

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, г. КОСТАНАЙ,
ул. БАЙТУРСЫНОВА 105
ТОО «ЭКОРЕСУРСЫ»

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №01932Р от 05.06.2017 года.

Утверждаю:
Управляющий директор
ТОО «KIA Qazaqstan»
_____ Глущенко Р.В.

Программа производственного экологического контроля для ТОО «KIA Qazaqstan» Костанайская область,

Разработан
Директор ТОО «ЭкоРесурсы»



Шаяхметова Н.Ж.

г. КОСТАНАЙ 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ	
1. Общие сведения об операторе объекта.	
2. Производственный экологический контроль на предприятии.	
3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий ЗВ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	
4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	
5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	
6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений	
7. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.	
8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение.	
9. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	
10. Протокол действий в нештатных ситуациях	
11. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение ПЭК	
12. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)	
Табличная форма сведений:	
1. Общие сведения о предприятии	
2. Информация по отходам производства и потребления	
3. Общие сведения об источниках выбросов	
4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	
5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	
6. Сведения о газовом мониторинге	
7. Сведения по сбросу сточных вод	
8. Мониторинг воздействия осуществляется для определения состояния окружающей среды в зонах воздействия. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	
9. График мониторинга воздействия на водном объекте	
10. Мониторинг уровня загрязнения почвы	
11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	
Список используемой литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Программа экологического контроля (ПЭК) выполнена для ТОО «KIA Qazaqstan». В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

2. Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Намечаемая деятельность: строительство завода по производству автомобилей «KIA» в индустриальной зоне в г. Костанай, согласно п.п. 7.8, п.7, раздела 2, приложения 2 (обработка поверхностей предметов или продукции с использованием органических растворителей, проектное потребление которых составляет не более 200 тонн в год) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400-VI (далее – Кодекс), относится ко II категории.

В соответствии санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, проектируемый объект отнесен к разделу 2 Metallургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты и производства пункт 12 производство автомобилей - класс II - СЗЗ 500м.

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1950 метров в юго-западном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ, а именно – жилая зона Костанай-2; на расстоянии 3300 м в юго-восточном направлении – селитебная зона г. Костанай.

Начало работ 2025 года. В результате обследования предприятия было выявлено на период строительства: 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, 9 – неорганизованные.

На период строительства валовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от строительных работ составит:

2025г – 20,88512 т/год.

При строительстве образуется 5 видов отходов (бытовые отходы, строительный мусор, огарки электродов, тара из-под ЛКМ, ветошь.) общим объемом – 2752,09 т/год, относящихся к «опасному» и «неопасному» спискам. Отходы будут вывозиться отдельно специализированными организациями по договору.

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Водоснабжение объекта при строительстве от действующей системы водоснабжения г. Костанай, водозабор производится на договорной основе с поставщиком услуг. Канализация – в биотуалеты, с последующей откачкой на договорной основе с поставщиком услуг.

Теплоснабжение – отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

На период эксплуатации на площадке предприятия будут находиться 22 источников загрязнения атмосферного воздуха (22 организованных, 0 неорганизованных).

На период эксплуатации объекта валовый выброс составляет:

- на 2025-2034 г – 222,98238 т на каждый год;

Нормативы выбросов на 2025-2034 г установлены с учетом перспективы.

При деятельности предприятия образуется 13 видов отходов с объемом на 2025-2034 г – 207,705 т/год относящихся к «неопасному» списку. Отходы будут вывозиться отдельно специализированными организациями по договору.

Водоснабжение объекта при строительстве от действующей системы водоснабжения г. Костанай, водозабор производится на договорной основе с поставщиком услуг.

Канализация. Для отвода сточных вод предусмотрена производственная и хозяйственно-бытовая система канализации в центральные сети канализации. Технологические линии по водоотведению оснащены системой первичной и химической очистки стоков. Данные системы очистки позволяют довести уровень сбрасываемых в канализацию стоков до концентраций хозяйственно бытовой канализации, приемлемые для принятия в городскую систему и соответствующие требованиям. В результате принятых технических мер сброс в окружающую среду (на рельеф местности и в водные объекты, в подземные воды) не ведется.

Теплоснабжение – отопление автономное на газовом топливе.

Размещение, образующихся в ходе СМР, отходов производится временно на площадке, где производится подготовка к вывозу и сдачи спецпредприятиям для утилизации.

1. Общие сведения об операторе объекта.

Проектируемый объект - завод по производству автомобилей «КІА» расположен по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, город Костанай, проспект Нурсултана Назарбаева, Индуатриальная зона.

Основным видом деятельности предприятия является производство автомобилей методом СКД сборки, включая сварку и окраску кузовов, без литья. Мелкоузловая сборка – это технология производства, при которой транспортное средство собирается из отдельных деталей и подузлов от изготовителя, посредством нового высокотехнологичного оборудования, соответствует высоким международным стандартам автопроизводителя. Для сборки одного автомобиля требуется примерно 25

000 автомобильных деталей, а на сборочном цехе для создания готового автомобиля собираются двигатель, трансмиссия и другие аксессуары, и в результате выпускаются полностью готовые к езде автомобили.

Производственная мощность до 9 тыс. автомобилей/ год, с перспективой расширения предприятия до 50 тыс. автомобилей/год.

Строительство завода осуществляется на участке площадью 62.9560 га с кадастровым номером 12-193-042-679, переданный в субаренду ТОО «KIA Qazaqstan» по договору от 16.05.23 г с АО СПК Тобол.

Координаты:

Т 1. 53°16'03"N 63°33'32"E

Т 2. 53°16'03"N 63°33'34"E

Т 3. 53°15'55"N 63°33'40"E

Т 4. 53°15'55"N 63°33'41"E

Разрешенное использование участка: размещение завода по производству автомобилей «KIA».

Земельный участок относится к землям населенных пунктов.

Территориальная зона: производственная.

На территории земельного участка планируются следующие объекты:

- Производственный корпус
- Административно-бытовой корпус (АБК),
- Здание инженерно-технического обеспечения,
- Насосная,
- Локально-очистные сооружения(ЛОС),
- Склад временного хранения отходов,
- Автозаправочная станция,
- Центр диагностики,
- Центр антикоррозийной обработки,
- Склад ЛКМ,
- Фельдшерский здравпункт,
- КПП на главном входе,
- КПП на логистических воротах - 1,
- КПП на логистических воротах - 2,
- КПП на служебном входе,
- Склад сортировки отходов,
- Ангар (крытая парковка для грузового автотранспорта),
- Ангар для кран-штабелёра,
- Пожарное депо,
- Испытательный трек,
- Зона хранения готовых автомобилей,
- Контейнерный пункт.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

В административном отношении на территории проектируемого участка строительства отсутствуют поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы.

Намечаемая деятельность: строительство завода по производству автомобилей «KIA» в индустриальной зоне в г. Костанай, согласно п.п. 7.8, п.7, раздела 2, приложения 2 (обработка поверхностей предметов или продукции с использованием органических растворителей, проектное потребление которых составляет не более 200 тонн в год) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400-VI (далее – Кодекс), относится ко II категории.

В соответствии санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, проектируемый объект отнесен к разделу 2 Metallургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты и производства пункт 12 производство автомобилей - класс II - СЗЗ 500м.

Рис 1. Схема расположения проектируемого объекта



Проектируемый участок
кад № 12:193:042:679

Территория объекта расположена в городе Костанай, индустриальная зона. Кадастровый номер участка №12-193-042-679. Приоритетным видом деятельности на индустриальной зоне является машиностроение.

Существующие производства на индустриальной зоне - предприятия машиностроения: «AutoRecycling», «Kamlit KZ», Уральский пружинный завод, КТЗ (Кировец), Tehnopolis KZ, ProProduction 10, МТЗ-Казахстан, Костанайский автоцентр «Камаз», так же действует административно-бытовой корпус.

В западной части ПДП разместится предприятие пищевой промышленности - ориентировочно завод глубокой переработки зерна. Мельничный комплекс, элеваторное хранение, крахмальный цех, цех по производству биоэтанола, углекислотный цех, очистные сооружения.

Согласно Схеме охраны окружающей среды -10 представленной в проекте «Проект детальной планировки индустриальной зоны в городе Костаная» участок для

строительства завода по производству автомобилей “КІА” расположена в границах зоны ПІ (зона производственных объектов с размером СЗЗ 100-500м) (Рис. 1 и 2).

Рассматриваемый объект граничит (окружено):

С севера, северо-востока, северо-запада – свободная от застройки производственная зона, в перспективе предусматриваются объекты машиностроительной промышленности (Костанайский автоцентр "Камаз")

С юга, юго-востока, юго-запада – с производственными объектами НПФ "Пружина", ТОО "AutoRecycling", ТОО "Kamlit KZ"

С запада – с производственными объектами ТЛК "Тобол",

С востока – свободная от застройки производственная зона, в перспективе предусматриваются объекты машиностроительной промышленности.

Планируемые участки предприятий пищевой промышленности (Завод глубокой переработки зерна. Мельничный комплекс, элеваторное хранение, крахмальный цех, цех по производству биоэтанола, углекислотный цех, очистные сооружения) удалены на расстоянии 1790 м в западном направлении.

Ближайшие жилые постройки расположены на расстоянии 1950 метров в юго-западном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ, а именно – жилая зона Костанай-2; на расстоянии 3300 м в юго-восточном направлении – селитебная зона г. Костанай.

В радиусе 500 м во всех направлениях не разсецены жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев, вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования, объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

Челябинск
Майколь

Предлагаемая территория для озеленения (С33) 36га


0001
0033


500

500 м

Условные обозначения

0001-0033 - Источники выбросов ЗВ

 - Граница С33

 Предлагаемая территория для озеленения (С33) 36га

проектирование завода по производству автомобилей "KIA"
на индустриальной зоне в городе Костанай»



Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками выделения ВВ в атмосферу на проектируемом объекте, организуемые в период строительства:

Источник №6001-6002. Земляные работы.

Срезка ПРС. Проектом предусматривается:

- срезка грунта растительного слоя I, II группы и перемещение в отвал бульдозерами. Срезка грунта растительного слоя бульдозером на площадке ведется от середины участка в обе стороны, образуя двухстороннее размещение отвалов.

- складирование грунта при длительном хранении или последующая погрузка срезанного грунта растительного слоя экскаваторами, оборудованными обратной лопатой, открытым способом в автотранспортные средства с перемещением в места рекультивации земель. Площадь участка строительства разбивают на две захватки. Сначала бульдозер срезает грунт растительного слоя на одной захватке и транспортирует его в ближайший отвал, путь перемещения грунта выбирается по кратчайшему расстоянию, поверхность пути перемещения следует предварительно выровнять бульдозером.

Объём снятия ПРС $36820,12 \text{ м}^3$, возврат ПРС – $36820,12 \text{ м}^3$. При проведении земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Разработка грунта. Проектом предусматривается разработка грунта производится механизированным способом. Разработка грунта котлована производится гидравлическими экскаватором LIUGONG CLG922D, оборудованными ковшом обратная лопата. Объём разработки грунта – $95676,0 \text{ м}^3$. При проведении земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Весь изъятый грунт хранится не более 6 месяцев на территории стройки. В дальнейшем будет использоваться для благоустройства территории. Также в расчетах при статистическом хранении учтено мероприятие по пылеподавлению.

Борьба с пылью на площадке строительства и складе грунта будет осуществляться путем орошения водой. Для этих целей будет использоваться пневматическое поливомоечное оборудование.

Источник №6003. Площадка для хранения щебня. При ссыпки и хранение щебня в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%. Расход щебня составит фракцией 10-20 мм – $454,58396 \text{ м}^3$. **При проведении работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Источник №6004. Площадка для хранения песка. При ссыпки и хранение щебня в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%. Расход песка составит $3599,094 \text{ м}^3$. **При проведении работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.**

Источник №6005. Сварочные и газосварочные работы. При сварке используются штучные электроды марки Э38,42,46,50, проволоки сварной, пропан-бутановая смесь. Общий расход электродов – $22014,0021 \text{ кг}$, проволоки – $707,1 \text{ кг}$, пропан бутановой смеси – 2840 кг . В атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая и т.д.

Источник №6006. Покрасочные работы. Всего используется за период строительства ПФ-115 – $12,7429 \text{ т}$, ГФ-021 – $3,0096 \text{ т}$, уайт-спирит – $1,9822 \text{ т}$, битум– $2,7369 \text{ т}$, растворитель Р4 – $4,9668 \text{ т}$, МА-015 – $15,0570 \text{ т}$. В атмосферный воздух выделяются: ксилол, уайт-спирит и т.д.

Источник №6007. Медницкие работы. Расход припоя составляет $0,0120 \text{ т}$. Во время проведения работ выделяется свинец и его соединения и олово оксид.

Источник №6008. Аппарат для сварки пластиковых труб. Время работы

аппарата составляет 88,098 часов. Во время проведения работ выделяется углерод оксид и винил хлористый.

Источник №6009. Участок металлообработки. На участке установлен металлообрабатывающий станок. Время работы станка составляет 288 часов. Во время проведения работ выделяется взвешенные вещества.

Асфальтобетонные смеси, бетон, цемент на площадку строительства завозятся в готовом виде, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

Указания по монтажу технологического оборудования:

1. На монтажную площадку оборудование должно поступать в полном соответствии с техническими условиями на изготовление и поставку, согласованными и утвержденными в установленном порядке.

2. Сборку оборудования необходимо производить в строгом соответствии с чертежами, техническими условиями и инструкциями заводов-изготовителей.

3. Сборку оборудования по возможности совмещают с проведением других работ с выполнением изоляции, обвязкой трубопроводами, установкой лестниц и площадок, монтажом электрооборудования и различной аппаратуры.

4. Сборку оборудования производят в последовательности, исключающей демонтаж ранее смонтированных узлов.

5. Для сборки узлов и частей оборудования должны быть предусмотрены специальные кондукторы, стеллажи, подмости и грузоподъемные приспособления.

6. Готовность опорных конструкций, в том числе фундаментов к монтажу технологического оборудования и трубопроводов фиксируют в акте промежуточной приемки ответственных конструкций.

В результате проведенной инвентаризации на **период эксплуатации** определены следующие источники, имеющие выбросы ЗВ в атмосферный воздух:

Проектируемое производственное здание состоит из 5-ти блок-цехов и столовой:

- 1). Кузовной цех;
- 2). Покрасочный цех;
- 3). Цех по окраске пластиковых изделий;
- 4). Сборочный цех;
- 5). Склад;
- 6). Столовая.

В проекте предусмотрено современное высокопроизводительное технологическое оборудование. В кузовном цехе используется оборудование производства: "Nawoo Tec", "KAWASAKI", "Hyundai WIA" - Южная Корея.

Окрасочные цеха оснащены оборудованием производства: "Kotec", "DOOLIMYASKAWA"-Южная Корея. Сборочный цех укомплектован оборудованием "SEWOONG Machinery Co.,Ltd" , "Jeil Machinery", "Hanguk Oil Cleaner" , "VPK" - Южная Корея. Современные технологии играют ключевую роль в сфере автомобильной промышленности. Они помогают улучшить качество, оптимизировать процессы сварки, окраски и сборки, диагностики авто, а также снизить эксплуатационные издержки. Внедрение инноваций является непрерывным процессом, направленным на повышение эффективности, точности и скорости работы. Автоматизированные системы позволяют оптимизировать часть рабочих процессов, сокращая время на выполнение задач и улучшая координацию действий сотрудников. Регулярное обучение и стажировки позволяют персоналу осваивать новые методы производства, а также работать с самым современным оборудованием.

Подразделения производственного объекта, осуществляющие выброс загрязняющих веществ:

1). КУЗОВОЙ ЦЕХ. Проектная мощность кузовного цеха составляет - 16 кузовов в час. В цеху предусмотрена линия сварки каркаса кузова "KIA NQ5" & "MQ4 PE" - представляет собой неделимый комплект технологического оборудования, работа которого обеспечивает выполнение технологического процесса по сварке каркаса кузова автомобиля и является минимальным комплектом оборудования для выполнения сварочных работ с требуемой производительностью.

Тип производства - крупносерийное.

Технология СКД сварки.

В состав сварочной линии "СКД KIA NQ5" & "MQ4 PE" входят следующие участки сварки:

1. Участок сварки моторного отсека - Источник №0001.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №111 соединение брызговиков с щитком при помощи сварочного кондуктора, с применением роботизированной контактной точечной сварки, загрузка узлов происходит при помощи тельфера вручную.

- Пост №112 доварка сборного моторного отсека, с применением роботизированной контактной точечной сварки.

2. Участок сварки переднего пола - Источник №0002.

- Пост №120-1 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки и приварка болтов, с применением рельефной сварки. Перемещение деталей производится вручную.

- Пост №120-2 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки. Перемещение деталей производится вручную.

- Пост №121 соединение усилителей переднего пола с применением ручной контактно точечной сварки, нанесение мастики в ручную. Перемещение узлов производится вручную.

- Пост №122-1 соединение усилителей переднего пола ниж. с применением ручной контактно точечной сварки. Перемещение узлов производится вручную.

- Пост №122-2 нанесение мастики в ручную. Перемещение узлов производится вручную.

- Пост №122 соединение ранее подсобранных усилителей с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №123-1 нанесение ВИН номера кузова на поперечный брус переднего пола (место крепления переднего сиденья пассажира). Соединение усилителей переднего пола верх с применением ручной контактно точечной сварки. Перемещение узлов вручную.

- Пост №123-2 нанесение мастики в ручную. Перемещение узлов производится вручную.

- Пост №123 соединение ранее подсобранных усилителей с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №124 доварка переднего пола с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №125 доварка переднего пола с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера на телегу. Транспортировка на пост №141 производится вручную.

3. Участок сварки заднего пола - Источник №0003.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №130-1 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки. Перемещение деталей производится вручную.

- Пост №130-2 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки. Перемещение деталей производится вручную.

- Пост №131 соединение панелей заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Нанесение мастики вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №132 соединение кронштейнов к панели заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №133-1 соединение каркаса заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Нанесение мастик, при помощи насосной станции вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №133-2 доварка каркаса заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №133-3 нанесение мастики вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера .

- Пост №133 соединение панели к каркасу заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Нанесение мастики вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №134 соединение панели багажника к заднему полу, с применением ручной контактной точечной сварки. Нанесение мастик, при помощи насосной станции вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №135 доварка заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера .

- Пост №136 доварка заднего пола, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера. Транспортировка на пост №141 при помощи телеги вручную.

4. Участок сварки основания - Источник №0004.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №141 сборка моторного отсека, переднего и заднего пола при помощи тельферов, фиксация на кондукторе. После автоматическая транспортировка кондуктора на пост №142 по рельсам, для сварки основания.

- Пост №142 соединение моторного отсека, переднего пола и заднего пола, с применением роботизированной контактной точечной сварки. Автоматический возврат на №141 пост, для перегрузки на пост №151 при помощи тельфера вручную.

- Пост №151 соединение усилителя порогов с основанием кузова, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение происходит при помощи шаттла (транспортирование происходит при условии готовности 3-х постов №151-153)

- Пост №152 сварка основания, с применением роботизированной контактной точечной сварки. Транспортировка автоматическая по окончании работ (при условии отсутствия основания на посту №153).

- Пост №153 между операционный пост (для накопления). Перемещение основания при помощи тельфера на пост №301.

5. Участок сварки лев./пр. боковины - Источник №0005.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №201 загрузка панели боковины, передний внутр. усилитель боковины, панель заднего фонаря, кронштейны крупные детали при помощи тельфера, остальные вручную. Нанесение мастики вручную. После кондуктор перемещается на пост №202 по рельсам.

- Пост №202 соединение панели боковины с усилителями и т.д., с применением роботизированной контактной точечной сварки. Перегрузка на №203 пост автоматическая роботом.

- Пост №203 соединение панели боковины с колесной аркой, с применением роботизированной контактной точечной сварки. Загрузка арки на №203 пост автоматическая роботом. Перемещение на пост №204 при помощи транспортной системы по рельсам.

- Пост нанесение мастик вручную. Выгрузка боковины в сборе при помощи тельфера на телегу, для транспортировки на пост №302 вручную.

6. Участок сварки лев./пр. колесной арки - Источник №0006.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №201-0-1 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки. Перемещение деталей вручную.

- Пост №201-0-2 приварка шпилек, с применением конденсаторной сварки. Перемещение деталей вручную.

- Пост №201-1 соединение усилителей колесной арки, с применением контактной точечной сварки. Нанесение мастики вручную. Перемещение узлов вручную.

- Пост №201-2 соединение усилителей колесной арки, с применением контактной точечной сварки. Перемещение узлов вручную.

- Пост №201-3 соединение панелей колесной арки, с применением контактной точечной сварки. Нанесение мастики вручную. Перемещение узлов вручную.

- Пост №201-4 доварка панелей колесной арки, с применением контактной точечной сварки. Перемещение узлов вручную.

- Пост №201-5 соединение ранее подсобранных усилителей с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение узлов при помощи тельфера.

- Пост №201-6 доварка панелей колесной арки, с применением контактной точечной сварки. Нанесение мастики вручную. Перемещение узлов при помощи тельфера. Транспортировка при помощи телеги на пост №203 вручную.

7. Участок сварки каркаса кузова - Источник №0006.

В данном участке расположены производственные посты где производится:

- Пост №301 между операционный пост (для накопления). Транспортировка автоматическая. Нанесение мастики вручную.

- Пост №302 соединение основных частей кузова основания, боковин, поперечен крыши (на данном посту формируется геометрия кузова) с применением роботизированной контактной точечной сварки. Транспортировка автоматическая. Данный участок снабжен системой смены сварочной оснастки при помощи роботов, данная операция нужна для перехода на другую модель кузова. Загрузка поперечен крыши на систему подачи вручную.

- Пост №303 между операционный пост (для накопления).

- Пост №304 доварка каркаса кузова, с применением роботизированной контактной точечной сварки.

- Пост №305 соединение каркаса кузова с крышей, с применением роботизированной контактной точечной сварки. (Захват для крыши выполняет функцию части кондуктора для позиционирования крыши, на сварочном кондукторе.

- Пост №306 доварка каркаса кузова, с применением роботизированной контактной точечной сварки.

- Пост №307 доварка каркаса кузова, с применением роботизированной контактной точечной сварки.

- Пост №308 доварка каркаса кузова, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение кузова на телегу при помощи тельфера вручную.

- Пост №309 доварка каркаса кузова, с применением ручной контактной точечной сварки. Перемещение на участок №10 на телеге вручную.

8. Участок сварки крыши - Источник №0008.

В данном участке расположены производственный пост где производится:

- Пост №305-1 соединение панели крыши с усилителями, с применением контактной точечной сварки.

9. Участок сварки лев./пр. крыльев - Источник №0009.

В данном участке расположены производственный пост где производится:

- Пост №507-1 соединение панели крыльев с усилителями, с применением контактной точечной сварки.

10. Участок укомплектовки каркаса кузова - Источник №0010.

В данном участке расположены производственный пост где производится:

- Пост №501 ручная дуговая сварка. Доварка каркаса кузова с применением ручной дуговой сварки в среде защитных газов, перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №502 зачистка фланцев. Зачистка дверных, оконных проемов от острой кромки, выплеска и т.д., перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №503 установка петель дверей. Петля устанавливается в шаблон, после шаблон устанавливается к кузову и прикручивается при помощи гайковерта. Перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №504 установка задних дверей. Устанавливают дверь в шаблон, после шаблон устанавливается к кузову и прикручивается при помощи гайковерта. Перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №505 установка передних дверей. Устанавливают дверь в шаблон, после шаблон устанавливается к кузову и прикручивается при помощи гайковерта. Перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №506 установка капота и заднего багажника.

Капот: На моторный отсек устанавливается оснастка для позиционирования, после капот устанавливают в шаблон, с последующей установкой шаблона на кузов и прикручивается при помощи гайковерта.

Багажник: Багажник устанавливается на шаблон, после шаблон устанавливается на кузов и прикручивается при помощи гайковерта. Перемещение производится в телеге вручную.

- Пост №507 Установка крыльев. Установка крыльев выполняется по шаблонам вручную, при помощи гайковертов.

11. Участок финальной сдачи кузова - Источник №0011.

В данном участке расположены производственный пост где производится:

- Пост №601-603 рихтовка. Проверка и устранение мелких дефектов (появившихся входе сварки), перемещение автоматическое цепным конвейером .

- Пост №604 проверка. Проверка службой контроля качества (внешний вид, сварочные соединения).

- Пост №605 устранение дефектов выявленные при проверки.

- Пост №606 проверка и корректировка зазоров перепадов.

- Пост №607 подготовка кузова к окраске (протирка, уборка крупных окалины и т.д.)

- Пост №608 пост проверки и установки оснастки (установка транспортировочной оснастки для перемещения в покрасочный цех, установка и перемещение вручную.)

Время работы постов на участках 15 ч в день, 3680 ч/год. Работа которых сопровождается выделением оксида железа, марганца и его соединений.

Технико-экономические показатели кузовного цеха

№ п.п	Наименование	Обозначение	Ед. изм	Часовой показатель	Суточный показатель	Годовой показатель
<u>Выход готовой продукции</u>						
1	Сборка кузовов		шт	16	256	62 976
<u>Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд</u>						
2	Электрическая энергия		МВт	12,05	192,8	47 428,8
3	Сжатый воздух		м³	4 052,0	64 832,0	15 948 672,0
4	Вода охлаждения		м³	1 534,0	24 544,0	6 037 824,0
6	Калачковый электрод		шт	495	7 930	1 951 000
<u>Организационные показатели</u>						
13	Продолжительность рабочей смены		часов		8	
14	Режим работы		см/сут		2	
15	Количество рабочих дней		дн/год		246	
16	Общая численность работающих		чел.		238	
17	В наиболее многочисленную смену		чел.		122	

Таблица 2. Штат сотрудников

№ п.п	Наименование должностей, профессии	"СКД" сварка KIA				Группа производ. процессов
		М	Ж	1 смена	2 смена	
1	Начальник цеха	1	-	1	-	1а
2	Начальник смены	2	-	1	1	1а
3	Менеджер ЦС (Ведущий инженер)	1	-	1	-	1а
4	Инженер-технолог	-	2	2	-	1а
5	Инженер-переводчик	-	1	1	-	1а
6	Делопроизводитель	-	1	1	-	1а
7	Сварщик МКС	130	-	65	65	3б
8	Инженер-электронщик	4	-	2	2	1а
9	Слесарь МСР	22	-	11	11	1б
10	Электрогазосварщик	4	-	2	2	3б
11	Рихтовщик	20	-	10	10	1б
12	МОП	38	12	25	25	1б
	Итого: 238	222	16	122	116	

2). ПОКРАСОЧНЫЙ ЦЕХ. Проектная мощность покрасочного цеха составляет - 14,5 кузовов в час. В цеху предусмотрена окрасочная линия фирмы "DOOLIM-YASKAWA" Южная Корея. На данной линии производится окраска кузовов автомобилей KIA, а именно кроссоверы MQ4 PE (Sorento), NQ5 F/L (Sportage).

1. Предварительная подготовка поверхности - Источник №0012. Перед покраской кузов автомобиля необходимо помыть. Процесс предварительной обработки включает в себя очистку, обезжиривание щелочью, нанесение химического агента на поверхность.

После этого производится нанесение гальванического покрытия методом электроосаждения.

Для нанесения применяются технологические резервуары, в комплекте предусмотрены трубы для дренажа, насосы для циркуляции воды или других растворов, фильтры и теплообменники. Технический резервуар используется для хранения воды, щелочей и растворов фосфатов, а также для замачивания кузова автомобиля. По кромкам резервуара предусмотрены ходовые мостики для движения

персонала. Над резервуаром расположена камера с конвейерной лентой. Предварительная подготовка поверхности подразумевает последовательное перемещение кузовов по линии подготовки, с погружением в технические резервуары или без погружения, распылением растворов в камерах. На предварительном этапе металл активируется для обеспечения лучшей сцепки частиц при электролитической реакции.

2. Катафарезное покрытие (электроосаждение) - Источник №0013. После очищения и предварительной обработки поверхности происходит погружение кузова в емкость для дальнейшего катафорезного грунтования. Емкость представляет собой электролитическую ванну, наполненную составом с частицами грунтовки. Сам же процесс катафореза выглядит следующим образом: на металлическую поверхность кузова подают отрицательный заряд путем присоединения к ней анода. К самой емкости присоединяют катод - именно он и активирует растворенные частицы грунта. Далее происходит химическая реакция, в результате которой положительно заряженные частицы грунтовой смеси оседают на поверхности металла, покрывая его защитным слоем катафореза. Завершающий этап: кузов проходит процесс ополаскивания, сушки в термической камере, а также процесс кристаллизации защитного грунтового слоя. Сушка покрытия осуществляется в конвекционной туннельной печи при температуре 145-180°C. После печи предусмотрена зона охлаждения кузовов.

3. Камеры нанесения герметика и мастики - Источник №0014. После охлаждения, кузова направляются в камеры нанесения герметика на сварные швы, пороги и антигравийного покрытия на днище (ПШМ). Герметик наносится на все области соединительных элементов кузова, чтобы предотвратить попадание воды, пыли и загрязнений. Герметик наносится роботом на нижнюю часть кузова, с помощью специализированного валика. Робот наносит мастику на днище кузова, рулевую рубку, топливный бак, покрытие являются водонепроницаемыми. Также робот наносит антикоррозийное покрытие на пороги кузова, места, требующие защиты от коррозии. После нанесения герметика и мастики на кузов производится сушка в конвекционной туннельной печи при температуре 150°C. После печи предусмотрена зона охлаждения кузовов. Далее следует дефектовка (осмотр поверхностей) перед нанесением вторичного грунта и базового цвета.

4. Камеры нанесения вторичного грунта и базового цвета - Источник №0015. Для защиты кузова автомобиля от коррозии применяются окрасочные системы. Покрытия наносятся в следующем порядке: 1) вторичный грунт; 2) базовое покрытие; 3) прозрачный лак. Окрасочный робот приводит в движение окрасочную машину колоколообразного типа и наносит краску (грунт или лак).

Окрасочные системы наносятся распылением. Распыление производится в специализированных покрасочных камерах. Покрасочная камера состоит из помещения для распыления, скруббера, статической камеры с фильтрами и системного резервуара для воды. В верхней части покрасочной камеры расположена статическая камера с фильтрами, которая обеспечивает контроль и очистку воздушного потока для оптимальных условий работы. Далее идет помещение для распыления, в котором предусмотрено небольшое избыточное давление, чтобы взвешенные частицы из цеха не могли попасть в рабочую зону.

В подполье помещения для распыления расположен скруббер, это устройство очищает газо-воздушный поток водой, от аэрозолей, и взвесей. Выпавшая краска удаляется с помощью сепаратора, установленного в скруббере. После скруббера вода попадает в системный резервуар, расположенный в нижней части камеры. Вода из резервуара перекачивается циркуляционными насосами в промывочную систему.

Нанесение лакокрасочных покрытий производится с помощью робота, так же присутствует возможность нанесения покрытий вручную.

После нанесения всех покрытий кузов направляется в печь сушки. Перемещение кузовов осуществляется автоматически. Температура сушки ЛКП составляет 160оС. После печи предусмотрена зона охлаждения кузовов.

Для очистки потоков выбросов, насыщенных летучими органическими веществами (ЛОВ) и опасными загрязнителями воздуха (ОЗВ), которые образуются в результате процессов сушки ЛКП в туннельной печи, предусмотрена система «РТО» (поз.10). Регенеративный термический окислитель - это оборудование, которое дожигает образующийся в туннельной печи газ при температуре 800оС, перед выбросом его наружу. Топливо используют природный газ. В результате сжигания газа в атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода и диоксид азота. Эффективность разрушения вредных веществ составляет 98-99%. Механизм окисления (ЛОС+Воздух)*(Высокая температура) *(СО2+Н2О).

Финальный процесс после охлаждения кузовов - инспекция. Кузова, не прошедшие контроль с выявленными дефектами, отправляются на переокрас. При положительном результате инспекции, производится шлифовка, полировка поверхности, поклейка черной ленты и передача на участок сдачи кузовов.

Технико-экономические показатели покрасочного цеха

№ п.п	Наименование	Обозначение	Ед. изм	Часовой показатель	Суточный показатель	Годовой показатель
<u>Выход готовой продукции</u>						
1	Окрашенный кузов KIA	Sorento (M04) - 40%, Sportage (N05) - 60%	шт	14,5	232	57072
<u>Потребность в основных видах ресурсов для производственных нужд</u>						
2	Электрическая энергия		МВтч	6,588	105,4	25930,4
3	Сжатый воздух		м³	4862,5	77800	19138800
4	Природный газ		м³	6408	102528	25221888
5	Техническая вода		м³	163	2608	641568
6	Обезжириватель / АПП	"Gardolex S 5411"	кг	29	464	11414,4
7	Концентрат ПАВ / АПП	"Gardobond Additive H 7406"	кг	29	46,4	11414,4
8	Фосфатный концентрат / АПП	"Gardobond R 24 TE AVTO 1"	кг	14,5	232	57072
9	Эмульсия / КТФ	"FT 23-0885"	кг	87	1392	342432
10	Паста / КТФ	"FT 24-7885"	кг	14,5	232	57072
11	Мастика противобушная (ПШМ)	"MS731-04 TYPE B1"	кг	34,8	556,8	136972,8
12	Мастика шпательная	"MS721-35"	кг	97,6	1561,6	384153,6
13	Вторичный грунт / КПО	"M/Gray/WAA"	кг	58	928	228288
14	Базовая эмаль	"UD/FSB/MLG/BB2/ND1"	кг	62,25	1044	256824
15	Лак / КПО	"KP CLEAR"	кг	46,4	742,4	182630,4
16	Разбавитель вторичного грунта	"K 41T"	кг	14,5	232	57072
17	Разбавитель базовой эмали	"D 520"	кг	58	928	228288
18	Разбавитель для лака	"K 105"	кг	14,5	232	57072
19	Воск	"TEROTEX HV-400"	кг	5,1	81,6	20073,6
20	Паста полировальная	"220B"	кг	0,58	9,28	2282,88
21	Паста полировальная	"50383NF"	кг	0,58	9,28	2282,88
<u>Состав и количество отходов</u>						
22	Фосфатный шлам		кг		224	5500
23	Лакокрасочный шлам		т		0,256	63
<u>Организационные показатели</u>						
24	Продолжительность рабочей смены		часов		8	
25	Режим работы		см/сут		2	
26	Количество рабочих дней		дн/год		246	
27	Общая численность работающих:		чел		171	
28	В наиболее многочисленную смену		чел		88	

3). ЦЕХ ОКРАСКИ ПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ. Технологический раздел разработан для производственной части цеха по окраске пластиковых изделий. Проектная мощность цеха составляет - 15 машинокомплектов в час. В цеху предусмотрена окрасочная линия фирмы "DOOLIM-YASKAWA" Южная Корея. На данной линии производится окраска пластиковых изделий (бампер, боковые зеркала, накладки, дверные ручки) автомобилей KIA, а именно кроссоверы MQ4 PE (Sorento), NQ5 F/L (Sportage).

Процесс окраски пластиковых деталей автомобиля (бампер, боковые зеркала, накладки, дверные ручки и др.) начинается с их поступления со склада сырья. Далее производится «загрузка» — это процесс постановки пластиковых изделий на конвейер с помощью индивидуальной оснастки для каждой детали. Пластмассовые детали изготавливаются методом литья под давлением, и для того, чтобы после отливки деталь можно было корректно отделить от пресс-формы, в процессе производства применяются специальные смазки. Кроме остатков смазки на деталях может встречаться пыль и другие загрязнения. Все эти остаточные смазки, пыль, загрязнения в условиях цеха удаляются подходящими растворами и обезжиривателем этот процесс называется «протирка».

1. Линия предварительной подготовки пластика - Источник №0016. В автомобильной промышленности для предварительной подготовки пластика перед нанесением ЛКМ на пластик применяется обработка газовым пламенем (газовая горелка). Процесс обжига происходит автоматически с помощью напольного робота «МН50-20» оснащенного пламенным оборудованием. Цель такой обработки - увеличить смачиваемость поверхности пластика, улучшая тем самым ее способность к образованию связей с красками. Чтобы поверхность хорошо смачивалась жидкостью, поверхностная энергия пластика должна быть выше поверхностного натяжения этой жидкости.

1. Линия по покраске пластиковых деталей - Источник №0017. Проектом предусмотрена роботизированная линия по покраске пластиковых деталей для автомобилей KIA моделей Sorento (MQ4) и Sportage (NQ5). Первым слоем на деталь наносится адгезионный грунт. Нанесение производится с помощью 2х роботов "MPX3600". Окрасочный робот приводит в движение окрасочную машину колоколообразного типа и распылителя по горизонтали и вертикали и наносит грунт. Также предусмотрена зона для ручного нанесения грунта. Распыление производится в специализированной покрасочной камере.

Покрасочная камера (Источник №0017-01) состоит из помещения для распыления, статической камеры с фильтрами и системного резервуара для воды. В верхней части покрасочной камеры расположена статическая камера с фильтрами, которая обеспечивает контроль и очистку воздушного потока для оптимальных условий работы. Далее идет помещение для распыления, в котором предусмотрено небольшое избыточное давление, чтобы взвешенные частицы из цеха не могли попасть в рабочую зону. В подполье помещения для распыления расположен резервуар с водой. После нанесения грунта происходит схватывание.

Вторым слоем на деталь наносится базовый слой краски. Нанесение производится аналогичным способом с нанесением грунта, но уже с помощью 4х роботов "MPX3600", также присутствует возможность нанесения покрытия вручную. После схватывания производится нанесения защитного лака.

Третьим слоем на деталь наносится защитный лак. Нанесение производится аналогичным способом с нанесением грунта и базы, с помощью 3х роботов "MPX3600", также присутствует возможность нанесения покрытия вручную. После схватывания защитного лака, детали направляются на сушку.

После нанесения всех покрытий пластиковые изделия направляется в **печь сушки (Источник №0017-02)**. Перемещение деталей осуществляется автоматически конвейером, скорость перемещения составляет 2м/мин. Температура сушки ЛКП составляет 90оС. Топливо используют природный газ. В результате сжигания газа в атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода и диоксид азота. Для очистки потоков выбросов, насыщенных летучими органическими веществами (ЛОВ) предусмотрена система «RTO». Это оборудование, которое сжигает образующийся в туннельной печи газ при температуре 800оС, перед выбросом его наружу. После печи предусмотрена зона охлаждения пластиковых изделий.

Финальный процесс после охлаждения изделий - инспекция. Далее производится «разгрузка» - процесс снятия пластиковых изделий с конвейера. Детали с выявленными дефектами, отправляются на локальный ремонт. При положительном результате инспекции, производится шлифовка (полировка). Хорошо отполированный лак или покровная эмаль имеют гладкую поверхность и отличный глянец. После всех вышеуказанных процессов готовые изделия направляются в зону хранения, а позднее в сборочный цех.

Линия подготовки и подачи краски. Проектом предусмотрена линия подготовки и подачи краски для линии по окраске пластиковых деталей кузова. Система циркуляции краски подает все краски, прозрачное покрытие и растворители как в роботизированные, так и в ручные модули. Большинство материалов требуют постоянной циркуляции при контролируемой температуре и скорости расхода. Для этих материалов, требующих постоянной циркуляции, используются электрические насосы. Модульные блоки — это оборудование, состоящее из необходимых элементов для циркуляции краски, таких как резервуар, насос, фильтр, мешалка и т.д., позволяет сократить время приготовления и занимает минимальное пространство на установку. Применение автоматической линии подготовки ЛКМ позволяет снизить потери и увеличить эффективность производственного процесса.

Текущий запас лакокрасочных материалов в количестве не более 3-х суточной потребности хранится в кладовой при краскоприготовительном участке. В кладовой предусмотрено стеллажное хранение, в соответствующей таре и упаковке.

Технико-экономические показатели цеха

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Часовой показатель	Суточный показатель	Годовой показатель
Выход готовой продукции						
1	Окрашенный машинокомплект	Пластиковые изделия КА	шт	15	240	59040
Потребность в основных видах ресурсов для технологического цикла						
2	Электрическая энергия		МВт	1,068	17,088	4203648
3	Сжатый воздух		м ³	2377	38032	9355872
4	Природный газ		м ³	1506	24096	5927616
5	Техническая вода		м ³	104	1664	409344
6	Абразивная паста	3M Fast Cut Perfect-it II	л	0,54	8,64	2125,44
7	Паста полировальная	"Perfect-it II"	л	0,54	8,64	2125,44
8	Паста полировальная	"DynaGrade"	л	0,72	11,52	2833,92
9	Антистатический растворитель	"Марка В"	л	2,16	34,56	8501,76
10	Промывочный растворитель	"D425 фКДК/646"	кз	1,375	22	5412
11	Адгезионный грунт	"PL#1000 Prime"	кз	9	144	35424
12	Разбавитель грунта	"E207"	кз	5,4	86,4	21254,4
13	Разбавитель грунта	"E409"	кз	5,4	86,4	21254,4
14	Разбавитель грунта	"E412"	кз	5,4	86,4	21254,4
15	Базовая эмаль	"Dulflex Clear"	кз	34,2	547,2	1346112
16	Разбавитель для эмали	"E207"	кз	18	288	70848
17	Разбавитель для эмали	"E409"	кз	18	288	70848
18	Разбавитель для эмали	"E412"	кз	18	288	70848
19	Лак	"Softex #560"	кз	16,2	259,2	63763,2
20	Разбавитель лака	"E307"	кз	6,6	105,6	25977,6
21	Разбавитель лака	"E302"	кз	6,6	105,6	25977,6
22	Отвердитель лака	"HARDENER"	кз	6,6	105,6	25977,6
Состав и качество отходов						
23	Лакокрасочный шлам		т		0,122	30
Организационные показатели						
24	Продолжительность рабочей смены		часов		8	
25	Режим работы		см/сут		2	
26	Количество рабочих дней		дн/год		246	
27	Общая численность работающих		чел.		67	
28	В наиболее многочисленную смену		чел.		36	

4). СБОРОЧНЫЙ ЦЕХ. Проектная мощность сборочного цеха составляет - 20 автомобилей в час. В цеху предусмотрены сборочные линии SKD/DKD - технологии сборки автомобилей, при которых транспортное средство собирается из отдельных деталей и узлов, привезённых от изготовителя (SKD - мелкоузловая сборка, DKD - крупноузловая сборка). На данных сборочных линиях производится сборка автомобилей KIA, а именно кроссоверы MQ4 PE (Sorento), NQ5 F/L (Sportage).

Технология SKD сборки. Окрашенный кузов перемещается на технологической тележке из цеха окраски кузовов в цех сборки. Перед линией Трим происходит демонтаж левой передней/ задней дверей. Далее кузов движется на линию Трим SKD цеха сборки.

1. Линия Трим SKD включает 18 постов. На посту Трим 1 с помощью подъемника («краб») окрашенный кузов перегружается с технологической тележки на ложементы напольного конвейера (Slat conveyor). Далее на линии Трим SKD происходит установка элементов интерьера. Также на линии Трим происходит набивка VIN-номера под креслом переднего пассажира.

Параллельно линии Трим расположены участки подбора для панорамной крыши, заднего бампера, спойлера, панели приборов. Все подобранные узлы транспортируются на основную линию с помощью технологических тележек, где далее с помощью манипуляторов происходит их монтаж. На подборе панорамной крыши вначале вручную наносится праймер, далее двигаясь по роликовому конвейеру панорамная крыша захватывается роботом и наносится герметик. Далее робот устанавливает панорамную крышу на специальную технологическую тележку для транспортировки на линию Трим.

2. Линия Шасси включает в себя 10 постов. Для перегрузки кузова автомобиля с линии Трим на линию Шасси, в конце линии Трим установлен боковой подъемник, который благодаря датчикам реагирует на движение кузова на линии и при прохождении необходимой отметки снимает кузов с ложементов. Далее монорельсовый подъемник (EMS) захватывает кузов автомобиля и начинает двигать его по линии Шасси. По ходу движения кузова на него устанавливаются двигатель, передняя и задняя подвеска, выхлопная система, тормозная система, карданный вал, бензобак, колеса. Параллельно линии Шасси размещены участки подбора двигателя, передней/задней подвески, а также участок шиномонтажа (шиномонтажные станки и балансировочные станки).

3. Линия Финал включает в себя 18 постов. Для перегрузки кузова автомобиля с линии Шасси на линию Финал также применяется боковой подъемник, который в данном случае аналогично предыдущему процессу опускает кузов с EMS на напольный конвейер линии Финал. На линии Финал происходит установка лицевых деталей автомобиля, в том числе: лобового и заднего стекол, радиатора, фар, переднего бампера, дверных уплотнителей, наружных пластиковых накладок, ранее демонтированных левой передней/задней дверей. После установки всех навесных деталей на линии Финал, происходит заправка тех жидкостей (тормозная жидкость, антифриз, газ кондиционера, омывающая жидкость, топливо) и наклейка VIN-этикетки. На линии Финал происходит программирование ключа запуска и настройка системы контроля давления и температуры в шинах автомобиля. Далее, по результатам всех настроек производится запуск двигателя и визуальный контроль перед отправкой автомобиля на линию испытаний.

4. Линия испытаний автомобиля представлена следующими стендами: развал/схождение колес + угол наклона фар, проверка системы ADAS (усовершенствованная система помощи водителю), динамический/тормозной стенд.

Также в конце линии испытаний установлены подъемники (2 ед.) для осмотра днища автомобиля.

После прохождения линии Испытаний автомобиль отправляется на специальный Трэк для испытания подвески автомобиля, выявления дефектов. Трэк представлен различными вариантами исполнения дорожного полотна (выбоины, пересеченная местность, камни, движение в гору и с горы).

После прохождения Трэка автомобиль поступает на линию Финального контроля (Final inspection line). На линии Финального контроля установлен напольный конвейер (левая сторона). Сначала автомобиль поступает в камеру герметичности (тест на наличие протечек). После прохождения камеры герметичности, машина сушится и перемещается далее на S-scan (проверка электронных систем автомобиля, сброс ошибок). Далее следует зона контроля качества, где автомобиль полностью осматривается на наличие визуальных, тактильных дефектов.

В случае наличия каких-либо дефектов, машина направляется на участок устранения дефектов.

5. Участок устранения дефектов - Источник №0018. Здесь имеются 2 покрасочные камеры и напольные подъемники для выполнения ремонтных и механо-сборочных работ. На участке осуществляется покраска деталей методом пневмораспыления. Выброс ЗВ производится системой вытяжной вентиляции с механическим побуждением на высоте 14,5 метров, через трубу с диаметром устья 0,45 м. В результате окрасочных работ в атмосферный воздух выбрасывается: диметилбензол, Метилбензол, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), Этанол (Этиловый спирт), 2-Этоксэтанол, Бутилацетат, Этилацетат, ацетон и т.д.

Камера проверки герметичности кузова. Чтобы проверять автомобили на предмет герметичности салона, предусмотрена камера дождевания. Это сооружение оснащено надежным оборудованием, позволяющим поточно проводить испытания на влагонепроницаемость. Камера способна воссоздать естественные природные явления, такие как ливень, затяжной дождь и повышенная влажность. Доступность регулировок интенсивности в широких пределах позволяет быстро выявлять и устранять протекание боковых стекол, люков, защитных кожухов агрегатов. Пропускная способность -1,612 л/мин. Камера состоит из 2х секций расположенных последовательно: 1) «Секция душа» длиной 7,4м; 2) «Секция обдува» длиной 7,0м. В полу камеры расположен водосборный приямок, направляющий воду в станцию очистки, для повторного использования. Камера оборудована вентиляционной системой. Свежий воздух с улицы, проходя через фильтры, подается по направлению сверху вниз, а забирается в вытяжку в обратном направлении. Воздух, насыщенный влагой и химическими испарениями, отводится по специальному каналу и после очистки фильтром выбрасывается наружу. Так внутри поддерживаются условия, благоприятствующие работе: исключается занос загрязнений, устраняются пыль и вредные вещества, способные вызвать отравление или аллергическую реакцию у персонала.

Окрасочно-сушильная камера. Для осуществления ремонтных работ по закрашиванию сколов и царапин предусмотрены 2 окрасочно-сушильные камеры. Нанесение жидких ЛКМ производится методом пневматического, безвоздушного или комбинированного распыления.

Камера обеспечивает создание условий, отвечающих высоким стандартам по безопасности труда, а именно:

- создания необходимых условий (температуры, скорости воздушного потока и т.д);

- предотвращения распыления по цеху лакокрасочного аэрозоля и паров растворителей;

- формирование защитно-декоративного покрытия с помощью конвекционного нагрева;

- очистки загрязнённого воздуха перед выбросом в атмосферу.

Макс. темп. в режиме «СУШКА» +80°C; «ОКРАСКА» +20°C;

Уровень шума в рабочем пространстве- не более 80 дБ

Покрасочная камера №1 (Источник 0018-1) На участке осуществляется устранение мелких дефектов кузовных деталей методом пневмораспыления, нанесения автоэмали и лака. Оборудование работает на газообразном топливе. Выброс ЗВ (диоксида азота, оксида углерода) происходит на высоте 13,5 метров, через одну трубу с диаметром устья 0,65 м. Газовая горелка покрасочной камеры. Топливо используют природный газ. В результате сжигания газа в атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода и диоксид азота. Выброс производится через вытяжную вент систему цеха на высоте 14,5 м, диаметром дефлектора 0,45 м.

Покрасочная камера №2. (Источник 0018-2) Выброс ЗВ производится системой вытяжной вентиляции с механическим побуждением на высоте 13,5 метров, через трубу с диаметром устья 0,65 м. в результате работы участка в атмосферный воздух выбрасываются: Диметилбензол, Метилбензол, Бутан-1-ол, Этанол, 2-Этоксиэтанол, Бутилацетат, Этилацетат, ацетон. Газовая горелка покрасочной камеры. Топливо используют природный газ. В результате сжигания газа в атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода и диоксид азота. Выброс производится через вытяжную вент систему цеха на высоте 14,5 м, диаметром дефлектора 0,45 м. Источник 0023.

После прохождения линии Финального контроля автомобили направляются в соседний цех (VPC) для антикоррозийной обработки днища автомобиля.

Технология DKD сборки. Готовый, окрашенный и подсобранный на заводе поставщика кузов автомобиля доставляется на металлических паллетах в контейнерах. Далее кузова на паллетах выгружаются из контейнера. С помощью кран-балки кузова автомобиля перегружаются с паллет на транспортировочные тележки по 1 ед. на 1 тележку.

6. Линия шасси DKD. Далее тележки с кузовами вручную перемещаются на линию шасси DKD (5 постов). С помощью захвата (краб) кузов перемещается на EMS (монорельсовая система). На линии шасси DKD происходит установка двигателя, передней и задней подвески, выхлопной системы, тормозной системы, карданного вала, колес.

После автомобиль перемещается на **линию Финал DKD –Источник 0019** (3 поста), где происходит заправка/доливка тех жидкостей (тормозная жидкость, антифриз, газ кондиционера, омывающая жидкость, топливо). На участке предусмотрена 2 топливораздаточные колонки. Тип топлива – бензин, дизельное топливо. В ходе заправки автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются: смесь углеводородов C1-C5, C6-C10, Пентилены, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол, Этилбензол. Выброс производится через вытяжную вентсистему цеха

Также на линии Финал происходит запуск двигателя. Далее автомобиль своим ходом перемещается на линию Испытаний, где производится развал/схождение колес и осмотр днища. После линии испытаний автомобиль направляется на Трэк и линию Финального контроля с прохождением камеры герметичности. По результатам Финального контроля автомобиль направляется в VPC.

Тренировочный центр. На территории цеха сборки также расположен тренировочный центр, в котором планируется DKD сборка малотоннажных

грузовиков KIA Vongo. И в свободное время дополнительное обучение персонала цеха сборки.

Технико-экономические показатели сборочного цеха

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Часовой показатель	Суточный показатель	Годовой показатель
<u>Выход готовой продукции</u>						
1	СКД* сборка KIA	Sorento (M24) – 40%, Sportage (M25) – 60%	шт	14	224	50 000
2	DKD* сборка KIA	Sorento (M24) – 40%, Sportage (M25) – 60%	шт	6	96	20 000
<u>Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд</u>						
3	Электроэнергия		MВт	2,661	42,576	10473,696
4	Сжатый воздух		м³	837	13392	3294432
5	Природный газ		м³	34	544	133824
6	Техническая вода		м³	0,6	9,6	2361,6
7	Клей-герметик	"DUPONT BETASEAL 1230"	кг	28	448	110208
8	Стеклоомывающая жидкость		л	40	640	157440
9	Антифриз	"KUKDONG A-110 (MIXED FLUID)"	л	120	1920	472320
10	Тормозная жидкость	"KUKDONG BRAKE OIL BF6"	л	14	224	55104
11	Хладагент	"R-84A"	кг	14	224	55104
12	Дифференциальное масло	"SHELL Spirax S5 ATE T5W/90"	л	15	240	59040
13	Топливо (дизель/бензин АИ-92)	"ГОСТ 305-82/ГОСТ 3258-2018"	л	200	3200	787200
<u>Состав и количества отходов</u>						
14	Герметик	"DUPONT BETASEAL 1230"	кг		8,96	2204,16
15	Тормозная жидкость	"KUKDONG BRAKE OIL BF6"	л		3,13	77145
16	Упаковка (металл)		т		116,06	28550,76
17	Упаковка (дерево)		т		2,24	55104
18	Упаковка (картон)		т		16,48	4054,08
<u>Организационные показатели</u>						
19	Продолжительность рабочей смены		часов		8	
20	Режим работы		см/сут		2	
21	Количество рабочих дней		дн/год		246	
22	Общая численность работающих		чел		419	
23	В наиболее многочисленную смену		чел		213	

5). СКЛАД.

Крытый отапливаемый склад комплектующих предназначен для приема, хранения, обработки и обеспечения цехов СКД/DKD комплектами запчастей в металлической таре поставщика согласно плана производства. Отопление производится от Здания инженерно-технического обеспечения

1. Разгрузка машинокомплектов производится с помощью электропогрузчиков из контейнера в зоне выгрузки.

2. Перемещение/складирование машинокомплектов производится электропогрузчиками и кран-балками в зонах разгрузки и хранения. Общая вместимость машинокомплектов на складе - 770ед.

3. Распаковка/комплектование/доставка на линии:

- СКД (мелкоузлового) производства - на прицепных тележках с помощью электротягачей;

- DKD (крупноузлового) производства - на платформенных тележках;

4. Перемещение порожней упаковки на сортировку с помощью электропогрузчиков.

Погрузчики:

Вилочный электропогрузчик на 3т (поз. 1.3), зарядка погрузчика производится с помощью зарядочного устройства (поз. 1.7) на 150А;

Вилочный дизельный погрузчик на 4,99т (поз. 1.4), заправка производится вручную;

Электрический тягач на 4т (поз. 1.5), зарядка тягача производится с помощью зарядочного устройства (поз. 1.8) на 50А;

Вилочный электропогрузчик стоячего типа на 1,5т, зарядка погрузчика производится с помощью зарядочного устройства (поз. 1.8) на 50А.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Часовой показатель	Суточный показатель	Годовой показатель
Организационные показатели						
1	Продолжительность рабочей смены		часов		8	
2	Режим работы		см/сут		2	
3	Количество рабочих дней		дн/год		246	
4	Общая численность рабочих		чел.		25	
5	- в наиболее многочисленную смену		чел.		25	

5). СТОЛОВАЯ. Не является источников выбросов ЗВ.

Для дополнительного обогрева цех производственного корпуса оборудован газовыми инфракрасными излучателями ГИИ ТМ 18 шт. время работы за отопительный сезон составляет 212 дней/год или 5088 ч/год. Расход газа составляет 174,9254 т.м³ /год. При работе оборудования происходит выделение диоксида азота, оксида углерода. **Источник организованный 0020.**

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Здание инженерно-технического обеспечения - Источник №0021. На территории имеется здание «Здание инженерно-технического обеспечения». В этом здании предусмотрена встроенная котельная на газовом топливе, предназначенная для обеспечения теплом производственного корпуса, АБК, насосной, фельдшерского здравпункта, КПП на главном входе, КПП на служебном входе, пожарного депо.

Здание оснащается 4 газовыми котлами Unimal UT-L 34 компании BOSCH мощностью до 5200 кВт, работающими 5040 часов в год. Расход природного газа 219 м³/час каждый котел, или 21 024 м³/сут или 4 415,040 тыс. м³/год в течение отопительного периода 204 дней. Загрязняющие вещества, образующиеся при сжигании при сжигании через 4 дымовые трубы высотой 15 м. и диаметром устья 0,6 м.

АЗС - Источник №0022. В проекте представлена автозаправочная станция (АЗС) модульного типа. АЗС предназначена для заправки легковых и грузовых автомобилей бензином АИ и дизельным топливом ДТ. Производительность АЗС:

- до 300 заправок в сутки на ТРК в модульной АЗС;
- до 320 заправок в сутки в цеху.

Модульная автозаправочная станция поставляется как готовое заводское изделие (не разрабатывается настоящей проектной документацией) и включает в состав:

- Линия выдачи для заправки технологического (обслуживающего) автотранспорта:

- всасывающая гидравлика;
- топливораздаточная колонка (ТРК) с двухсторонней светодиодной индикацией на 2 вида топлива ДТ/АИ, 3 раздаточных рукава с разрывными муфтами с каждой стороны (с каждой стороны: 2 рукава под АИ и 1 рукав под ДТ), номинальный расход 45-50л/мин, - счетчик с погрешностью 0,25%;

- оборудование для безоператорного отпуска топлива по бесконтактным пластиковым картам.

Доставка нефтепродуктов на АЗС осуществляется автоцистернами, оборудованными донными клапанами, позволяющими дистанционно перекрыть выход топлива из АЦ. Слив топлива из автоцистерны производится на площадке АЦ совмещенной с одним из двух мест заправки автомашин. Слив топлива в резервуары производится закрытым способом через сливное устройство, оборудованное насосом с электродвигателем, встроенным огнепреградителем, запорной арматурой, и расположенное на платформе.

Годовой расход ГСМ составляет АИ – 913,475т, ДТ – 228,368т. Загрязняющие вещества: сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), метилбензол (толуол), этилбензол, алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод.

Стоянка на 13 автомашин. Источник 6001- Неорганизованный.

Стоянка на 222 автомашин. Источник 6002 – Неорганизованный.

2. Производственный экологический контроль на предприятии.

В процессе производственного экологического контроля проводится анализ и оценка явных и скрытых нарушений естественного состояния компонентов природной среды, факторов, приводящих к её ухудшению, изучается устойчивость природной среды к техногенному воздействию.

Производственный экологический контроль в соответствии с главой 13 Экологического кодекса Республики Казахстан включает следующие виды мониторинга:

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий его технологического регламента.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия осуществляется в случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия осуществляется путем опробования составляющих окружающей среды (воздух, почва, растительность, подземные и поверхностные воды).

2.1. Операционный мониторинг

Операционный мониторинг или мониторинг соблюдения производственного процесса содержит контроль технологических параметров работы оборудования. Параметры определяются самим природопользователем.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- разработка плана мероприятий на основе полученных данных и решение вопросов финансирования для осуществления разработанного плана;
- утверждение плана руководством и контроль его осуществления.

При ведении операционного мониторинга завода контролируются производственные процессы в соответствии с санитарно-эпидемиологическими

требованиями - техническое состояние оборудования, регламентируемого содержанием птицы, складов хранения продукции и других участков, контролю подлежат также коммунальные объекты - АПО, участки энерго- и водоснабжения, водоотведения, сортировки и хранения отходов.

Основным видом деятельности завода является:

- сборка автомобилей.

2.2. Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий - наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Инструментальные методы являются преобладающими для источников организованных выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений эмиссий выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. В случае нецелесообразности или невозможности определения эмиссий экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных значений.

Контроль проводится согласно плану-графику, представленному в приложении к настоящей программе.

Мониторинг водных ресурсов

Водоснабжение и канализация на период строительства. На период строительства, водоснабжение предусмотрено из централизованных сетей города.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Водоотведение. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс производственных стоков - отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в городскую канализацию.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве завода «КІА» не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией мастикой, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

Водоснабжение на период эксплуатации. На предприятии вода используется с действующей системы водоснабжения г. Костанай. Административно бытовая часть основного производства запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды, от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода. Снабжение горячей водой осуществляется от производственной котельной.

Проектом предусматривается объединенная система хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения и предусматривается от насосной, расположенной в отдельном здании.

От насосной в котельную трубопроводы хоз-питьевого и технического водопровода прокладываются в канале, проходят транзитом через здание инженерно-технического обслуживания и далее идут на главный корпус, компрессорную, КПП и пожарное депо.

Водоотведение на период эксплуатации. Для отвода сточных вод предусмотрена производственная и хозяйственно-бытовая система канализации в

центральные сети канализации. Технологические линии по водоотведению оснащены системой первичной и химической очистки стоков. Данные системы очистки позволяют довести уровень сбрасываемых в канализацию стоков до концентраций хозяйственно бытовой канализации, приемлемые для принятия в городскую систему и соответствующие требованиям. В результате принятых технических мер сброс в окружающую среду (на рельеф местности и в водные объекты, в подземные воды) не ведется.

Очистные сооружения. Проектируемая предварительная очистка сточных вод будет использоваться для предварительной очистки только промышленных сточных вод цеха окраски кузовов. Участок очистки сточных вод предназначен для нейтрализации периодических и постоянных маслосодержащих, кислотно - щелочных сточных вод от девятизонного агрегата подготовки поверхности, краскосодержащих сточных вод содержащих частицы КТФ (катафорезного) грунта с установки нанесения катафореза, воды из системы циркуляции окрасочных камер. После того как отработанная вода приводится к допустимым значениям ПДК для сточных вод, она сбрасывается в накопители. При сбросе воды, производится ежедневный лабораторный контроль сбрасываемых сточных вод.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Требуемое давление на входе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре, л/с		
ВН(В том числе и ТЭ)	0,32	107,67	31,75	11,42	15,30		
ТЭ		39,79	12,46	4,94			
К1		107,67	31,75	11,42			
ВЭ	0,21	1821,00	338,43	91,23			
КЭ			10,80	3,00			

Предприятие находится за пределами водоохранной зоны р. Нура. Не предусматривается сброс в поверхностные воды. Мониторинг не ведется.

Система управления отходами

Контроль за отходами производства и потребления подразумевает рациональное складирование отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории и осуществляется в соответствии с *программой управления отходами*, утвержденной руководителем предприятия и согласованной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В процессе осуществления деятельности производственного объекта образуются следующие виды отходов:

Наименование отхода*	Уровень опасности	Код отхода*
На период эксплуатации		
Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	Неопасный	20 03 01
На период СМР		
Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	Неопасный	20 03 01
Тара из-под ЛКМ	Опасный	16 07 08*
Огарки сварочных электродов	Неопасный	12 01 13
Строительный мусор	Неопасный	17 09 04

С целью снижения уровня загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярная санитарная уборка (очистка) территории;
- своевременный вывоз и передача сторонним организациям, образующихся отходов.

Радиологический мониторинг

На предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения (ИИИ), то есть радиационный контроль не предусмотрен.

2.3. Мониторинг воздействия

Предприятие в процессе осуществления своей деятельности в той или иной степени оказывает влияние на различные компоненты окружающей среды – атмосферный воздух, водные объекты, почвы.

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

3. Перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Параметры, отслеживаемые в процессе экологического мониторинга, определяются исходя из специфики производственной отрасли и применяемой технологической схемы предприятия. При проведении мониторинга контролируется степень воздействия предприятия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, а также почвы путём сравнения концентраций загрязняющих веществ с нормативными значениями.

Перечень загрязняющих веществ, контролируемых в процессе мониторинга, представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень контролируемых параметров ОС

Компонент окружающей среды	Контролируемые параметры и загрязняющие вещества
Атмосферный воздух	Азота диоксид, Азота оксид, Оксид углерода, Серы диоксид, Взвешенные вещества,
Почва	Нефтепродукты

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведён в табл. 4

4. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений

Производственный мониторинг для ТОО «KIA QAZAQSTAN» проводится ежегодно в период реализации программы. Сбор и обработка материалов является одним из обязательных видов исследований производственного экологического контроля. Результаты этих работ характеризуют современное состояние экологических исследований, проведенных на предприятии.

1) Мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг) ведется непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, автотранспорта, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

2) Мониторинг эмиссий представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения

(организованные и неорганизованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется ежеквартально в соответствии с планом-графиком контроля.

3) Мониторинг воздействия предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия предприятия.

Отбор проб почв производится в наиболее экстремальный сезон – летом или осенью (2-3 квартал) в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

Замеры атмосферного воздуха необходимо проводить ежеквартально, в период максимальной нагрузки (1 - 4 квартал).

Планы графики наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды представляются по форме согласно приложениям к Правилам разработки программы ПЭК.

Частота проведения измерений, расчетов, опробования и проведения анализов:

1) *Операционный мониторинг*: непрерывно;

2) *Мониторинг эмиссий*: в атмосферный воздух 4 раза в год (ежеквартально); в водные системы не требуется;

3) *Мониторинг воздействия*:

воздух на границе области воздействия ежеквартально (1 - 4 квартал);

почвы 1 раз в год (2 или 3 квартал).

5. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений.

Метод *операционного мониторинга* заключается в слежении и контроле за технологическими процессами и регламентами на заводе.

Проведение *мониторинга эмиссий* заключается в осуществлении контроля за выбросами и сбросами инструментальным и/или расчетным методом.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух, почвы проводится лабораторным методом.

6. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений

Атмосферный воздух. Отбор проб выбросов загрязняющих веществ осуществляется при скоростях ветра 6-8 м/с или более, в теплый период (в период отсутствия осадков в течение минимального 3 дневного срока). Замеры на границе санитарно защитной зоны необходимо выполнить за один день.

Измерения атмосферного воздуха проводятся в 4-х точках на границе СЗЗ площадки предприятия; одна с подветренной стороны, одна – с наветренной на линии направления ветра в момент отбора проб. Две вспомогательные точки на подветренной стороне располагаются под углом 20-30° к направлению ветра по одной слева и справа от центральной точки. Каждая точка помечается на карте площадки предприятия и ей присваивается постоянный номер на весь период измерений.

Весь процесс разового взятия проб в каждой точке сопровождается метеорологическими наблюдениями, считается одним разовым измерением или разовым наблюдением в точке.

Периодичность контроля выбросов в атмосферу - 4 раза в год (в период наибольшей загруженности работ технологического оборудования).

Натурные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха производятся гравиметрическим методом отбора проб на твердые вещества.

Требования по отбору и подготовке проб атмосферного воздуха согласно:

- ГОСТа 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;
- «Сборника методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах». Л.: Гидрометеиздат, 1987 г.;
- ГОСТа 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

Методика проведения контроля:

Взвешенные частицы (PM 10)	Метод внешней фильтрации
Серы диоксид	Тетрахлормеркуратный метод
Азота диоксид	Метод с альфа-нафтиламином
Углерода оксид	С использованием газоанализатора

Инструментальные замеры необходимо проводить в присутствии лица, ответственного за ведомственный производственный контроль с соблюдением всех норм по технике безопасности как на стационарном источнике, так и в пределах СЗЗ, при ведении лабораторных исследований качества атмосферы.

Почва. При проведении экологического мониторинга предусматривается изучение почвы на границе санитарно защитной зоны контролируемого объекта. Проведение работ на участках отбора проб почв и грунтов производится на ровной открытой площадке. Ограждений и ограничений в доступе к точке отбора проб не имеется.

Отбор проб почвы производится методом конверта на площадках размером 10x10 м, выбранных в пределах основных почвенных разностей и с однородным растительным покровом. Масса смешанного образца - 1 кг.

Пробные площадки располагаются вдоль векторов преобладающих направлений уклона местности на границе нормативной санитарно защитной зоны объекта. Пробы почв отбираются с поверхностного горизонта мощностью 0-20 см. При подготовке к анализу каждая проба почвы просушивается до воздушно-сухого состояния, растирается и просеивается через сито с отверстиями 1,0 мм.

Отбор почвенных проб производится в конце лета - начале осени, т.е. в период наибольшего накопления воднорастворимых солей и загрязняющих веществ, поступивших с источников загрязнения. Периодичность отбора проб – 1 раз в год.

На границе нормативной СЗЗ необходимо отобрать 2 пробы на наличие нефтепродуктов.

Места отбора проб почвы располагаются на местности, не подверженной техногенному воздействию. Особые меры по соблюдению требований техники безопасности в период отбора проб не требуются.

Сравнительный анализ фоновых параметров с фактическими анализами почв в СЗЗ с результатами анализа почв даст возможность определение уровня миграции химических веществ на сопредельную территорию и позволит объективно определить степень загрязненности почв - уровень фактического воздействия на почвы.

Лабораторные работы. Загрязняющие вещества в пробах будут определяться в аккредитованных лабораториях.

Анализы на содержание загрязняющих веществ в пробах воды и почвы выполняются методами, разработанными при обосновании ПДК этих компонентов окружающей среды и опубликованных в приложениях к перечню «Предельно допустимые концентрации химических веществ».

Все точки отбора проб компонентов окружающей среды обозначены на ситуационных картах-схемах предприятия.

Схема размещения постов производственного контроля

Масштаб 1: 50 000



Костанай-Западная Обход-Костанай-Западная Обход

Проектируемый объект

М-36
Ш3

М-36
Ш2

М-36

М-36
Ш4

М-36
Ш1
С33

М-36

М-36
Ш5

Agromash Holding

Назарбаев
Интеллектуальная...

№122 orta mektep

Супермаркет
Солнечный

Активация Windows


Астам


ТРЦ KOSTANAY
PLAZA

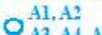
Google

Условные обозначения

0001-0010 - Источники выбросов ЗВ

 - Граница СЗЗ

 - Ближайшие жилые постройки

 - Точки контроля атмосферного воздуха

 - Точки контроля шумового воздействия

7. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Предприятие ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

8. План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение.

Для обеспечения нормальной и бесперебойной работы на предприятии, а также для соблюдения природоохранного законодательства необходимо осуществлять внутренние проверки. Для этих целей разработан план – график внутренних экологических проверок, утвержденный руководителем предприятия.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1. Выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
3. Выполнение условий разрешений;
4. Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.
5. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

При проведении внутренней проверки необходимо:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- выполнить контроль за выполнением работ по производственному мониторингу, своевременность отбора проб и анализа данных согласно утвержденной программы;
- составить акт, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

9. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.

Технические средства и методы проведения измерений.

Отбор и подготовка проб к анализам проводятся в соответствии с ГОСТами, требованиями нормативных документов.

Стадия отбора проб при проведении экологического мониторинга - важный этап организации работ такого типа. Необходимо обеспечить условия, при которых проба будет достоверно отражать содержание определяемых компонентов в объектах окружающей среды.

Для исключения посторонних загрязнений на стадии отбора проб принимаются необходимые меры - соблюдение условий отбора проб, подготовка инструментов отбора и др. Неправильное хранение проб также может привести к изменению их состава вследствие термического разложения, химических реакций и т. д. Во многих случаях при отборе проб проводится их консервация, поддержание заданной температуры, что позволит в дальнейшем транспортировать пробы в аналитические стационарные лаборатории.

Стадия подготовки проб является первой ступенью аналитической фазы. Целью подготовки пробы является перевод определяемого материала в форму, пригодную для анализа с помощью выбранных методов.

Измерение загрязняющих веществ в воздухе проводится, в основном, автоматическими газоанализаторами с использованием хемилюминисцентных,

электрохимических, термокatalитических сенсоров. Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды. При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды. Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Методы определения ингредиентов при лабораторных аналитических исследованиях воздушных проб соответствуют ГОСТам и включают: ионометрию, фотометрию, сенсорную газометрию, ИК-спектрометрию, хроматографию, атомную абсорбцию, гамма спектроскопию.

При проведении мониторинга ОС используются средства измерений, внесенные в Госреестр РК и имеющие действующие сроки поверки.

Перечень применяемых технических средств лаборатории сторонней организации представлен в таблица 8.1.

Перечень технических средств и приборов для проведения производственного мониторинга ОС (Сторонняя организация)

Таблица 8.1.

№	Наименование прибора	Основные технические данные
1	Газоанализатор ГАНК-4	Электрохимический прибор непрерывно-автоматического действия. Для измерения массовых концентраций CO, NO, NO ₂ , SO ₂ и пыли в атмосферном воздухе. Диапазон измерения от 0 до 10 мг/м ³ . Погрешность измерения - не более 20%
2	Газоанализатор ДАГ-500	Определение концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, температуры, скорости потока в промышленных выбросах предприятия
3	Аспиратор - АВА-180	Прибор для забора воздуха при определении содержания пыль
4	GPS навигатор «Garmin»	Определение координат на местности
5	Другое лабораторное оборудование	

Качество инструментальных измерений при проведении ПМ (мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия) предприятия на компоненты ОС обеспечивается аккредитацией или аттестацией лабораторий, осуществляющих измерения и анализы отобранных проб.

Аккредитация и аттестация лабораторий подтверждают наличие условий, необходимых для выполнения измерений (квалификация специалистов; помещение; приборы, имеющие действующие сроки поверки; нормативно-методические документы; контроль качества измерений).

Инструментальные измерения загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, отбор проб почвы и растительности на территории СЗЗ предприятия будут проведены лабораториями, которые аккредитованы и аттестованы органами Госстандарта и имеют действующие Аттестаты и Свидетельства об оценке состояния измерений. Реализацию программы производственного мониторинга осуществляют по договору со специализированной пылегазовой лабораторией с привлечением

специализированной организации, имеющей аккредитованную лабораторию. Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены в органах Госстандарта. Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды. При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе СЗЗ предприятия.

Работы будут проводиться в соответствии с требованиями «Типовых правил организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды» № 217-п от 04.08.05 г., «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических рекомендаций по эколого-геохимическому обследованию промышленных предприятий и твердых отходов Карагандинской области, оценки их вредного воздействия на окружающую среду», «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Отбор проб, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для атмосферного воздуха:

- ГОСТ 17.2.4.02 – 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населённых мест»;
- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах» Л.: Гидрометеиздат, 1987;
- ГОСТ 17.2.3.01 – 77 «Отбор и подготовка проб воздуха».
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- ГОСТ 17.2.3.01.96 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха;
- РНД 211.3.01.06-97;
- СТ РК 17.0.0.03-2002;
- РД 52.04.186-89.

Для почв:

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»; • ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;
- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для поверхностных и подземных вод:

- ГОСТ 17.1.3.07 – 82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков»;

- ГОСТ 17.1.5.04 – 84 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.5.05 – 85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.01 – 81 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

10. Протокол действий в нештатных ситуациях

Выполнение контроля в штатной и нештатной ситуации отличается частотой измерений. Контролируемые параметры остаются неизменными.

Контроль в штатном режиме проводится на постоянных пунктах наблюдения, размещенных с учетом расположения участков работ. Отбор проб и исследование установленных Программой параметров наблюдаемых компонентов окружающей среды проводятся специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, по утвержденным в РК методикам. Частота наблюдений за каждым компонентом природной среды зависит от особенности природных условий и режима работы объекта и определяется настоящей программой.

Контроль в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных ситуаций частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель контрольных наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на окружающую среду.

Обеспечение основной деятельности предприятия предусматривает мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемой ситуации, при наступлении которой предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В процессе ликвидации аварии контрольные наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения контрольных исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

После устранения нештатных ситуаций необходимо определить оказанное влияния на все компоненты окружающей природной среды.

11. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

ПЭК осуществляется специальной службой, организованной в структуре ТОО «KIA Qazaqstan». Специалисты экологической службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды.

Ответственность за проведение учета количества выбросов, и образования отходов, за правильность расчета природоохранных платежей, ежеквартально, за переписку по вопросам охраны окружающей среды в каждом подразделении осуществляет непосредственно начальник каждого из подразделений.

Ответственность за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды несут начальники соответствующих подразделений предприятия согласно утвержденному графику.

В порядке осуществления вневедомственного контроля за состоянием окружающей среды в районе функционирования предприятия силами специализированных экологических организаций выполняется производственный мониторинг окружающей среды с отбором проб воды и анализом загрязнения атмосферного воздуха.

При отсутствии по той или иной причине ответственного работника, осуществляющего внутреннюю проверку, ответственность автоматически возлагается на руководителя предприятия до момента назначения нового ответственного. После подписания приказа о назначении ответственного, копия приказа для сведения направляется в территориальное подразделение уполномоченного органа ООС по месту расположения производственного объекта.

Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду возложено на руководителя предприятия.

12. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)

Мероприятия по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение 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 и устойчивому использованию биоразнообразия, воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие загрязнение окружающей среды, деградацию природной среды, причинение экологического ущерба в любой форме и связанные с этим угрозы для жизни и (или) здоровья человека;
- 5) направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители, снижение уровня химического, биологического и физического воздействий на окружающую среду как антропогенного, так и природного характера;
- 6) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, устойчивое использование природных ресурсов и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- 7) повышающие эффективность производственного экологического контроля;
- 8) формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- 9) способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- 10) направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощений парниковых газов.

Согласно ст 183 ЭК РК производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Программа повышения экологической эффективности разрабатывается в случае невозможности соблюдения нормативов эмиссий (при введении государством более строгих нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды) и (или) технологических нормативов операторами объектов I на период достижения таких нормативов в обязательном порядке.

Для осуществления производственной деятельности получено положительное заключение, получено разрешение на эмиссию.

Согласно статье 112 ЭК РК программой экологической эффективности является неотъемлемой частью комплексного экологического разрешения для действующих объектов 1 категории при невозможности соблюдения ими технологических показателей, связанных с применением наилучших доступных техник.

Согласно п. 4 ст. 418 наличие программы повышения экологической эффективности не распространяется на данный объект.

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификаци онный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Завод по производству автомобилей «KIA»	391010000	Республика Казахстан, Костанайская область, город Костанай, проспект Нурсултана Назарбаева, Индустриальная зона Т 1. 53°16'03"N 63°33'32"E Т 2. 53°16'03"N 63°33'34"E Т 3. 53°15'55"N 63°33'40"E Т 4. 53°15'55"N 63°33'41"E	230140019209	29101 - Производство автомобилей, кроме двигателей для автомобилей	Производственная мощность до 9 тыс. автомобилей/год, с перспективой расширения предприятия до 50 тыс.автомобилей/го д	Юрид адрес: РК, г. Астана, район «Сарыарка», пр. Богенбай батыра, 30, кв.21	II категория, п.п. 7.8, п.7, раздела 2, приложения 2

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
На период строительства		
Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Будут временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Тара из-под ЛКМ	16 07 08*	Будут временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 3 месяцев.
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Будут временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 3 месяцев.
Строительный мусор	17 09 04	Будут временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 3 месяцев.
На период эксплуатации		
Твёрдо-бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Будут временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	22
2	Организованных, из них:	22
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	8
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	8
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	8
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	14
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	2
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Завод по производству автомобилей «KIA»	Производственная мощность до 9 тыс. автомобилей/год, с перспективой расширения предприятия до 50 тыс. автомобилей/год	Локрасочный цех	0012-0015	Республика Казахстан, Костанайская область, город Костанай, проспект Нурсултана Назарбаева, Индуатриальная зона Т 1. 53°16'03"N 63°33'32"E Т 2. 53°16'03"N 63°33'34"E Т 3. 53°15'55"N 63°33'40"E Т 4. 53°15'55"N 63°33'41"E	Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	Инструментальный контроль на источнике и в контрольных точках СЗЗ - 4 раза в год
		Цех окраски пластиковых изделий	0016-0017		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	
		Сборочный цех	0018-2019		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	
		ЗИТО	2021		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода	

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Завод по производству автомобилей «КІА»	Покрасочный цех	0012-0015	Республика Казахстан, Костанайская область, город Костанай, проспект Нурсултана Назарбаева, Индустриальная зона Т 1. 53°16'03"N 63°33'32"E Т 2. 53°16'03"N 63°33'34"E Т 3. 53°15'55"N 63°33'40"E Т 4. 53°15'55"N 63°33'41"E	Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	Грунт, база, лак, растворитель, газ природный
	Цех окраски пластиковых изделий	0016-0017		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	Грунт, база, лак, растворитель, газ природный
	Сборочный цех	0018-2019		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода Взвешенные вещества	Грунт, база, лак, растворитель, газ природный
	ЗИТО	2021		Азота диоксид Азота оксид Оксид углерода	Газ природный

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Полигон отсутствует					

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.				

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ источника № контрольной точки	Производство, цех, участок /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На источниках № 0012 - 0019	Производственный цех	Азота диоксид	Ежеквартально		0,0324		Аккредитованная лаборатория	Инструментально - лабораторный контроль в контрольных точках СЗЗ
		Азота оксид			0,0054			
		Углерода оксид			0,5034			
		Взвешенные вещества			0,5799			
А1,А2,А3,АА	Граница СЗЗ	Азота диоксид	Ежеквартально		0,0324			
		Азота оксид			0,0054			
		Углерода оксид			0,5034			
		Взвешенные вещества			0,5799			

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Не предусматривается					

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	ПДК, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Точка №1-2	Нефтепродукты	-	1 в год	Лабораторный метод Валовые содержания

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

Наименование работ	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
Общее руководство	Директор или лицо, уполномоченное	Постоянно
Определение соответствия состояния эксплуатируемого оборудования техническим требованиям	Ответственное лицо представителя подрядной организации	Постоянно
Контроль за соблюдением правил по охране труда и технике безопасности, и охране окружающей среды на предприятии	Инспектор по ОТ и ТБ, Инженер по ОТ и ТБ, Главный технический руководитель по ОТ и ТБ	Постоянно
Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу	Инженер по ООС	Согласно план-графика
Контроль за сбором и своевременным вывозом отходов предприятия	Директор департамента по горным работам	Периодически
Соблюдение условий технологического регламента при проведении буровых работ	Ответственное лицо представителя подрядной организации	Постоянно

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 14 июля 2021 года №250.
3. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
4. ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
5. ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
6. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод РК. Алматы, 1994г.

Приложение



КОМПЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.02.1434

от «9» ноября 2018 года

действителен до «9» ноября 2023 года

дата изменения «23» января 2023 года

Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью

«Центрально-Азиатский институт экологических исследований»

город Алматы, Медеуский район, проспект Достык, 300/26

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождения субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
(наименование нормативного документа)

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно области аккредитации.

Область аккредитации приведена в приложении.

И.о. Руководителя
органа по аккредитации

Н. Шокбарбаев