в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. СЗЗ устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

При оценке влияния на социальную сферу обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при эксплуатации.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты).

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов. Таким образом, и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Закрепление государственных памятников природы, государственных природных заказников и государственных заповедных зон в целях их охраны за государственными учреждениями лесного хозяйства, природоохранными учреждениями и специализированными организациями по охране животного мира производится решениями ведомства уполномоченного органа и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы в пределах их компетенции, если иное не установлено частью второй настоящего пункта. Закрепление государственных природных заказников республиканского значения, расположенных на землях государственного лесного фонда, находящихся в ведении местных исполнительных органов, производится решением ведомства уполномоченного органа по согласованию с местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения.

Для снижения влияния производственной деятельности на экосистему заказника предлагается следующий ряд мер:

- минимизация количества применяемой техники;
- запрет движения вне дорог;
- строгий контроль за технологическими процессами с целью недопущения загрязнения и засоления почвенного покрова.

Рекомендации

Объект является источником определенного воздействия на окружающую среду и, принимая во внимание требования природоохранного законодательства, предприятие осуществляет производственный мониторинг, включающий в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне воздействия.

В ходе проведенной работы установлено, что за исследуемый период в приземном слое атмосферы по всем замеряемым ингредиентам превышений предельно допустимых концентраций не прослеживается.

По результатам замеров можно выдать следующие рекомендации:

- использование только исправных технических средств, имеющих допуск, сертификат или другие разрешительные документы для работ в конкретных условиях.

Для уменьшения воздействий на почвенный покров необходимо выполнять ряд мер:

- перед началом работ должен разрабатываться график движения техники, ограничивающий передвижения до разумного минимума;
- хранение вредных и опасных химических веществ должно осуществляться в специально оборудованных контейнерах, помещениях, необходим их строгий учет с целью исключения случайного попадания в почву;
- должны быть спецсредства для ликвидации разливов топлива;
- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков;
- расположение объектов должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Движение транспорта осуществлять

только по утвержденным трассам.

С целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий продолжить ведение производственного мониторинга.

Следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным экологическим последствиям.

Результаты проведенных наблюдений за состоянием компонентов природной среды показали, что производственная деятельность предприятия не оказывает существенного влияния на природную окружающую среду. Следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным экологическим последствиям. Выполнение всех требований в области охраны окружающей среды, комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия к минимуму, обеспечив экологическую безопасность района.

В непосредственной близости к территории предприятия исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения города.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений) определяются источники виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования. Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна. При наступлении таковой характер воздействия незначительный. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные

деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования (котельной).

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (котельной).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья. электроэнергии. ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч. на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т. д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта. Однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям. Вероятность реализации, которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хозяйственных сточных вод на рельеф - вероятность низкая. На предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов.

Организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Работа котельной КГУ «Явленской средней школы №1» не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды при функционировании школы играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов. Соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при эксплуатации школы рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- установка системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией;
- регулярная проверка состояния электрощитовых и проводки, чтобы не допустить перегрева при включении мощного кухонного оборудования или компьютерных классов;
- установка контрольно-измерительных приборов (манометров, термометров) на входе теплосети в здание школы для контроля давления;
- ежегодная промывка и опрессовка системы отопления для исключения порывов радиаторов в учебное время;
- наличие запорной арматуры на каждом этаже, чтобы при аварии в одном кабинете не отключать воду во всей школе;
- регулярная настройка горелок котлов для обеспечения полноты сгорания топлива и соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе сделана оценка воздействия на окружающую среду и сравнение количественных и качественных показателей воздействий на биосферу. Результаты выполненной работы позволяют сделать следующие выводы:

- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как слабое;
- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается;
- Воздействие на водные ресурсы не оказывается;
- Воздействие на существующее состояние почв нет.

Таким образом, воздействие на биосферу, оказываемое от объекта на период эксплуатации незначительны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Северо-Казахстанской области за 2025 год. РГП «Казгидромет».
5. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019г.).
7. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час.
8. Решение Есильского районного маслихата Северо-Казахстанской области от 9 февраля 2024 года № 13/196 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов, тарифов для населения на сбор, транспортировку, сортировку и захоронение твердых бытовых отходов по Есильскому району Северо-Казахстанской области».
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п.
10. Постановление акимата Северо-Казахстанской области от 19 февраля 2026 года № 41 «Об установлении водоохраных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Исходные данные

Солтүстік Қазақстан
облысының
Есіл ауданы
Явленка ауылдық
округ әкімі
ШЕШІМ

РЕШЕНИЕ
Аким Явленского
сельского округа
Есильского района
Северо-Казахстанской
области

Явленка с.
2017 ж. сәуірінің 18
№ 22
с. Явленка
от _____ 201__ г

Жер телімін тұрақты пайдалануға беру туралы

Қазақстан Республикасы Жер кодексінің 2003 жылғы 20 маусымдағы Заңының 19 бабының 1 тармағына, 34, 43 бабтарына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылдың 23 қаңтарындағы Заңының 35 бабының 1 тармағы б) тармақшасына сәйкес ауылдық округ әкімі **ШЕШТІ:**

1. «Кеңес Одағының Батыры- Тимофей Позолотин атындағы №1 Явленка орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесіне Солтүстік Қазақстан облысы Есіл ауданы Явленка ауылдық округі Явленка ауылы Ж.Қизатов көшесі № 80 «А» мекен-жайында орналасқан, жалпы көлемі 0,3264 га жер телімі, білім мекемесін күтіп ұстау үшін, тұрақты жер пайдалануға берілсін.

2. «Кеңес Одағының Батыры- Тимофей Позолотин атындағы №1 Явленка орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесіне Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес жер теліміне тенестірілген құжаттар ресімдеу

Көшіме берме
18.04.17

Е. Мұстафин



Явленка с.
201 ж _____

№ 22

от 18 апреля 2017 г с.Явленка

О предоставлении земельного участка в постоянное землепользование

В соответствии с пунктом 1 статьи 19, 34, 43 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, подпунктом 6 пункта 1 статьи 35 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», аким сельского округа **РЕШИЛ:**

1. Предоставить коммунальному государственному учреждению «Явленская средняя школа № 1 имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» земельный участок в постоянное землепользование, площадью 0,3264 га для обслуживания учреждения образования, по адресу село Явленка улица Ж.Кизатова № 80 «А» Явленского сельского округа, Есильского района, Северо-Казахстанской области;

2. Рекомендовать коммунальному государственному учреждению «Явленская средняя школа № 1 Есильского района имени Тимофея Позолотина – Героя Советского Союза» оформить идентификационные документы на земельный участок в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.



Е.Мустафин



KZ.T.10.0560
TESTING

КП 04 Ф.12

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ - ТОО "НИЦ "УГОЛЬ"
г. Караганда, проспект Нурсултана Назарбаева, строение 74А,
тел. 8 (7212) 980 555, 980 444
Аттестат аккредитации KZ.T.10.0560
от «30» декабря 2024 г.

Всего листов 3
Лист 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ С-1502 от «01» апреля 2026 г.

Наименование и адрес ОПС, поручившего проведение испытаний ОПС ТОО «НИЦ «Уголь», 100017, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева, строение 74А

Наименование и адрес Заявителя подтверждения соответствия продукции ТОО «Угольный ресурс», 050034, город Алматы, Жетысуский район, улица Брюсова, дом 4/35

Наименование и адрес Изготовителя продукции ТОО «Угольный ресурс», 050034, город Алматы, Жетысуский район, улица Брюсова, дом 4/35

Наименование и обозначение продукции Необогащенные угли Сарыадырского месторождения марки ГЖО класса крупности 13-300 мм для слоевого сжигания в слоевых и факельно-слоевых топках, пылевидного сжигания, производства ферросплавов

Дата поступления образцов 26.03.2026 г.

Дата проведения испытаний 26.03.2026 г. – 01.04.2026 г.

Обозначение НД на продукцию ТР РК «Требования к углям и продуктам их переработки» № 84 от 11.03.2025 г., СТ РК 1815-2022

Акт отбора образцов № С-1502 от 26.03.2026 г.

Вид испытаний сертификационный

Условия проведения испытаний Температура окружающей среды 20-22 °С; влажность 52-67 %; давление 711-730 мм рт.ст.

Результаты испытаний

ТР РК «Требования к углям и продуктам их переработки» № 84 от 11.03.2025 г.					
№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерений	НД на методы испытаний	Значение показателей	
				норма	факт
1	2	3	4	5	6
1	Зольность на сухое состояние топлива, A^d , не более	%	ГОСТ ISO 1171-2012	38,0	37,46
2	Массовая доля общей серы на сухое состояние топлива, S^d , не более	%	ГОСТ 8606-2015	3,0	0,46
3	Массовая доля хлора на сухое состояние топлива, Cl^d , не более	%	ГОСТ 9326-2002 (ИСО 587-97)	0,4	0,060
4	Массовая доля мышьяка на сухое состояние топлива, As^d , не более	%	ГОСТ 10478-93 (ИСО 601-81, ИСО 2590-73)	0,01	0,0002
5	Температура воспламенения, не менее	°С	СТ РК 2143-2011	120	370
6	Температура самовоспламенения, не менее	°С	СТ РК 2143-2011	50	545

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
7	Показатель окисленности, ОКр, не более	%	СТ РК 1382-2011	-	9
8	Технологическая марка (группа, подгруппа)	ГОСТ 25543-88	Марка: ГЖО (газовый жирный отощенный) Группа: 2ГЖО (второй газовый жирный отощенный) Подгруппа: 2ГЖОВ (второй газовый жирный отощенный интритовый)		
9	Группа углей по склонности к окислению и самовозгоранию	Группа – 3 (среднеустойчивые к окислению); Срок хранения углей – не более 12 месяцев			
10	Критерий взрываемости, Кг	1,60			
11	Группа взрывоопасности	СТ РК 2144-2011			
12	Взрывоопасность пыли	3 средневысокая			

СТ РК 1815-2022

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерений	ИД на методы испытаний	Значение показателей	
				норма	факт
1	Зольность на сухое состояние топлива, A^d , не более	%	ГОСТ ISO 1171-2012	38,0	37,46
2	Общая влага в рабочем состоянии топлива, W^t , не более	%	ГОСТ ISO 589-2012	9,0	6,40
3	Выход летучих веществ на сухое беззольное состояние топлива, V^{daf}	%	ГОСТ ISO 562-2012	32-45	39,46
4	Массовая доля общей серы на сухое состояние топлива, S^d , не более	%	ГОСТ 8606-2015	1,0	0,46
5	Массовая доля хлора на сухое состояние топлива, Cl^d , не более	%	ГОСТ 9326-2002 (ИСО 587-97)	0,2	0,060
6	Массовая доля мышьяка на сухое состояние топлива, As^d , не более	%	ГОСТ 10478-93 (ИСО 601-81, ИСО 2590-73)	0,01	0,0002
7	Массовая доля фосфора на сухое состояние топлива, P^d , не более	%	ГОСТ 1932-93 (ИСО 622-81)	0,1	0,016
8	Нижняя теплота сгорания рабочего топлива, Q^t , не менее	кДж/кг (ккал/кг)	ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009)	17580 (4200)	18506 (4420)
9	Массовая доля кусков размером: более 300 мм, не более менее 13 мм, не более	%	СТ РК 1690-2007 СТ РК 2074-2010	5 20	0 9
10	Ранг (категория, подкатегория)	ГОСТ ISO 11760-2021	Средний ранг С (битуминозный С) Средняя категория интритита Высокая зольность (необогатенный уголь)		
11	Кодовое число	ГОСТ 30313-95	08 0 32 3 38 37 04 30		

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная переписка протокола без разрешения Испытательной лаборатории

ТОО "НИЦ "Уголь" ЗАПРЕЩЕНО

Начальник ИЛ

Ю.В. Пахомова

Инженер, ответственный за подготовку протокола испытаний

О.А. Шаникина



Приложение 2. Государственная лицензия на проектирование

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.05.2007 года

00957P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Беткеш"

Республика Казахстан, г. Астана, мкр. Аль-Фараби, дом № 19/3, 50., БИН: 061140001153
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

—
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г. Астана

Дата перевода в электронный формат: 14.11.2013

Ф.И.О. подписавшего: ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ



Электронный документ - Электронный документ имеет электронную цифровую подпись (ЭЦП) владельца. Электронный документ Республики Казахстан. Электронный документ имеет электронную цифровую подпись. Данный документ создан в соответствии со статьей 13 Закона Республики Казахстан от 7 января 2002 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» размещен на сервере лицензиара.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00957P
Дата выдачи лицензии 24.05.2007

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Баткен"
Республика Казахстан, г.Астана, мкр.Аль-Фараби, дом № 19/3, 50., БИИ:
061140001153
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИИ юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны
окружающей среды Республики Казахстан, Министерство окружающей среды
и водных ресурсов Республики Казахстан,
(полное наименование лицензиара)

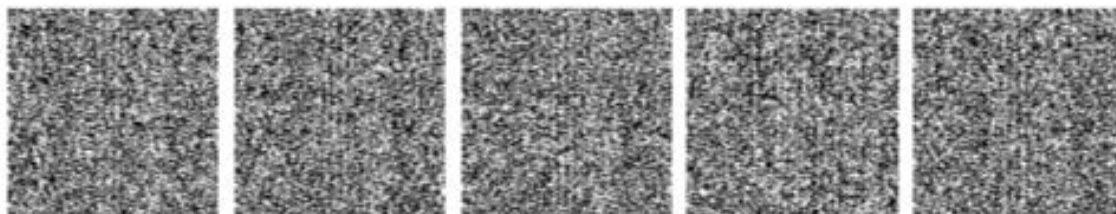
**Руководитель
(уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
Фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к
лицензии** 00957P

**Дата выдачи приложения
к лицензии** 24.05.2007

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Видео-круп: «Электронная крупка» имеет оптическое изображение «крупки» 200 микрон. Точность цвета Республики Казахстан. Видео-крупка имеет оптическое изображение «крупки» 200 микрон. Точность цвета Республики Казахстан. Видеокрупка имеет оптическое изображение «крупки» 200 микрон. Точность цвета Республики Казахстан. Видеокрупка имеет оптическое изображение «крупки» 200 микрон. Точность цвета Республики Казахстан.

Приложение 3. Фоновая справка

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.06.2026

1. Город -
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Есильский район, село Явленка**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Баткеш**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **КГУ \"Явленская средняя школа №1 имени Тимофея Позолотина - Героя Советского Союза\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Северо-Казахстанская область, Есильский район, село Явленка выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 4. Метеосправка по данным метеостанции «Явленка»

Қазақстан Республикасы
экология және табиғи
ресурстар министрлігінің
«Қазгидромет»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнынның Солтүстік Қазақстан
облысы бойынша филиалы



Филиал Республиканского
государственного предприятия
на праве хозяйственного ведения
«Казгидромет»
Министерства экологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
по Северо-Казахстанской области

150007, Петропавл қаласы, Парковая көшесі, 57А
факс/тел: 8 7715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24
info_skoz@meteo.kz

150007, город Петропавловск, улица Парковая, 57 А
факс/тел: 8 7715 2/ 53-35-61 тел: 50-03-24
info_skoz@meteo.kz

33-05-29/362
FA62640530CF47D0
11.06.2026

**«Бәткеш» ЖШС
директоры
Г. Манаповаға**

Кіріс № 336, 10.06.2026 ж.

«Қазгидромет» РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы Сізге Солтүстік Қазақстан облысы, Есіл ауданы, Явленка ауылы бойынша ең ыстық айдың орташа ауа температурасы, ең суық айдың орташа ауа температурасы, желдің орташа жылдық жылдамдығы, жел өрнегі (роза ветров), 2024 және 2025 жылдардағы жел бағыттарының қайталануы туралы метеорологиялық ақпаратты жолдайды.

Мәліметтер Явленка метеорологиялық станциясының (МС) деректері бойынша алынды.

Қосымша 1 парақта.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 12-тарауы, 89-бабының 2-тармағына сәйкес жауап өтініш білдірсен тілде жолданады.

Директор

Қ. Мерғалимова

<https://seddoc.kazhydromet.kz/teR3Qs>



*Орын.: О. Мисина
Тел.: 87152500341*

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӨЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, МЕРГАЛИМОВА КЫМБАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области, BIN120841013317

Данные взяты по метеорологической станции (МС) Явленка

	2024 год	2025 год
Средняя температура воздуха июля, t C	20,0	19,4
Средняя температура воздуха января, t C	-14,7	-9,7
Среднегодовая скорость ветра м/сек	3,3*	3,2

Примечание: * В 2024 году вследствие весеннего половодья на МС Явленка была затоплена метеоплощадка и мобильное здание, МС Явленка прекращала наблюдения в период с 9-30 апреля 2024 года.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% не входят в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
повторяемость	9	8	7	6	18	29	15	8



Исп.: О. Мигина
Тел.: 87152500341

Приложение 5. Протокол публичных слушаний

Приложение 6. Расчет рассеивания и карты изолинии