

Исх.№ _____

от « _____ » _____ 2024 год.

Директору ГУП центра
государственной экологической
экспертизы города Ташкент

Руководство **ООО «PRIME TOWER GROUP»**, Просит Вас принять на рассмотрение проект (ЗВОС) заявления о воздействии на окружающую среду при строительстве цеха по производству алюминиевых банок, склада, АБК и вспомогательных помещений для предприятия ИП ООО «EAST CAN SOLUTIONS», расположенного на территории МФЙ «Жалоир» Янгихаётского района города Ташкент, а также выдать договор на получение экологического заключения экспертизы.

Наши реквизиты: _____

Директор:
ООО «PRIME TOWER GROUP»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО «PRIME TOWER GROUP»



2024 год.

ПРОЕКТ: (ЗВОС)

ЗАЯВЛЕНИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При строительстве цеха по производству алюминиевых банок, склада, АБК и вспомогательных помещений для предприятия ИП ООО «EAST CAN SOLUTIONS», расположенного на территории МФЙ «Жалоир» Янгихаётского района города Ташкент.

Проект разработан:
Директор
ООО «PRIME TOWER GROUP»



2024 год.

Ташкент 2024 год.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	
1.1. Характеристика климатических особенностей	4
1.2. Состояние атмосферного воздуха.....	6
1.3. Поверхностные воды.....	6
1.4. Состояние грунта и почвы	6
1.5. Грунтовые воды	6
1.6. Растительный мир	7
1.7. Животный мир.....	7
1.8. Здоровье населения.....	7
1.9. Социально-экономическая характеристика района.....	8
2. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ВИДОВ И ОБЪЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
2.1. Месторасположение объекта, описание целей, характера и средств строительства...	9
2.2. Анализ проектного технологического решения	10
2.3. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы.....	12
2.4. Водопотребление-водоотведение предприятия	18
2.5. Анализ условий хранения отходов предприятия	21
2.6. Аварийные ситуации и мероприятия для их предотвращения	23
3. ОПИСАНИЕ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕСЯ ПРИНОСОМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	
3.1. Атмосфера	25
3.2. Почва и растительность.....	26
3.3. Шум и вибрация	26
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
4.1. Мероприятия по уменьшению воздействия на персонал.....	27
4.2. Мероприятия по охране воздушного бассейна.....	27
4.3. Мероприятия по охране водных источников....	27
4.4. Мероприятия по снижению шумов и вибрации.....	27
4.5. Мероприятия по охране окружающей среды при сборе, хранении, очистке и обезвреживании отходов.....	28
4.6. Мероприятия по уменьшению вредного воздействия на почвы.....	28
5. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КАК РЕЗУЛЬТАТ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	
5.1. Атмосфера	29
5.2. Поверхностные и подземные воды	29
5.3. Почва. Растительность	29
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	30
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН.....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	32

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является оценка воздействия на окружающую среду при строительстве цеха по производству алюминиевых банок, склада, АБК и вспомогательных помещений для предприятия ИП ООО «EAST CAN SOLUTIONS», расположенного на территории МФЙ «Жалоир» Янгихаётского района города Ташкент.

В процедуру оценки воздействия включено изучение современного состояния всех компонентов окружающей среды, на которые отразится эксплуатация объекта.

Для оценки вклада рассматриваемого объекта в состояние природной среды рассмотрено существующее положение района и планируемое размещение производства с точки зрения выявления источников выбросов и сбросов в окружающую среду, а также образования отходов производства и потребления.

При оценке воздействия рассматриваемого объекта на атмосферный воздух особое внимание уделено вкладу выделений размещаемого оборудования в формирование фонового загрязнения района, характерных как для рассматриваемого объекта, так и для близлежащих объектов.

В процессе исследований особое внимание было уделено изучению объектов и характеру воздействия, а так же прогнозу изменения компонентов окружающей среды под влиянием эксплуатации оборудования предприятия. Даны рекомендации по устранению негативного воздействия.

Основанием для разработки данного проекта послужили требования Постановления Кабинета министров Республики Узбекистан № 541 от 7.09.2020 года «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду» в Республике Узбекистан и данный объект по видам деятельности относится ко 3-й категории воздействия на окружающую среду (средний риск, пункт 47. Предприятия, в том числе цеха, по сборке, ремонту электрооборудования и металлообработке).

1. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА.

1.1. Краткая характеристика климатических особенностей

Район рассматриваемого объекта характеризуется резко континентальным климатом и относится к IV климатическому подрайону с продолжительным жарким летом (максимальная температура в этот период достигает +35,77 °С) и короткой малоснежной зимой (минимальная температура –2,18). Сейсмичность района 8 баллов. Глубина сезонного промерзания до 0,7 м. Согласно СНиП 2.01.07-85 снеговой район –I, ветровой район-III.

Важной метеорологической характеристикой, определяющей условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, является скорость ветра. Район изысканий характеризуется небольшими значениями скоростей ветра от 1,2 до 5 м/сек. Ветер с несколько большей скоростью служит очищающим фактором. Среднегодовая повторяемость ветра со скоростью 1,2 м/сек. 80,45 %.

Наиболее часты такие ветры в апреле (47,8%) и марте (45,2%), в месяцы повышенной циклонической деятельностью. Ветер со скоростью 4-7 м/сек способствует переносу примесей от высоких горячих источников. В районе размещения предприятия высокие горячие источники отсутствуют.

Среднегодовая повторяемость этих ветров невелика и не превышает 2%.

Сочетание слабых ветров (0,1 м/сек) с приземными инверсиями препятствующими перемешиванию воздуха, вызывает застойные ситуации и способствуют накоплению примесей от низких источников.

Приземные инверсии в районе фиксируется в течении всего года на уровне 40-60%, преимущественно в ночные и утренние часы. Соответственно повторяемость застойных ситуаций в это время наибольшая (52%). На уровень загрязнения атмосферы значительное влияние оказывает количество и интенсивность атмосферных осадков, выполняющих очищающую функцию. Среднегодовая количество осадков за период 1998-2000 гг. составило 557,3 мм. Наибольшие их количества приходится на апрель и декабрь (97,2 и 84,2).

Таким образом, анализ климатических особенностей рассматриваемого района позволяет сделать вывод о том, что для рассеивания высоких горячих выбросов условия благоприятны, однако способствуют накоплению примесей от низких и неорганизованных.

Коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосфере для газообразных веществ принимается за 1. метеорологические данные представлены в таблице.

1.2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Основным источником загрязнения атмосферы Янгихаётского района города Ташкент, являются выбросы близлежащих промышленных объектов, бытовые котельные, автомобильный транспорт и климатические условия, обуславливающие их рассеивание.

От предприятий расположенных в Янгихаётском районе, выбрасываются такие ингредиенты как сварочная аэрозоль, сажа, ангидрид сернистый, окись углерода, диоксид азота, оксид азота.

Автомобильный транспорт является источником воздействия на атмосферный воздух продуктами сгорания бензина и дизельного топлива: диоксидов азота и серы,

бенз(а)пирена, оксида углерода, углеводородов, альдегидов. Значимое воздействие на формирование состояния окружающей среды рассматриваемого района, оказывают высокие горячие источники выбросов территории. В выбросах этих предприятий содержится пыль, оксиды азота, алифатические и ароматические углеводороды, диоксид серы.

Токсичность отработанных газов, в основном, зависит от качества топлива, режима работы двигателя и его технического состояния и обуславливается, главным образом, содержанием оксидов углерода, азота и углеводородов.

В соответствии с методическими указаниями по эколого-гигиеническому районированию уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района - допустимый.

1.3.ГРУНТЫ, ПОЧВЫ.

В литологическом отношении район сложен мощной толщей галечниковых отложений, перекрытых маломощным слоем лессовидных суглинков. Степень засоленности грунтов, залегающих до подошвы фундаментов, характеризуется величиной плотного остатка водо-растворимых солей в сухом грунте от 894 до 1468 мг. кг.- при содержании ионов хлора 70-87 мг кг и ионов сульфата – 291-645 мг.кг.

Загрязнение почвы происходит при выпадении вредных веществ из атмосферы, в основном, от выбросов сельскохозяйственных производств и автотранспорта. В соответствии с классификацией, принятой по методике эколого-гигиенического районирования, состояние почв района можно считать удовлетворительным.

1.4.ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемых район представлен грунтовыми водоносными горизонтами, вскрытыми на глубине 3-7 м от поверхности земли. По результатам гидрогеологических исследований установлено, что в пределах рассматриваемого участка водоносные горизонты четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений содержат подземные воды, как правило, с повышенной минерализацией. Минерализация подземных вод изменяется от 3 г/л до 6,5 г/г. подземные воды преимущественно сульфато-кальциевого состава с общей жесткостью от 11,2-22,0 до 30,0-46,0 мг-экв/л. По химическому составу грунтовые воды преимущественно пресные с сухим остатком от 612 до 1088 мг/л. Грунтовые воды не агрессивны к бетону.

1.5.РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.

Деревьев, подлежащих вырубке на территории объекта нет.

1.6.ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.

В районе размещения объекта поверхностные воды протекают с северной стороны на удалении около 20 метров и представлены оросительным арыком, а также с западной стороны на удалении более 2930 метров представлены рекой «Чирчик».

1.7. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.

В структуре заболеваний населения рассматриваемого района. Подверженного воздушному переносу выбросов в основном автотранспорта, ведущими являются заболевания органов дыхания, кожи и подкожной клетчатки, нервной системы и органов чувств.

Общая заболеваемость взрослого и детского населения района в последние годы увеличилась на 7-12 % за счет число заболеваний крови, органов дыхания, инфекционных заболеваний.

1.8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.

В Янгихаётском районе проводится большое количество строительных работ, по созданию нового жилого фонда, производственных объектов различного назначения, а также ведется реконструкция существующих объектов. Функционирование объекта, будет способствовать решению социально-бытовых проблем населения Республики, в частности частично решена проблема занятости населения, к работе привлечены высококвалифицированные специалисты из числа местного населения.

В целом функционирование объекта, способствует развитию малого и среднего бизнеса в Узбекистане и позволит повысить социально-экономический уровень жизни не только рабочих и служащих, а также их семей, но и уровень различных слоёв населения.

Преимуществами осуществления данного проекта для Республики Узбекистан является:

- Повышение эффективности инфраструктуры РУз.
- Созданию новых рабочих мест

Район расположения объекта обеспечен сетью автомобильных дорог и средствами связи. Рассматриваемый участок обеспечен электроснабжением.

**Метеорологические характеристики.
Результаты наблюдений метеостанции «Ташкент» в городе Ташкент.**

<i>Сводка</i>		<i>mid</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>Ср.min</i>	<i>Ср.max</i>
Скорость ветра		1,2		22		
Температура воздуха		15,26	-15,6	44,6	-2,18	35,77
Ср. температура воздуха за ЯНВАРЬ		2,65				
Ср. температура воздуха за ИЮЛЬ		27,67				
Температура поверхности почвы		16,83	-19	70		
Температура почвы под естественным покровом	0,2	16,12	-0,8	37		
	0,4	16,11	0,5	34,7		
	0,8	16,36	3,8	30,5		
	1,2	14,59	5,3	27,9		
	1,6	16,51	7	25,8		
	2,4	14,88	10,5	22,6		
	3,2	16,68	12,6	20,9		
Температура почвы под оголенной поверхностью	0,05	24,21	-0,4	49,6		
	0,1	24,58	2,5	44,9		
	0,15	24,28	4	38,8		
	0,2	23,98	4,6	36		
Осадки (мм)	Осадки	475				
Туман (часы)	Туман	74,1				
Повторяемость ветра по румбам (%)	С		СВ		В	
	7,6		11,9		24,6	
	ЮВ		Ю		ЮЗ	
	13,9		8,7		5,3	
	З		СЗ		Штиль	
11,9		16,1		7,7		

2. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ВИДОВ И ОБЪЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

2.1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА, ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРА И СРЕДСТВ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Настоящий проект Заявления о воздействии на окружающую среду (проект ЗВОС) разработан на строительство цеха по производству алюминиевых банок, склада, АБК и вспомогательных помещений для предприятия ИП ООО «EAST CAN SOLUTIONS», с общей площадью территории 210000 м², расположенного на территории МФЙ «Жалоир» Янгихаётского района города Ташкент.

Территория граничит:

- *с северной стороны – Внутренняя дорога, далее оросительный арык;*
- *с восточной стороны – Внутренняя дорога, далее земли сельхозугодий;*
- *с западной стороны – Земли сельхозугодий, далее внутренняя дорога;*
- *с южной стороны – Пустующие земли, далее автодорога ТКАД.*

Ближайшие жилые дома находятся в северо-восточной части от объекта на удалении около 90 метров и представлены одно и двухэтажными жилыми домами.

Сведения о плановых характеристиках места расположения объекта, с расстояниями до объектов его окружающих, представлены на соответствующих план - схемах данного проекта ЗВОС.

Режим работы 3 смены по 8 часов 365 дней в году.

Численность работающих – 30 человек.

Электроснабжение объекта будет решаться от существующей линии электропередач Янгихаётского района города Ташкент.

Газоснабжение осуществляется от районной сети газоснабжения.

Водопотребление для хозяйственно-бытовых и производственных нужд будет осуществляться от собственной планируемой скважины. Водозабор для полива территории под твердыми покрытиями будет осуществляться от поливного арыка.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в планируемую канализационную сеть. Ирригационная сеть для отвода ливневых стоков запроектирована в железобетонных лотках.

Твердые отходы, образующиеся на территории объекта, представляют собой бытовые отходы. ТБО – после сбора в специальных контейнерах для мусора будет вывозиться в места, согласованные с органами санэпиднадзора.

При соблюдении принятых мероприятий объект не окажет отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды и не приведет к ухудшению их состояния.

2.2. АНАЛИЗ ПРОЕКТНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ.

В соответствии с проектным замыслом и с целью нормального функционирования указанной сферы деятельности предусматривается организация нижеследующих зданий и сооружений с асфальтированными проездами и проходами и наличием коммуникационных линий снабжение водой, канализацией, теплом и электроэнергией.

Наименование участков	Единица измерения	Величина
Цеха по производству алюминиевых банок Склад сырья и материалов Склад хранения готовой продукции	м ²	26180
АБК, комнаты работников, вспомогательные помещения и кухня со столовой	м ²	1000
Твёрдые покрытия	м ²	2820
Временно не используемые грунтовые покрытия	м ²	180000
Всего	м²	210000

Цех по производству алюминиевых банок.

Территория цеха по производству алюминиевых банок с складами для хранения готовой продукции, сырья и материалов будет расположена на площади 26180 м². На территории цеха планируется установка двух линий оборудования штамповочных и покрасочных.

Сырьё для производства банок для напитков привозят в листовом виде. Средняя ширина составляет 1,5 метра, длина около 7 км, производительность составляет около 700 000 банок на один рулон. В цеху алюминиевые банки производятся штамповочным методом размерами и диаметром на двух линиях и затем производится их окраска.

Когда рулон необходимо запустить в производство, его сначала загружают в даундер и поворачивают на 90*, где в этот момент тележка для рулонов используется для транспортировки и загрузки рулона на разгрузочное устройство, что является началом производственного процесса.

После того, как рулон загружен на устройство размотки, он пропускается через лубрикатор и в формовочный пресс. Функция лубрикатора заключается в нанесении охлаждающей жидкости на пластину перед тем, как она попадет в формовочный пресс. Смазка представляет собой смесь растворимого масла и воды, смешанную до нужной концентрации, которая смазывает и охлаждает инструменты баночного пресса во время первой операции и имеет решающее значение для предотвращения разрыва материала во время этой операции.

Банковочный пресс — это пресс двойного действия, который сначала режет чистый диск, а затем протягивает его через матрицу для формирования чашки.

Эта операция формовочного пресса представляет собой операцию заготовки и вытяжки. Затем чашка транспортируется по конвейерам на следующий этап операции по формированию корпуса и основания контейнера.

Bodymaker и Trimmer формируют корпус изделий и обрезают его до нужной высоты, готовой к следующей операции.

Bodymaker представляет собой пресс с возвратно-поступательным

движением и оснащен поршнем, который может совершать возвратно-поступательные движения со скоростью 340 банок в минуту.

Корпус контейнера формируется с помощью ряда гладильных матриц, находящихся в наборе инструментов кузовщика, которые уменьшают толщину контейнера и увеличивают его длину. Этот процесс называется DWI (Draw & Wall

Ironed). Основание формируется в купольной станции, расположенной после пакета инструментов А. Шток, к которому прикреплен прецизионный пуансон, движется вперед и пробивает чашку через пакет инструментов, а также вытягивает и превращает чашку в корпус контейнера.

Когда плунжер достигает своей конечной длины хода при прохождении через набор инструментов, на основании или штампе для куполов формируется основание, когда это завершается, плунжер возвращается на обратный ход, готовый повторить операцию снова. Во время этой операции для охлаждения набора инструментов используется охлаждающая жидкость, поскольку во время этого процесса выделяется тепло. Охлаждающая жидкость подается в кузовной мастер из главного фильтра охлаждающей жидкости, который в непрерывном цикле очищает возвращенную охлаждающую жидкость, готовую к повторному использованию. Затем контейнеры передаются в триммер через соединительный конвейер от Vodymaker, где они обрезаются до нужной длины с помощью вращательного механизма и ножей, устанавливаемых во вращающиеся патроны.

Следующий этап процесса - мойка; здесь банки моют, потом сушат. В процессе промывки удаляются все следы охлаждающей жидкости и загрязнения, образовавшиеся в процессе формования. Банки также обрабатываются химикатами для улучшения подвижности и адгезии, когда банки поступают на этапы декорирования и внутреннего распыления.

Затем банки транспортируются по конвейерам к устройству для нанесения базового покрытия, где устройство для нанесения покрытия наносит на банку базовое покрытие, которое образует подложку для операции печати, а также защищает банку. Покрытие на банки наносится с помощью аппликаторного валика, который синхронизируется, чтобы обеспечить правильное количество ударов вокруг банки, затем банки проходят через устройство для нанесения обода, которое после этой операции наносит защитное покрытие на основание (перезвон) банки. Затем их переносят на стержневую цепь и проносят через штифтовую печь, где покрытие отверждается при высокой температуре.

Затем банки по конвейеру поступают к декоратору, где на них печатается дизайн заказчика.

Decorator - это ротационная печатная машина, способная печатать от шести до восьми цветов со скоростью до 2400 банок в минуту.

Отпечатанное изображение переносится на банку с помощью пластин и одеяла проходят через серию рулонов на каждом Inker. Красочные агрегаты обеспечивают подачу правильного количества чернил на пластины, готовые к переносу на печатные полотна. Каждая красочная единица имеет индивидуальный цвет в зависимости от дизайна клиента.

Затем чернила отверждаются так же, как и устройство для нанесения покрытия, после прохождения через другое устройство для нанесения обода и печь для штифтов.

В некоторых дизайнах поверх отпечатанной краски наносится верхний лак,

чтобы придать банке глянцевый вид и защитить ее.

От декоратора банки поступают к распылителям. Эти распылительные машины наносят защитное покрытие внутри банки, чтобы предотвратить контакт продукта с основным металлом/сплавом.

Используемое защитное покрытие представляет собой лак на водной основе и наносится с помощью электрического пистолета-распылителя, который рассчитан на нанесение правильного количества лака на вращающийся баллон, когда он удерживается в кармане револьверной головки. После того, как банки получают защитное покрытие, банки попадают во внутреннюю печь для запекания, которая отверждает лак, нанесенный на внутреннюю часть банки. Это защитное покрытие также помогает при выполнении операции суживания, уменьшая подхват инструмента.

После процесса внутреннего распыления банки переходят к следующей операции - отбортовке.

Операция суживания и отбортовки уменьшает и преобразует открытый конец банки, чтобы можно было легко открыть его или крышку.

Операция отбортовки осуществляется с помощью ряда штампов, которые постепенно уменьшают диаметр шейки до требуемого значения, готового к отбортовке. Die Necker может иметь до шестнадцати станций, называемых турелями, каждая из которых постепенно уменьшает диаметр открытого конца банки до заданного диаметра. Это формируется путем вставления банки в матрицу, как Машина вращается со скоростью до 2000 банок в минуту; На каждой станции имеется двенадцать головок с матрицами для шейки определенного размера на каждой турели, которые контролируют уменьшение размера.

Операция отбортовки превращает открытый конец банки во фланец или кромку. Эта операция включает в себя вращение баллона во вращающемся фленжере и одновременное его вдавливание в инструмент фленджера.

Инструмент состоит из матриц и валков, образующих фланец. Фланец необходим для того, чтобы при установке конца банки у клиентов можно было образовать шов, чтобы герметизировать их вместе.

После завершения операций по отбортовке и отбортовке банки проверяются на наличие дефектов, которые могут повлиять на целостность продукта.

Это осуществляется с помощью светового теста, при котором свет проникает в корпус банки, а фотодетекторное оборудование обнаруживает любые дефекты целостности банок.

Окончательный осмотр банок осуществляется автоматически с помощью системы видеовидения, подключенной к компьютеру, которая управляет рядом камер для проверки каждой банки на наличие дефектов, таких как вмятины, дефекты печати, изменение цвета, промахи распыления и т. д.

Мощность цеха по производству алюминиевых банок составляет до 25 000 000 банок в год.

Складское помещение. В складских помещениях будут храниться готовая продукция, сырьё и инвентари, по мере заключения договоров на реализацию, вручную загружаться в автотранспорт заказчика.

АБК, комнаты работников и вспомогательные помещения.

В состав зданий и сооружений входит приемная она же бухгалтерская, комната руководителя и комнаты работников с общей площадью 800 м². Вытяжка естественная, с помощью воздухопроводов и решеток, установленных в потолке.

Теплоснабжения АБК, комнаты работников и вспомогательные помещения будет осуществляться от двухконтурных котлов. АБК, комнаты работников и вспомогательные помещения являются источником выделения загрязняющих веществ.

**2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УЧАСТКОВ
КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

Технологические операции, в результате которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу, осуществляются в следующих производственных участках:

1). Автоматические штамповочно-припрессовочные линии.

Основным источником выделения пыли алюминиевой являются:

Автоматические штамповочно-припрессовочные линии – 2 шт.

Организованным источником выброса в атмосферу пыли алюминиевой является приточно-вытяжная вентиляция. Выбрасываемые ингредиенты: *пыль алюминиевая*;

На карте схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данный источник обозначен:

Производственный участок Источник № 1.

2). Участок покрасочный.

Участок предназначен для нанесения краски. Участки, выполняющие перечисленные операции оснащены принудительной вытяжной системой вентиляции.

Покрасочный участок является источником выделения загрязняющих веществ: *Пыль порошковой краски; Бутилацетат; Углеводороды; Толуол; Этилбензол*;

На карте схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данный источник обозначен:

Участок покрасочный Источник № 2.

3). Отделочный участок печати.

Организованный источник выбросов вредных веществ. Выделение вредных веществ, происходит в результате работы технологических операций:

При нанесении печати на поверхность готовой заготовки.

Источником выброса загрязняющего вещества, будет являться осевой вентилятор. Выбрасываемые ингредиенты:

Уксусная кислота;

Оксид углерода;

На карте схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данный источник обозначен:

Участок нанесения печати Источник № 3.

4). Участок компрессорной установки.

Компрессор установлен под навесом. Выбросы паров масла происходят неорганизованно. В процессе эксплуатации компрессоров через неплотности оборудования, течи сальников маслонасосов на площадке участка, будут выделяться пары масла. На дозаправку компрессоров в год будет израсходовано порядка 50 л масла. Участок является источником выделения следующих видов загрязняющих веществ: *Аэрозоль масла;*

На карте схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данный источник обозначен:

Участок компрессорной установки Источник № 4.

5) Участок теплоснабжения помещений.

Источники выделения - Водогрейный газовый двухконтурный аппарат - 3 шт. Источник выброса организованный - Вытяжная труба. Время работы источника - 3600 час/год. Расходы газа на Газовый двухконтурный котел (1 шт) составит: 2,8 м³/час. Время работы 24 часов в сутки - 150 дней в году.

Годовой расход газа на один котел составит:

$$2,8 \text{ м}^3/\text{час} * 3600 \text{ час} * 3 \text{ шт} / 1000 = 30,24 \text{ тыс. м}^3/\text{год}.$$

Котел будет являться организованным источником загрязнения атмосферного воздуха с выделением: *Окиси углерода; Двуокись азота; Сернистый ангидрид;*

Отопительные котлы Источник № 5.

Кухня кафе.

Кухня предназначена для приготовления и пищи. В кухне установлены 4-х конфорочная газовая плита ПГ-4 (2 шт) для приготовления пищи. Для мойки посуды будет установлен один электрический водогрейный котел марки Аристон-100». Помещение оборудовано вытяжной вентиляционной трубой.

Расходы газа на ПГ-4 составляет 1,12 м³/час. Время работы плит по 6 часов в сутки - 365 дней в году. Годовой расход газа составляет:

$$1,12 \text{ м}^3/\text{час} * 6 \text{ часов} * 365 \text{ дней} * 2 \text{ шт} = 4,90 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

Кухня является источником загрязнения атмосферного воздуха с выделением: *Окиси углерода; Двуокись азота; Сернистый ангидрид;*

На карте схеме расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данный организованный источник обозначен:

Кухня Источники № 6.

ОПИСАНИЕ И РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЙ И ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Источник № 1.

Автоматические штамповочно-припрессовочные линии.

Источник выброса - организованный. Источником выделения являются:
Автоматические штамповочно-припрессовочные линии – 2 шт.

Параметры источника:

Высота источника - 2 м;

Диаметр устья источника - 0,56 м;

Скорость газовой смеси - 1,2 м/с;

Объемный расход газовой смеси - 0,295 м³/с;

Температура - 24 С;

Основными вредными веществами, выделяющимися при обработке алюминиевого профиля и инструментов, являются пыль алюминиевая. Помещение участка будет оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

Время работы источника по 7 часов в 3 смены сутки 365 дней в году (7665 часов в год). Она является источником выделения пыли алюминиевая. Коэффициент защищенности помещения - 0,005. Удельные выбросы пыли алюминиевой при резке алюминия составляют 0,014 г/с. Выбросы пыли алюминиевой равны:

$$Q=0,014*0,005=0,00007 \text{ г/с}$$

$$M=0,00007*7665*3600*10^{-6}=0,001931 \text{ т/год.}$$

Источник № 2.

Участок покраски.

Источник выброса организованный (труба)

Высота источника Н=6 м;

Диаметр источника D=0,5 м;

Скорость газовой смеси W=1,2 м/сек;

Объем газовой смеси V=0,235 м³/сек;

Температура Т=28°С.

Осуществляется процесс нанесения порошковой краски на поверхность изделий, с предварительной очисткой в ПГОУ с эффективностью 98,0 %.

Источники выделения: камера окрашивания методом электростатического напыления - 1 ед.

Технологическая операция, ведущая к выделению вредных веществ:

- напыление роботами-манипуляторами, оснащенными пульверизаторами.

Загрязняющие атмосферу вещества: *Пыль порошковой краски; Бутилацетат; Углеводороды; Толуол; Этилбензол;*

Участок работает в три смены (по 3 часа за смену) в среднем 9 часов в сутки, 365 дней в году. Годовой расход краски - 20000 кг/год.

Количество красочного аэрозоля в тоннах, выделяющегося в атмосферу при наличии газоочистки, определяется по формуле:

$$M_a=M_k*f_a*f_r*(1-p)*10^{-4}; \text{ т/год (1.57.)}$$

Основным источником выделения является пневматический пульверизатор для распыления красочных материалов.

Согласно 2. (стр.52) общее количество вредных веществ, выделяющихся в

процессе окраски, содержащихся в летучей части лакокрасочного материала при нанесении покрытия, определяется по формуле:

$$M_a = M_k * f_p * f_0 * f_k * 10^{-6}; \text{ т/год (1.60.)}$$

$$Q = M_a * 1000000 / (3600 * T) \text{ г/сек}$$

где: M_a - расход лакокрасочных материалов т/год; расход порошковой краски - 2 т/год. f_a - доля лакокрасочного материала, потерянного в виде аэрозоля, %; f_T - доля твердой составляющей лакокрасочного материала, %; p - степень очистки в долях от единицы;

f_p - доля летучей части в процентах от общей массы лакокрасочного материала, %;

$f_{p.o}$ - доля летучих растворителей от общего их содержания в лакокрасочном материале при нанесении покрытий, %;

f_k - доля содержания загрязняющего вещества в летучей части лакокрасочного материала, %.

T - фактическое время работы при окраске за год, час. Время работы составляет - по 9 часов в сутки, 365 дней в год или 3285 часов в год.

Выбросы от порошковой краски для термостойкого покрытия согласно (стр.60.):

Пыль порошковой краски:

Выброс в единицу времени с учетом Двухступенчатой очистки (картрижный фильтр и циклон) с эффективностью 98,0 % составляет:

$$M = 20 * 0,3 * 99,47 * (1 - 0,98) * 10^{-6} = 0,000011 \text{ т/год};$$

$$Q = 0,000011 * 1000000 / 3285 / 3600 = 0,0000009 \text{ г/сек.}$$

Бутилацетат:

$$M = 20 * 0,53 * 50 * 33,36 * 10^{-6} = 0,017680 \text{ т/год};$$

$$Q = 0,017680 * 1000000 / 3285 / 3600 = 0,001495 \text{ г/сек.}$$

Углеводороды:

$$M = 20 * 0,53 * 50 * 15,26 * 10^{-6} = 0,008087 \text{ т/год};$$

$$Q = 0,008087 * 1000000 / 3285 / 3600 = 0,000683 \text{ г/сек.}$$

Толуол:

$$M = 20 * 0,53 * 50 * 11,65 * 10^{-6} = 0,006174 \text{ т/год};$$

$$Q = 0,006174 * 1000000 / 3285 / 3600 = 0,000522 \text{ г/сек.}$$

Этилбензол:

$$M = 20 * 0,53 * 50 * 35,73 * 10^{-6} = 0,018936 \text{ т/год};$$

$$Q = 0,018936 * 1000000 / 3285 / 3600 = 0,001601 \text{ г/сек.}$$

Источник № 3.

Участок нанесения печати.

Источник выделения - При нанесении печати на поверхность готовой заготовки.

Высота источника $H = 6$ м.

Диаметр источника $D = 2,13$ м;

Скорость газовой смеси $V = 5,17$ м/сек;

Температура $T = 24$ °С;

В цехах на участке нанесения печати, основными вредными веществами являются выделения загрязняющих веществ в виде паров воднодисперсионного клея различных органической ароматических кислот, (которые объединяются для

удобства расчета в уксусную кислоту) и оксида углерода, которые выбрасываются в атмосферу.

Количество паров уксусной кислоты и оксида углерода, поступающее в воздушный бассейн за год определяется по формулам:

$$M=e \cdot P / 1000000, \text{ т/год}$$

$$Q=M \cdot 1000000 / T \cdot 3600, \text{ г/сек}$$

E - удельное выделение загрязняющего вещества в процессе производства изделий от прессовочной машины, г/кг компонента; для органической кислоты (в пересчете на уксусной кислоту) $e=0,4$ г/кг; для окиси углерода $e=0,8$ г/кг.

P - фактический годовой расход 20000 кг/год. $P=0,5$ т/год.

T - продолжительность работы оборудования, час/год. $T=3285$ час/год.

Расчет выбросов паров уксусной кислоты и оксида углерода от источника произведен согласно Методическим указаниям по инвентаризации выбросов и разработке норм ПДВ.

Уксусная кислота;

$$M=0,4 \cdot 20000 / 1000000=0,008 \text{ т/год}$$

$$Q=0,008 \cdot 1000000 / 3285 / 3600=0,000676 \text{ г/с}$$

Оксид углерода;

$$M=0,8 \cdot 20000 / 1000000=0,016 \text{ т/год}$$

$$Q=0,016 \cdot 1000000 / 3285 / 3600=0,001352 \text{ г/с}$$

Помещение оснащено принудительной вытяжной системой вентиляции. Выброс загрязняющих ингредиентов - паров уксусной кислоты и оксида углерода, осуществляется через общеобменную вентиляцию.

Источник № 4.

Участок компрессорной установки.

Источником неорганизованного выделения вредных веществ в атмосферу будет являться: Компрессор - 2 ед. Выбрасываемые ингредиенты: пары масла.

Морфометрические и динамические параметры источника характеризуются следующими данными:

Высота - 2 м;

Диаметр - 0,56 м;

Скорость - 1,2 м/с;

Объем - 0,295 м³/с;

Температура - 24°С;

Компрессор установлен непосредственно в помещении цеха. Выбросы паров масла происходят неорганизованно. В процессе эксплуатации компрессоров через неплотности оборудования, течи сальников маслососов в помещение участка, через дверные проемы в атмосферу, выделяются пары масла. На работу компрессоров в год будет израсходовано 100 л масла компрессорного. Согласно технологических норм, выброс паров масла составляет 20 % от общего расхода загруженного масла.

Время работы компрессора 8760 часов в году.

Выбросы паров (аэрозоль) масла составляют:

- валовой выброс:

$$M=0,1 \cdot 0,2=0,02 \text{ т/год}$$

- максимально-разовый выброс:

$$Q=0,02 \cdot 10^6 / 3600 / 8760=0,000634 \text{ г/с}$$

Источник № 5.
Участок теплоснабжения.

Организованный источник выбросов загрязняющих веществ. Выделение вредных веществ, происходит в результате сжигания топлива (природный газ). Выбросы полетят из организованного источника – трубы.

Морфометрические и динамические параметры источников характеризуются следующими данными:

$H=6$ м; $D=0,3$ м; $Q=0,57$ мг/м³; $T=50$ °С; $V=8$ м/с.

Время работы по 24 часа 150 дней 3600 ч/год.

Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является газовый двухконтурный котёл. Часовой расход газа составляет 2,8 м³. Годовой расход природного газа составляет 30,24 тыс. м³/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении природного газа проводился согласно «*Инструкции по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормирования загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий РУз*» № 105 от 15.12.2005 г.

В процессе работы источника в атмосферу поступят следующие вещества:

Углерода оксид.

$$P_{CO} = 0,001 * q_3 * R * Q * V * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \text{ где}$$

q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, равно 0,5;

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, равно 0,5 для природного газа.

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания углерода, для твердого топлива $R=0,5$;

V – годовой расход топлива, 30,24 тыс. м³/год;

Q_t – низшая теплота сгорания натурального топлива равна 27,63 МДж/кг.

Суммарные выбросы оксида углерода составят:

$$P_{CO} = 0,001 * 0,5 * 0,5 * 27,63 * 30,24 * (1 - 0,5/100) = 0,207838 \text{ т/год или}$$

$$0,207838 * 1000000 / 3600 / 3600 = 0,016036 \text{ г/с.}$$

Оксиды азота в пересчёте на диоксид азота:

$$P_{NO_2} = 0,001 * V * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta), \text{ где:}$$

V – расход топлива (т/год) = 30,24 тыс. м³/год;

Q – низшая теплота сгорания натурального топлива равна 27,63 МДж/кг;

K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота (в пересчёте на диоксид), образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж), рассчитывается по формуле

$$K_{NO_2} = 0,0059 * \ln(Q_H) + 0,0552, \text{ где}$$

Q_H - номинальная мощность

$$Q_H = 81,41 \text{ кВт.}$$

$$K_{NO_2} = 0,0812 \text{ кг/ГДж.}$$

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$.

$$P_{NO_2} = 0,001 * 30,24 * 27,63 * 0,0812 * (1 - 0) = 0,067845 \text{ т/год или}$$

$$0,067845 * 1000000 / 3600 / 3600 = 0,005234 \text{ г/с.}$$

Сернистый ангидрид:

Расчёт выбросов оксидов серы в пересчёте на SO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сгорании газа, выполняется по формуле:

$$P_{\text{SO}_2} = P_{\text{SO}_2}^{\text{мерк}} + P_{\text{SO}_2}^{\text{H}_2\text{S}};$$

$P_{\text{SO}_2}^{\text{мерк}}$ - выбросы, образующиеся при сгорании серы, содержащейся в топливе;

$P_{\text{SO}_2}^{\text{H}_2\text{S}}$ - выбросы, образующиеся при сгорании сероводорода, содержащегося в топливе.

$$P_{\text{SO}_2} = 0,02 * V * Sr * (1-n_1) * (1-n_2), \text{ где:}$$

V – расход топлива, 30,24 тыс. м³/год;

Sr – содержание серы в топливе, 0,0018 %;

n_1 – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива 0;

n_2 – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

$$P_{\text{SO}_2} = 0,02 * 30,24 * 0,0018 * (1-0) = 0,001088 \text{ т/год.}$$

$$P_{\text{SO}_2}^{\text{H}_2\text{S}} = 1,88 * 10^{-2} * [\text{H}_2\text{S}] * V, \text{ где}$$

$[\text{H}_2\text{S}]$ - содержание сероводорода в % - 0,0012 %;

$$P_{\text{SO}_2}^{\text{H}_2\text{S}} = 1,88 * 10^{-2} * 0,0012 * 30,24 = 0,000682 \text{ т/год.}$$

$$P_{\text{SO}_2} = 0,001088 + 0,000682 = \mathbf{0,001770 \text{ т/год}} \text{ или}$$

$$0,001770 * 1000000 / 3600 / 3600 = \mathbf{0,000136 \text{ г/с.}}$$

Источник № 6.

Кухня для приготовления пищи.

Организованный источник выбросов загрязняющих веществ. Выделение вредных веществ, происходит в результате сжигания топлива (природный газ). Выбросы полетят из организованного источника – трубы.

Морфометрические и динамические параметры источников характеризуются следующими данными:

$H=6$ м; $D=0,3$ м; $Q=0,57$ мг/м³; $T=50$ °С; $V=8$ м/с.

Время работы по 6 часов 365 дней 2190 ч/год.

Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является газовая плита ПГ-4 (**2 шт.**). Часовой расход газа составляет 1,12 м³. Годовой расход природного газа составляет 4,90 тыс. м³/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении природного газа проводился согласно «**Инструкции по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормирования загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий РУз**» № 105 от 15.12.2005 г.

В процессе работы источника в атмосферу поступят следующие вещества:

Углерода оксид.

$$P_{CO} = 0,001 * q_3 * R * Q * V * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \text{ где}$$

q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, равно 0,5;

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, равно 0,5 для природного газа.

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания углерода, для твердого топлива $R=0,5$;

V – годовой расход топлива, 4,90 тыс. м³/год;

Q_t – низшая теплота сгорания натурального топлива равна 27,63МДж/кг.

Суммарные выбросы оксида углерода составят:

$$P_{CO} = 0,001 * 0,5 * 0,5 * 27,63 * 4,90 * (1 - 0,5/100) = 0,033677 \text{ т/год или}$$

$$0,033677 * 1000000 / 2190 / 3600 = 0,004271 \text{ г/с.}$$

Оксиды азота в пересчёте на диоксид азота:

$$P_{NO_2} = 0,001 * V * Q * K_{NO_2} * (1 - \beta), \text{ где:}$$

V – расход топлива (т/год)=4,90 тыс. м³/год;

Q – низшая теплота сгорания натурального топлива равна 27,63МДж/кг;

K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота (в пересчёте на диоксид), образующихся на 1ГДж тепла (кг/ГДж), рассчитывается по формуле

$$K_{NO_2} = 0,0059 * \ln(Q_H) + 0,0552, \text{ где}$$

Q_H - номинальная мощность

$$Q_H = 81,41 \text{ кВт}$$

$$K_{NO_2} = 0,0812 \text{ кг/ГДж}$$

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота

в результате применения технических решений, $\beta = 0$

$$P_{NO_2} = 0,001 * 4,90 * 27,63 * 0,0812 * (1 - 0) = 0,010993 \text{ т/год или}$$

$$0,010993 * 1000000 / 2190 / 3600 = 0,001413 \text{ г/с.}$$

Сернистый ангидрид:

Расчёт выбросов оксидов серы в пересчёте на SO₂ (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сгорании газа, выполняется по формуле:

$$P_{SO_2} = P_{SO_2}^{мерк} + P_{SO_2}^{H_2S};$$

$P_{SO_2}^{мерк}$ - выбросы, образующиеся при сгорании серы, содержащейся в топливе;

$P_{SO_2}^{H_2S}$ - выбросы, образующиеся при сгорании сероводорода, содержащегося в топливе.

$$P_{SO_2} = 0,02 * V * Sr * (1-n_1) * (1-n_2), \text{ где:}$$

V – расход топлива, 4,90 тыс. м³/год;

Sr – содержание серы в топливе, 0,0018 %;

n₁ – доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива 0;

n₂ – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

$$P_{SO_2} = 0,02 * 4,90 * 0,0018 * (1-0) = 0,000176 \text{ т/год}$$

$$P_{SO_2}^{H_2S} = 1,88 * 10^{-2} * [H_2S] * V, \text{ где}$$

[H₂S]- содержание сероводорода в % - 0,0012 %;

$$P_{SO_2}^{H_2S} = 1,88 * 10^{-2} * 0,0012 * 4,90 = 0,000110 \text{ т/год}$$

$$P_{SO_2} = 0,000176 + 0,000110 = 0,000286 \text{ т/год или}$$

$$0,000286 * 1000000 / 2190 / 3600 = 0,000036 \text{ г/с.}$$

НАИМЕНОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р. ОБУВ* мг/м ³	Класс опасности	Вклад %	Выброс вещества
					т/год
1	Пыль алюминиевая	0,3	3	0,47	0,001931
2	Пыль пор краски	0,3	3	0,00	0,000011
3	Бутилацетат	0,1	4	4,22	0,017680
4	Углеводороды	1,0	4	1,92	0,008087
5	Толуол	0,6	3	1,48	0,006174
6	Этилбензол	0,02	3	4,52	0,018936
7	Уксусная кислота	0,2	3	1,90	0,008
8	Аэрозоль масла (пары)	0,05	3	4,78	0,02
9	Оксид углерода	5,0	4	61,42	0,257515
10	Азота диоксид	0,085	2	18,80	0,078838
11	Сернистый ангидрид	0,5	3	0,49	0,002056
	Всего			100	0,419228

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ Ист.	Наименование Производственного участка	Наименование источника выделения	Источник выброса	Время работы источника выброса	Параметры источников выбросов и газовоздушной смеси					Наименование ингредиентов	Выбросы загрязняющих веществ		
					Н м	Д м	V м³/с	Q м³/с	T °C		ПДК ОБУ В* мг/м³	г/с	т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
1	Производственный участок	Автоматические штамповочно-припрессовочные линии – 2 шт	Орг	7665	2	0,5	1,2	0,295	24	Пыль алюминиевая		0,00007	0,001931
2	Производственный участок	Камера окрашивания - 1 ед.	Орг	3285	6	0,5	1,2	0,235	28	Пыль пор краски Бутилацетат Углеводороды Толуол Этилбензол		0,0000009 0,001495 0,000683 0,000522 0,001601	0,000011 0,017680 0,008087 0,006174 0,018936
3	Производственный участок	Нанесение печати на готовую продукцию	Орг	3285	6	2,13	5,17	0,295	24	Уксусная кислота Оксид углерода		0,000676 0,001352	0,008 0,016
4	Компрессоры	Компрессоры – 2 ед.	Неорг	7920	2	0,56	1,2	0,295	24	Аэрозоль масла		0,000634	0,02
5	Участок теплоснабжения	Двухконтурный котёл	Орг	3600	6	0,3	8	0,57	50	Оксид углерода Двуокись азота Сернистый ангидрид		0,016036 0,005234 0,000136	0,207838 0,067845 0,001770
6	Кухня	ПГ-4 (2 шт.)	Орг	2190	6	0,3	8	0,57	50	Оксид углерода Двуокись азота Сернистый ангидрид		0,004271 0,001413 0,000036	0,033677 0,010993 0,000286
										ВСЕГО:		0,034159	0,419228

2.4. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ – ВОДООТВЕДЕНИЕ.

Водопотребление на производственные и хозяйственно-бытовые нужды будет осуществляться от собственной проектируемой скважины. Водозабор для полива территории под твердыми покрытиями и зеленых насаждений будет осуществляться от поливного арыка.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в планируемую канализационную сеть.

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫЕ НУЖДЫ:

1). Расчет нормы расхода воды на хоз-бытовые питьевые нужды.

Источником водоснабжения является от проектируемой скважины. Численность рабочих - 30 человек;

Расход водопотребления рабочих:

$$30 \text{ чел} * 25 \text{ л/сутки} / 1000 = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$0,75 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дн} = 273,75 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Объем водопотребления равен объему водоотведения.

2). Расчет нормы расхода воды на приготовления пищи для рабочих.

Согласно КМК 2.04.01.-98 стр 158 норма расхода воды на одно условное блюдо составляет 12 л/сутки.

Расчет водопотребление для приготовления пищи (30 пос мест) производится по формуле:

$$W = N * k * T / 1000, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: *N* - норматив водопотребления на одно условное блюдо - 12 литр

k - количество условных блюд в сутки - 90 шт

T - планируемое количество рабочих дней в году - 365 дней

Расход водопотребления:

$$12 * 90 * 365 / 1000 = 394,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$394,2 / 365 = 1,08 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Объем водоотведения равен 50 % объему водопотребления.

3). Расчет нормы расхода воды для мытья полов.

Общая площадь полов, подлежащих мытью, составляет 1000 м² (офис, комната для отдыха, столовая с кухней). Расход на мытье 1 м² – 1 л. Полы моются 1 раз в сутки, 365 дней в году. Расход водопотребления.

$$1000 \text{ м}^2 * 1,0 \text{ л/м}^2 = 1 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$1 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дней} = 365 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водоотведения равен 50 % объему водопотребления.

4). Расчет нормы расхода воды на душевую.

Источником водоснабжения будет являться проектируемая скважина. **Обогрев воды при помощи электрического нагревателя «АРИСТОН».** Расчет водопотребление душевых производится по формуле:

$$W = \frac{k * N * r * T * t}{1000}, \text{ где}$$

k - количество смен, *k*=3

N – часовой расход на одну душевую сетку, $N=500$ л

r - количество душевых сеток, $r=5$ штук;

T – планируемое количество дней, $T=365$ дней;

t - время работы $t=1$ час/сутки

$$W=(3*500*5*365*1)/1000=2737,5 \text{ м}^3/\text{год или } 7,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Объем водопотребления равен объему водоотведения.

5). Расчет нормы расхода воды на производственные нужды.

Источником водоснабжения для мойки алюминиевых банок является артезианская скважина. Расход водопотребления на мойку 25 млн. банок/год: банок емкостью по 0,35 л и 0,5 л, 25 млн., составляет примерно **15000 м³/год.**

$$15000 \text{ м}^3/\text{год}/365 \text{ дней}=41,09 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Водопотребление безвозвратное, стоки не образуются.

6). Полив территории под твердыми покрытиями.

Полив территории под твердыми покрытиями осуществляется из арычной сети, при норме 0,5 литра на 1 м² площади.

- Общая площадь полива - 2820 м².
- Время полива – 150 дней в году.

Расход водопотребления:

$$2820 \text{ м}^2 * 0,5 \text{ л/м}^2 = 1,41 \text{ м}^3/\text{сут. или}$$

$$1,41 \text{ м}^3/\text{сут} * 150 \text{ дней} = 211,5 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Водопотребление безвозвратное, стоки не образуются.

НОРМАТИВНЫЙ ОБЪЕМ СТОКОВ СОСТАВЛЯЕТ:

$$9,29 \text{ м}^3/\text{сутки или } 3390,85 \text{ м}^3/\text{год}$$

Сброс хозяйственных и производственных стоков от объекта осуществляется в планируемую канализационную сеть.

Расчетный баланс водопотребления и водоотведения показан в таблице №1.

Объект сброс загрязненных сточных вод в открытые водоемы не производит, а соответственно не влияет на качество поверхностных вод.

Расчетный баланс водопотребления и водоотведения показан в таблице №1.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ-ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица № 1

Наименование потребителей	Ед. измерение	Количество водопотребителей	Режим работы		Водопотребление				Водоотведения				Наименование приемника стоков
			ч/сут	сут/год	норма	л/сут	м³/сут	м³/год	норма	л/сут	м³/сут	м³/год	
Работники	чел.	30		365	25		0,75	273,75	25		0,75	273,75	В канализационную сеть
Приготовление пищи	блюд	90		365	12		1,08	394,2	50 %		0,54	197,1	
На мытье полов	м²	1000		365	1,0		1	365	50 %		0,5	182,5	
Душевая	сетка	5		365	500		7,5	2737,5	500		7,5	2737,5	
Производственные нужды	Млн. шт	25,0		365	15000		41,09	15000	0		0	0	Водопотребление безвозвратное, стоки не образуются
Твёрдые покрытия	м²	2820		150	0,5		1,41	211,5	0		0	0	
ИТОГО							52,83	18981,95			9,29	3390,85	

2.5. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОТХОДОВ ОБЪЕКТА

Данным разделом рассматриваются источники образования отходов, состав и объемы образующихся отходов, а также их движение (утилизация, вывоз, накопление на территории).

Класс опасности отходов определены согласно ПКМ РУз за № 14 от 21.01.2014 г. (Приложение – Классификационный каталог отходов).

1). Расчет образования ТБО.

Вследствие жизнедеятельности работников предприятия, образуются твердые бытовые отходы (ТБО):

$$30 * 50 = 1,5 \text{ т/год}$$

30 - среднесписочная численность персонала;

50 - норма образования отходов за год на одного работника, кг.

Отходы жизнедеятельности человека (ТБО) собираются в отведенное место, где предусмотрена установка бачков для сбора мусора, которые затем вывозятся в течение 10 дней на полигон твердых бытовых отходов. Отходы являются малоопасным и относятся к 4 классу опасности.

2). Расчет образования отходов пищи от работников.

Столовая на 90 блюд предназначена для приема рабочих на 30 мест. Норма накопления отходов пищи на одно блюдо 0,03 кг/год. Рабочие дни 365 дней в год.

$$90 * 0,03 \text{ кг/1000} * 365 \text{ дней} = 0,98 \text{ т/год}$$

Для хранения пищевых отходов будет предусмотрена металлическая бочка. Образовавшийся отход ежедневно вывозится работниками столовой на корм скоту.

Отход является относится к 5 классу.

3). Расчет нормы образования отходов от уборки помещений.

Вследствие уборки помещений с общей площадью 1000 м² образуются отходы. Норма накопления отходов на 1 м² за год составляет 6 кг/год.

$$1000 \text{ м}^2 * 6 \text{ кг} = 6 \text{ т/год.}$$

Для хранения отходов мусора от уборки помещений, будет предусмотрен металлические контейнеры. Образовавшийся отход вывозятся в течение 7 дней на полигон твердых бытовых отходов. Отход является малоопасным и относится к 4 классу.

4). Расчет нормы образования отходов от уборки под асфальтовыми покрытиями.

Расчет образования отходов от уборки территории под асфальтовыми покрытиями. Норма накопления отходов на 1 м² за год составляет – 5,5 кг, следовательно тогда: Вследствие уборки территории с твердым покрытием площадью 2820 м², образуются отходы:

$$2820 \text{ м}^2 * 5,5 \text{ кг} = 15,51 \text{ т/год}$$

Для хранения отходов мусора от уборки территории под твердыми покрытиями, предусмотрены металлические контейнеры. Образовавшийся отход вывозится в течение 7 дней на полигон твердых бытовых отходов. Отход является малоопасным и относится к 4 классу.

2).ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОТХОДЫ.

5).Расчет образования отходов обтирочной ветоши.

Ветошь используется при уборке помещений, при этом 30 % теряется на износ. Тогда из используемых 100 кг обтирочной ветоши в отход уходит:

$$100 \text{ кг} * 0,7 = 0,07 \text{ т/год}$$

Эти отходы, учитывая их пожароопасность, следует складировать в металлической бочке с плотно закрывающейся крышкой и размещать в отдалении от оборудования и рабочих мест на складе инвентарей. Эти отходы утилизируются на полигоне ТБО. Отход является малоопасным и относится к 4 классу опасности.

6).Расчет нормы образования брака банок.

Согласно технологического регламента, за год используется 25 000 000 шт автомобильных номеров (вес одной банки 0,000015 тн (15 грамм)). Согласно данным предприятия удельный показатель образования отходов от используемого сырья составляет 0,5 %.

$$25\,000\,000 \text{ шт} * 0,5 \% * 0,000015 = 1,875 \text{ т/год}$$

Отходы будут храниться в складском помещении, а затем в течение 180 дней сдаются в «Вторчермет». Отход является не опасным и относится к 4 классу.

Удельный показатель образования отхода $1,875 \text{ т}/25\,000\,000 \text{ шт} = 0,00000075 \text{ т/т}$.

7).Отход смазочных масел.

На объекте для смазки оборудования будет использоваться до 10 кг/год жидких смазочных масел. Норма сбора и сдачи отработанных ГСМ составляет 35 % от их используемого количества.

$$10 * 35 / 100 / 1000 = 0,0035 \text{ т/год}$$

В целях предупреждения загрязнения территории предприятия отработанными смазочными маслами, их будут собирать в специальную емкость объемом в 10 л с закрытой крышкой для отработанного минерального масла с последующей отправкой на вторичную переработку на специализированное предприятие по вторичной переработке использованных технических масел. Отход является опасным и относится ко 2 классу.

Удельный показатель образования отхода $0,0035 \text{ т}/0,01 \text{ тн} = 0,35 \text{ т/т}$.

8).Расчет норм образования отхода лома черного металла.

По данным предприятия в процессе работы может происходить смена изношенных деталей и узлов на оборудовании в виде отработанных деталей до 50 кг лома чёрного металла.

Количество отхода будет составлять 50 кг/год и по мере накопления сдаваться в пункты «Узиккиламчикораметалл» для переплавки. Отход относится к 4 классу опасности.

Удельный показатель образования отхода равен $0,05/0,05 \text{ тн} = 1 \text{ т/т перер.сырья}$.

9).Расчёт норм образования отхода спецодежды.

Отход спецодежды образуется после изнашивания спецодежды. Каждому работнику рабочего персонала раз в 2 года выдается комплект спецодежды летнего варианта, и зимней спецодежды. В среднем комплект зимней спецодежды весит 3,5 кг, а летней 2,2 кг. На предприятии будет работать 30 человек рабочего персонала. Количество образующихся отходов составит:

Отход зимней спецодежды= $3,5*30/2=52,5$ кг/год.

Отход летней спецодежды= $2,2*30/2=33$ кг/год летней спецодежды.

ИТОГО: $52,5+33/1000=0,0855$ т/год.

Отход спецодежды будет собираться в складском помещении. Эти отходы в течение 180 суток отправляют на утилизацию в предприятия по переработке 4 класса опасности на изготовление нетканого материала. Отход относится к 4 классу опасности.

10).Отработанные светодиодные лампы.

Количество современных светодиодных ламп, установленных в светильниках – 1000 шт.

Ресурс работы светодиодных ламп – 30000 часов.

Количество рабочих дней в 2024 году – 365 дней.

Продолжительность работы светодиодных ламп в течение суток – 12 часов.

Срок службы светодиодных ламп – $30000/12=2500$ дней.

Удельное количество светодиодных ламп выходящих из строя за год, составляет:

$365/2500=0,146$ раз эксплуатируемых.

Тогда, количество светодиодных ламп, выходящих из строя за год, составит:

$1000*0,146=146$ шт

Средний вес одной лампы 150 грамм.

Тогда, вес стекло боя составит:

$146*150*10^{-6}=0,0219$ т/год.

Для хранения отходов отработанных ламп, будет предусмотрен металлический контейнер. Образовавшийся отход вывозится по мере накопления на полигон твердых бытовых отходов. Отход является малоопасным и относится к 4 классу.

ГОДОВАЯ НОРМА ОБРАЗОВАНИЯ НЕПРОМЫШЛЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

№ п/п	Источник образования отходов	Наименование отходов	Характеристика отходов		Ед. изм	Норма образовани я
			химический состав	класс опасност		
1	Жизнедеятельность человека	ТБО	Вещества малоопасные	IV	т	1,5
2	Кухня	Остатки пищи	Вещества не опасные	V	т	0,98
3	Уборка помещения	Смет	Вещества малоопасные	IV	т	6
4	Твёрдые покрытия	Смёт	Вещества малоопасные	IV	т	15,51
5	Производственный процесс	Ветошь обтирочная	Вещества малоопасные	IV	т	0,07
6		Брак банок	Вещества малоопасные	IV	т	1,875
7		Отход смазочных масел	Вещества опасные	II	т	0,0035
8		Отход лома черного металла	Вещества малоопасные	IV	т	0,05
9	Работники	Отход спецодежды	Вещества малоопасные	IV	т	0,0855
10	Освещение помещений и территории	Отработанные светодиодные лампы	Вещества малоопасные	IV	т	0,0219
	ВСЕГО					26,09

2.6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

Аварийные ситуации на объекте могут возникнуть:

1) От использования электрического технологического оборудования, бытовых электроприборов и короткого замыкания электропроводов освещения.

Для предотвращения возникновения пожаров от неисправностей в электросети предусматриваются следующие меры:

- Надежное заземление всех элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции.
- Вся защитная аппаратура и кабели выбраны по допустимому нагреву и сверены перегрузочной способности при токах короткого замыкания.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями Глав СНИП 2.01.-81 «Противопожарные нормы проектирования», СНИП 2.09.02.-85 «Производственные задания» и СНИП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятия». Данные мероприятия включают в себя применение материалов и конструкций с требуемыми пределами огнестойкости зданий и сооружений.

Кроме того, предусмотрено наличие на объекте набора огнетушителей: ОХП и УУ8.

2. От сжигания природного газа в котлоагрегате.

При обнаружении пожара, следует немедленно прекратить доступ горючего (прекратить подачу топлива), локализовать горение (отключением дутьевых вентиляторов и плотным газовых и воздушных шиберов) и включить местное пожаротушение).

Для контроля за утечками трубопроводов горячей воды оборудуется задвижками с отключающей запорной арматурой.

Для защиты газопровода от электрической коррозии проектом предусматривается пассивная защита.

Пассивная защита предусматривает покрытие наземной части трубопровода и металлических наземных конструкций балочного перехода лакокрасочными материалами.

Для защиты газопровода от механических повреждений проектом предусматривается выполнение ряда мероприятий.

Для предотвращения разрыва трубопровода предусмотрено:

- монтажные швы выполните согласно требованиям ГОСТ 16037-80 электродами типа Э-42;
- монтажные швы очистить от шлака, проверить и осмотреть визуально;
- по окончании монтажа трубопровод подвергается испытаниям на избыточное давление;
- на ГРП устанавливается предохранительный сбросной клапан, срабатывающий при аварийном превышении давления, при этом газ сбрасывается в атмосферу через свечу;

3) От внутриканиализационной сети объекта.

Для предотвращения возникновения данной аварийной ситуации и для устранения ее последствий в процессе разработки проекта необходимо

предусмотреть ряд мероприятий:

- Применение оборудования, арматуры и трубопроводов, стойких к коррозионным свойствам и фунтовых вод;
- Для канализационных и водопроводных колодцев, камер и емкостных сооружений применена гидроизоляция;
- Применение антисейсмических строительных конструкций;
- Бетон конструкций, находящихся в земле изготовлен на сульфатостойком портландцементе. Наружные поверхности этих конструкций, соприкасающиеся с футом, имеют обмазочную изоляцию горячим битумом за два раза с щебеночно-битумной подготовкой;
- Для полного отсутствия отрицательного влияния на поверхностные и грунтовые воды участка достаточно строго надзора за герметичностью элементов водопроводной сети;
- Из выше сказанного можно предположить, что меры экологической безопасности грунтовых вод, применяемые на проектируемом предприятии достаточны при возникновении аварийных ситуаций (розлив стоков, разгерметизация);

Применение вышеуказанных мероприятий позволит свести риск возникновения данной аварийной ситуации к минимуму, а в случае ее возникновения позволит быстро локализовать и не допустить дальнейшего распространения.

Таким образом, проектом предусмотрены мероприятия, в полной мере предотвращающие возникновение аварийных ситуаций.

3. ОПИСАНИЕ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХСЯ ПРИВНОСОМ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

3.1. АТМОСФЕРА.

Проведенный анализ источников воздействия на атмосферный воздух позволил выявить на объекте 6 источников из них: 5 организованных и 1 неорганизованный источники выброса загрязняющих веществ.

- *Валовой выброс всех ингредиентов составил 0,419228 т/год*
- *Выбросы твердых ингредиентов составляет 0,001942 т/год*
- *Жидких и газообразных 0,417286 т/год*

Согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан за № 541 от 07.09.2020 года «Положения о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан», данный объект относится к 3 категории экологической опасности.

Незначительный выброс свидетельствует о минимальном воздействии выбросов данного объекта на экологическую ситуацию в районе его расположения.

3.2. ОЦЕНКА ПОЛЕЙ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.

Оценка соответствия проектируемых выбросов нормативам проводится методом анализа соответствия полей рассеивания установленным квотам на выбросы. Квота на загрязняющее вещество, выбрасываемое в атмосферный воздух - это предельная величина воздействия на атмосферу определенным веществом или совокупностью веществ, устанавливаемая для каждого предприятия как доля от суммы воздействия, оказываемого всеми предприятиями, расположенными на данной территории. Величина квоты зависит от категории предприятия.

Расчёт КВОТ на загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух предприятиями Республики Узбекистан.

Порядок определения квот:

Согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении положения о порядке разработки и согласования проектов экологических нормативов» за № 14 от 21.01.2014 г.

3.3. ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Прямого воздействия не осуществляется. Выпадение вредных веществ на почву и растения ничтожно мало и воздействия на эти объекты оказано не будет.

Территория вокруг объекта, а также на прилегающих улицах будет засажена зелеными насаждениями из декоративных и фруктовых деревьев.

Таким образом, объект не оказывает влияния на состояние растительного покрова и почву.

3.4. ПРИВНОС ШУМА, ВИБРАЦИЙ.

При проектировании предприятий важной задачей является анализ воздействия производственных шумов и вибрации на окружающую среду человека. Производственные шумы и вибрации при длительном воздействии в условия превышают предельно допустимые санитарные нормы, оказывают

вредное влияния на организм человека, сооружения, конструкции и механизмы.

На объекте основным источником шума является, технологическое оборудование.

В процессе размещения технологического оборудования принимаются необходимые меры для защиты от шума в соответствии с ГОСТ 12.1.003 – 83 «Шум». Общее требования безопасности установка под фундаменты аппаратов, двигателей упругих резиновых прокладок.

Перечисленные мероприятия будут осуществлены до пуска цеха в эксплуатацию и позволят обеспечить уровень шума в помещения не выше допустимого норматива 60 Дб.

Таким образом, можно сделать вывод, что установленные оборудования не превышают допустимых уровней звука и не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И СТОЧНЫХ ВОД НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

4.1.МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЕРСОНАЛ.

Для снижения негативного воздействия со стороны объекта на персонал, необходимо проводить нижеследующие мероприятия:

- Ежегодно проводит с рабочими инструктаж по технике безопасности;
- Проводить систематический ежегодный медицинский осмотр персонала;

4.2.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА.

По результатам расчета, проведенного для установления влияния источников выброса возникающих с вводом в эксплуатацию данного предприятия можно сделать вывод, что концентраций превышающих расчетных квот за границами предприятия и в районе жилой застройки наблюдаться не будет. В дополнительных мероприятиях по сокращению выбросов необходимости нет, для поддержания выбросов на существующем безопасном уровне достаточно соблюдать условия эксплуатации оборудования, предусмотренные проектом (технологическое оборудование).

4.3.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ.

С целью охраны и предупреждения загрязнения, поверхностных и подземных вод, а также обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности в соответствии с КМК 2.04.02.-97 и СН 245 -71 «Для водопроводных сооружений» предусматривается ряд мероприятий позволяющих исключить возможность попадания хоз-фекальных стоков:

- Применение оборудования, арматуры и трубопроводов, стойких к коррозионным свойствам и грунтовых вод;
- Для канализационных и водопроводных колодцев, камер и емкостных сооружений применена гидроизоляция;
- Применение антисейсмических строительных конструкций;
- Бетон конструкций, находящихся в земле изготовлен на сульфатостойком портландцементе. Наружные поверхности этих конструкций, соприкасающиеся с футом, имеют обмазочную изоляцию горячим битумом за два раза с щебеночно-битумной подготовкой;
- Для полного отсутствия отрицательного влияния на поверхностные и грунтовые воды участка достаточно строго надзора за герметичностью элементов внутри канализационной сети;
- Из выше написанного, можно предположить, что меры экологической безопасности грунтовых вод, применяемые на проектируемом предприятии достаточны при возникновении аварийных ситуаций (розлив стоков, разгерметизация);

4.4.МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ШУМОВ И ВИБРАЦИЙ.

На проектируемом объекте основным источником шума является технологическое оборудование цеха, вентиляторы.

Следует отметить, что в процессе разработки проекта необходимо предусмотреть применение стандартного оборудования, которые соответствует требованиям ГОСТ 17770-72, в котором предусмотрены вибропонижающие и шумопонижающие приспособления соответствующие ГОСТ 12.4.011-75 (виброизолирующие и виброгасящие устройства).

Все оборудование оснащено специальным защитным коробом от шума и установлено на звукопоглощающих подложках.

Согласно КМК 2.01.08-96 «Защита от шума» предприятие не окажет существенного влияния на формирования шумового фона района размещения.

Можно предположить, что проектируемый объект не окажет существенного влияния на формирование шумового фона района его размещения.

4.5.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПРИ СБОРЕ, ХРАНЕНИИ, ОЧИСТКЕ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ ОТХОДОВ.

Для рационального сбора и хранения бытовых отходов проектом необходимо предусмотреть отдельную площадку, оборудованную усовершенствованными покрытиями и оснащенную специальными контейнерами (металлические сборники бытового мусора), общее количество и объем которых должен быть не менее, чем объем бытового мусора накапливаемый в течение 10 дней, а также следить за его своевременным вывозом машинами Жилкомхоза.

Категорически запрещается сжигать твердые бытовые отходы.

4.6.МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЫ.

С целью охраны и предупреждения загрязнения почвенного покрова место расположения цеха в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы» и ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли» проектом необходимо предусмотреть ряд мероприятий.

Необходимо забетонировать выделенную площадку под размещения металлических контейнеров предназначенных под сбор бытового мусора. Движение транспорта должно осуществляться только по специально построенным дорогам, обеспечивающим безопасное движение, не вызывающее нарушения растительного и почвенного покрова.

5. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.

5.1.АТМОСФЕРА.

Анализ ожидаемой деятельности проектируемого объекта показывает, что выделение загрязняющих веществ в атмосферу может происходить от:

Проведенный анализ источников воздействия на атмосферный воздух позволил выявить на объекте 6 источников из них: 5 организованных и 1 неорганизованный источники выброса загрязняющих веществ.

- *Валовой выброс всех ингредиентов составил 0,419228 т/год*
- *Выбросы твердых ингредиентов составляет 0,001942 т/год*
- *Жидких и газообразных 0,417286 т/год*

Согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан за № 541 от 07.09.2020 года «Положения о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан», данный объект относится к 3 категории экологической опасности.

При этих значениях площадь распространения концентраций выбрасываемых вредных компонентов незначительна.

5.2.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ, ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ГРУНТОВ.

Прогноз действия на атмосферный воздух, поверхностные воды, грунты, грунтовые воды, почву, растительность, рабочий персонал объекта и близко проживающее население от функционирования объекта – благоприятен.

Исключить негативное воздействие при аварийных ситуациях на атмосферный воздух, почву, флору, здоровье сотрудников объекта, населения частного сектора вблизи с объектом можно, соблюдая рекомендации и мероприятия данного проекта ЗВОС.

Негативные воздействия для здоровья сотрудников занятых в процессе работы, от выбросов и за счет воздействия акустических шумов, снижается проведением ряда природо - охранных мероприятий запланированных проектам.

Состояние окружающей среды при работе по эксплуатации объекта не ухудшится.

5.3.ПОЧВА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

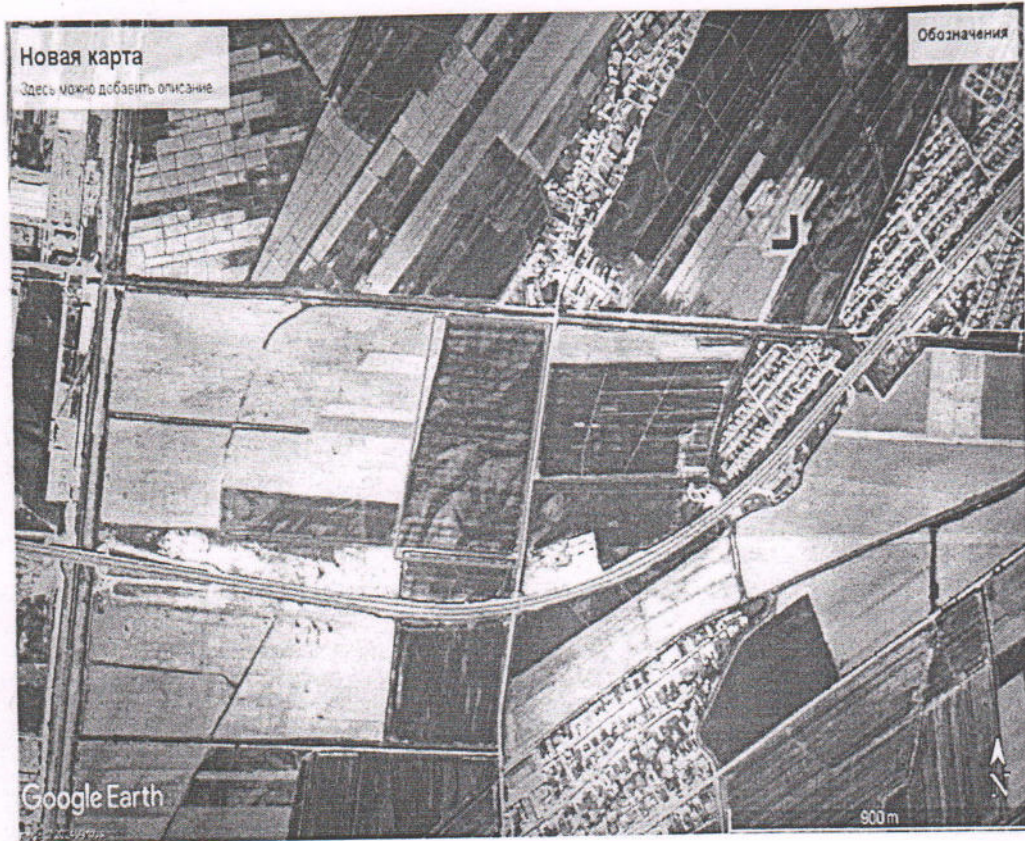
Согласно проведенных расчетов, привнос загрязненных веществ из атмосферы в почву и на растительность незначителен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Положение о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан» за № 541 от 7 сентября 2020 г.
2. Инструкция по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан. Утвержденного приказом Председателя Госкомприроды РУз от 15.12.2005 № 105 зарегистрированный в Министерстве Юстиции РУз за № 1533 от 03.01.2006 г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986 г.
4. Справочник эколога-эксперта, Госкомприрода, Ташкент, 2009 г.
5. ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности».
6. Oz Rh 84.3.15. 2005 Организация и порядок проведения инвентаризации отходов производства и потребления на предприятиях. Ташкент 2005 г.
7. Квоты на загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух предприятиями Республики Узбекистан., Госкомприроды РУз. Ташкент, 1996 г.
8. Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан. СанПиН РУз № 0246-08. Издание официальное. Ташкент 2008 г.
9. Инструкция по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан. Утвержденного приказом Председателя Госкомприроды РУз от 15.12.2005 № 105 зарегистрированный в Министерстве Юстиции РУз за № 1533 от 03.01.2006 г.

Спутниковый снимок

при строительстве цеха по производству алюминиевых банок, склада, АБК и вспомогательных помещений для предприятия ИП ООО «EAST CAN SOLUTIONS», расположенного на территории МФЙ «Жалор» Янгихаётского района города Ташкент.



Координаты местоположения:
41°09'53.47"C 69°16'10.29"B
41°10'11.85"C 69°16'16.03"B
41°10'11.06"C 69°16'31.24"B
41°09'52.63"C 69°16'26.38"B



ООО «PRIME TOWER GROUP»

Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата
Республики Узбекистан Ташкентское городское управление
Начальник инспекции Янгихаётского района



Исх. № _____

« _____ » 2024 г.



Бевкан Европа и Ближний Восток

Браунстон

Напиток из двух частей
Производство контейнеров





Производство двухсекционных контейнеров.

Ниже приводится введение в производство алюминиевых банок из двух частей.

Алюминиевая руда и переработанный алюминий плавится, а затем отливается в слитки, готовые к прокатке.

Затем слитки прокатывают на прокатном стане, чтобы уменьшить толщину слитка до критического размера, скатывают в рулон и перемещают на заключительную стадию прокатки, где его прокатывают до окончательной толщины и обрезают до нужной ширины. Затем рулон промывают для удаления масла и пыли, прежде чем его закатывают в последний рулон перед отправкой. Средняя ширина составляет 1,5 метра, длина около 7 км, производительность составляет около 700 000 банок на рулон.

Когда рулон необходимо запустить в производство, его сначала загружают в даундер и поворачивают на 90*, где в этот момент тележка для рулонов используется для транспортировки и загрузки рулона на разгрузочное устройство, что является началом производственного процесса.

После того, как рулон загружен на устройство размотки, он пропускается через лубрикатор и в формовочный пресс. Функция лубрикатора заключается в нанесении охлаждающей жидкости на пластину перед тем, как она попадет в формовочный пресс. Смазка представляет собой смесь растворимого масла и воды, смешанную до нужной концентрации, которая смазывает и охлаждает инструменты баночного пресса во время первой операции и имеет решающее значение для предотвращения разрыва материала во время этой операции.



Банковочный пресс — это пресс двойного действия, который сначала режет чистый диск, а затем протягивает его через матрицу для формирования чашки.

Эта операция формовочного пресса представляет собой операцию заготовки и вытяжки. Затем чашка транспортируется по конвейерам на следующий этап операции по формированию корпуса и основания контейнера.

Bodymaker и Trimmer формируют корпус контейнера и обрезают его до нужной высоты, готовой к следующей операции.

Bodymaker представляет собой пресс с возвратно-поступательным движением и оснащен поршнем, который может совершать возвратно-поступательные движения со скоростью 340 банок в минуту.

Корпус контейнера формируется с помощью ряда гладильных матриц, находящихся в наборе инструментов кузовщика, которые уменьшают толщину контейнера и увеличивают его длину. Этот процесс называется DWI (Draw & Wall Ironed). Основание формируется в купольной станции, расположенной после пакета инструментов А. Шток, к которому прикреплен прецизионный пуансон, движется вперед и

пробивает чашку через пакет инструментов, а также вытягивает и превращает чашку в корпус контейнера.

Когда плунжер достигает своей конечной длины хода при прохождении через набор инструментов, на основании или штампе для куполов формируется основание, когда это завершается, плунжер возвращается на обратный ход, готовый повторить операцию снова. Во время этой операции для охлаждения набора инструментов используется охлаждающая жидкость, поскольку во время этого процесса выделяется тепло. Охлаждающая жидкость подается в кузовной мастер из главного фильтра охлаждающей жидкости, который в непрерывном цикле очищает возвращенную охлаждающую жидкость, готовую к повторному использованию. Затем контейнеры передаются в триммер через соединительный конвейер от Bodymaker, где они обрезаются до нужной длины с помощью вращательного механизма и ножей, устанавливаемых во вращающиеся патроны.



Следующий этап процесса – мойка; здесь банки моют, потом сушат. В процессе промывки удаляются все следы охлаждающей жидкости и загрязнения, образовавшиеся в процессе формования. Банки также обрабатываются химикатами для улучшения подвижности и адгезии, когда банки поступают на этапы декорирования и внутреннего распыления.

Вода, используемая для мытья банок, представляет собой очищенную водопроводную воду, прошедшую через станцию водоочистки для ее очистки. Загрязненная отходами вода затем передается на очистные сооружения, где она обрабатывается и очищается перед сбросом в канализацию.

Затем банки транспортируются по конвейерам к устройству для нанесения базового покрытия, где устройство для нанесения покрытия наносит на банку базовое покрытие, которое образует подложку для операции печати, а также защищает банку. Покрытие на банки наносится с помощью аппликаторного валика, который синхронизируется, чтобы обеспечить правильное количество ударов вокруг банки, затем банки проходят через устройство для нанесения обода, которое после этой операции наносит защитное покрытие на основание (перезвон) банки. затем их переносят на стержневую цепь и проносят через штифтовую печь, где покрытие отверждается при высокой температуре.

Затем банки по конвейеру поступают к декоратору, где на них печатается дизайн заказчика.

Decorator — это ротационная печатная машина, способная печатать от шести до восьми цветов со скоростью до 2400 банок в минуту.

Отпечатанное изображение переносится на банку с помощью пластин и



Одеяла проходят через серию рулонов на каждом Inker. Красочные агрегаты обеспечивают подачу правильного количества чернил на пластины, готовые к переносу на печатные полотна. Каждая красочная единица имеет индивидуальный цвет в зависимости от дизайна клиента.

Затем чернила отверждаются так же, как и устройство для нанесения покрытия, после прохождения через другое устройство для нанесения обода и печь для штифтов.

В некоторых дизайнах поверх отпечатанной краски наносится верхний лак, чтобы придать банке глянцевый вид и защитить ее.

От декоратора банки поступают к распылителям. Эти распылительные машины наносят защитное покрытие внутри банки, чтобы предотвратить контакт продукта с основным металлом/сплавом.

Используемое защитное покрытие представляет собой лак на водной основе и наносится с помощью электрического пистолета-распылителя, который рассчитан на нанесение правильного количества лака на вращающийся баллон, когда он удерживается в кармане револьверной головки. После того, как банки получают защитное покрытие, банки попадают во внутреннюю печь для запекания, которая отверждает лак, нанесенный на внутреннюю часть банки. Это защитное покрытие также помогает при выполнении операции суживания, уменьшая подхват инструмента.

После процесса внутреннего распыления банки переходят к следующей операции - отбортовке и отбортовке.

Операция суживания и отбортовки уменьшает и преобразует открытый конец банки, чтобы можно было легко открыть его или крышку.

Операция отбортовки осуществляется с помощью ряда штампов, которые постепенно уменьшают диаметр шейки до требуемого значения, готового к отбортовке. Die Necker может иметь до шестнадцати станций, называемых турелями, каждая из которых постепенно уменьшает диаметр открытого конца банки до заданного диаметра. Это формируется путем вставления банки в матрицу, как



Машина вращается со скоростью до 2000 банок в минуту; На каждой станции имеется двенадцать головок с матрицами для шейки определенного размера на каждой турели, которые контролируют уменьшение размера.

Операция отбортовки превращает открытый конец банки во фланец или кромку. Эта операция включает в себя вращение баллона во вращающемся фленджере и одновременное его вдавливание в инструмент фленджера.

Инструмент состоит из матриц и валков, образующих фланец. Фланец необходим для того, чтобы при установке конца банки у клиентов можно было образовать шов, чтобы герметизировать их вместе.

После завершения операций по отбортовке и отбортовке банки проверяются на наличие дефектов, которые могут повлиять на целостность продукта.

Это осуществляется с помощью светового теста, при котором свет проникает в корпус банки, а фотодетекторное оборудование обнаруживает любые дефекты целостности банок.

Окончательный осмотр банок осуществляется автоматически с помощью системы видеовидения, подключенной к компьютеру, которая управляет рядом камер для проверки каждой банки на наличие дефектов, таких как вмятины, дефекты печати, изменение цвета, промахи распыления и т. д.

После заключительного этапа процесса банки подаются по конвейерной системе на паллетайзер, где они упаковываются и маркируются для клиента.

Роботизированные этикетировочные машины используются для маркировки каждого поддона для идентификации, что позволяет отслеживать его с помощью системы кодирования.



Когда готовые банки поступают к покупателям, их снимают с поддонов, подвергают короткому ополаскиванию, сушат и перемещают на ротационную разливочную машину, которая наполняет банки продуктом. От наполнителя банки транспортируются конвейерами к закаточной машине, которая объединяет в себе систему Easy Open End с банкой.

Это достигается с помощью инструмента для закатки, образующего двойной шов при вращении банок в закаточной машине.

После завершения операции закатки банки упаковываются и готовы к отправке розничным торговцам.

Крис Коутс.

Отдел технического обучения

Браунстоуна.

МЕМОРАНДУМ

о сотрудничестве и взаимодействии
между
АО «Компания Ташкент Инвест»
и
ИП ООО «East Can Solutions»

г. Ташкент

«16» февраля 2024 г.

Настоящий Меморандум о сотрудничестве и взаимодействии в рамках поддержки проектов развития объектов инфраструктуры города Ташкента АО «Компания Ташкент Инвест» (далее – Меморандум) подписан «16» 02 2024г. между:

АО «Компания Ташкент Инвест», в лице и.о. Председателя правления Б.А.Шакирова, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

ИП ООО «East Can Solutions», в лице директора И.А.Ким, действующего на основании Устава, с другой стороны,

в дальнейшем совместно именуемые – «Стороны», а по отдельности – «Сторона», заключили настоящий Меморандум о нижеследующем:

Статья 1. Предмет Меморандума

1.1. Предметом настоящего Меморандума является намерение об установлении партнерских отношений по развитию долгосрочного, эффективного и взаимовыгодного сотрудничества Сторон для реализации инвестиционного проекта по строительству завода для производства алюминиевых банок и розлива газированных напитков (далее – Проект).

1.2. Стороны намереваются реализовывать сотрудничество на основе равноправия, доброй воли, уважения, и доверия, исходя из общепринятой практики.

1.3. Стороны в процессе реализации настоящего Меморандума осуществляют свою деятельность в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан.

Статья 2. Направления сотрудничества Сторон

2.1. В рамках настоящего Меморандума Стороны предпримут возможные меры для организации реализации Проекта и привлечению инвестиций.

Проект планируется осуществить на земельном участке, расположенном в городе Ташкенте, площадью 21 га по координатам А - 41°10'11"N 69°16'31"E, В - 41°09'53"N 69°16'26"E, С - 41°09'54"N 69°16'09"E, D - 41°10'12"N 69°16'15"E при создании в установленном порядке специальной экономической зоны в городе Ташкента (далее - СЭЗ) с учётом по возможности данных координат.

2.2. Стороны понимают и соглашаются с тем, что:

- для создания СЭЗ требуется принятие соответствующего Правительственного решения и регистрация участников СЭЗ;

- предоставление земельного участка на территории СЭЗ на правах аренды осуществляется в установленном порядке;

- ИП ООО «East Can Solutions» намерена участвовать в СЭЗ;

- арендные и иные платежи для участников СЭЗ будут определены соответствующим решением уполномоченного органа СЭЗ и объявлены в установленном порядке.

2.3. При создании СЭЗ с участием Компании, Компания приложит все закономерные меры по определению уполномоченным органом привлекательных условий аренды для участников СЭЗ с учетом сформированного ценообразования в специальных экономических зонах Республики Узбекистан, а также по подведению к границам арендуемого земельного участка на территории СЭЗ следующих инженерных коммуникаций: газ, электричество, приемный коллектор хозяйственно-бытовых стоков.

Статья 3. Формы взаимодействия

3.1. Обмен информацией (посредством направления Сторонами друг другу сообщений, организации встреч представителей Сторон и т.п.), относящейся к области сотрудничества.

3.2. Консультации по вопросам, относящимся к деятельности Сторон и представляющим взаимный интерес.

3.3. Планирование совместных мероприятий (разработки программ), направленных на достижение целей настоящего Меморандума.

3.4. Приложить возможные усилия Сторон для реализации Проекта, направленные на достижение целей сотрудничества.

Статья 4. Организация сотрудничества

4.1. С учётом статьи 2 настоящего Меморандума Стороны понимают, что в дальнейшем договора по реализации Проекта с учётом требований законодательства Республики Узбекистан могут быть подписаны уполномоченным органом СЭЗ при его создании.

4.2. Стороны ежемесячно рассматривают ход реализации Меморандума и дополнительные направления и формы взаимовыгодного сотрудничества.

Статья 5. Дополнительные условия

5.1. Стороны оговаривают, что заключение настоящего Меморандума не связывает Стороны какими-либо юридическими обязательствами, не влечет возникновение финансовых обязательств, и что для возникновения последних требуется заключение Сторонами отдельных соглашений.

5.2. Настоящий Меморандум не является предварительным договором и не может служить основанием для возникновения ответственности Сторон за неисполнение его положений (ни одна из Сторон не будет обязана возмещать другой Стороне, включая (без ограничения) ущерб, потери, понесенные Стороной в связи с выполнением (невыполнением), истечением срока или расторжением настоящего Меморандума).

5.3. Применительно к настоящему Меморандуму ни одна из Сторон не будет обременена обязательствами или долгами другой Стороны или Сторон, и ни одна из Сторон не будет действовать в качестве агента другой Стороны или Сторон без заключения соответствующих отдельных соглашений.

5.4. Каждая Сторона будет нести свои собственные расходы, возникающие при выполнении условий настоящего Меморандума, за исключением случаев, отдельно оговариваемых в рамках соответствующих соглашений.

5.5. Каждая Сторона не будет выступать с публичными заявлениями без предварительного согласования с другой Стороной в части, касающейся их сотрудничества в рамках настоящего Меморандума.

Статья 6. Соответствие законодательству

6.1. Стороны согласовали, что выполнение настоящего Меморандума, а также отдельных соглашений будет соответствовать всем применимым законам и нормативным актам Республики Узбекистан.

6.2. Стороны имеют право заключать аналогичные по предмету, сфере действия и условиям соглашения с другими юридическими лицами. Стороны пользуются в своей деятельности полной свободой выбора контрагентов.

Статья 7. Конфиденциальность

7.1. Стороны обязуются хранить в тайне любую информацию, полученную от другой Стороны в рамках настоящего Меморандума.

7.2. Стороны обязуются соблюдать условия конфиденциальности настоящего Меморандума и всей информации, переданной в качестве конфиденциальной информации или в качестве информации, которую по характеру следует считать конфиденциальной.

Статья 8. Срок действия и порядок прекращения Меморандума

8.1. Настоящий Меморандум заключается до достижения цели направления сотрудничества Сторон, указанное в статье 1 настоящего Меморандума.

8.2. Любая из Сторон вправе в одностороннем порядке досрочно расторгнуть настоящий Меморандум, письменно уведомив об этом другую Сторону не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения.

Статья 9. Заключительные положения

9.1. Любое изменение настоящего Меморандума является действительным, если оно совершено в письменной форме и подписано каждой из Сторон.

9.2. Каждая из Сторон уведомит другую Сторону об изменении ее наименования, адреса, номеров телефона и факса и адреса в сети Интернет не позднее, чем в течение 5-ти рабочих дней от даты такого изменения.

9.3. Заключая настоящий Меморандум, Стороны заявляют друг другу о следующем:

- Стороны являются юридическими лицами, должным образом созданными в соответствии с законодательством Республики Узбекистан, и их деятельность осуществляется в соответствии с учредительными документами и действующим законодательством Республики Узбекистан;

- Стороны понимают что настоящий Меморандум признаётся как намерение Сторон без каких-либо обязательств и в связи с этим, Стороны имеют соответствующие

полномочия на заключение настоящего Меморандума, для которых не требуется корпоративных одобрений;

- лица, подписывающие от лица Сторон настоящего Меморандума и все документы, относящиеся к нему, надлежащим образом назначены на должность и уполномочены на подписание настоящего Меморандума;

- заключение настоящего Меморандума не нарушает и не нарушит никаких положений учредительных документов Сторон или действующего законодательства Республики Узбекистан.

9.4. Настоящий Меморандум составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Статья 10. Адреса и подписи сторон:

АО «Компания Ташкент Инвест»

ИП ООО «East Can Solutions»

Местонахождение:

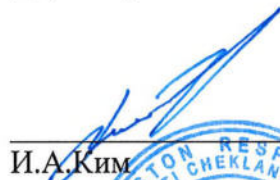
г. Ташкент, Чиланзарский район,
ул. Ислама Каримова, дом 51

Местонахождение:

г. Ташкент, Яккасарайский район,
ул. Бабура, дом 74

И.о. Председателя правления

Директор



Б.А.Шакиров

И.А.Ким





Yuridik shaxs (tadbirkorlik subyektini) davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi to'g'risida

GUVOHNOMA

Ushbu bilan Tadbirkorlik subyektlari yagona davlat reyestriga

"PRIME TOWER GROUP" Mas'uliyati cheklangan jamiyat

(Yuridik shaxsning – tadbirkorlik subyektining tashkiliy-huquqiy shakli ko'rsatilgan holdagi to'liq nomi)

"PRIME TOWER GROUP" MChJ

(Yuridik shaxsning qisqartirilgan nomi)

Tashkil etish (qayta tashkil etish, boshqa ro'yxatdan o'tkazish ma'lumotlarini o'zgartirish)

01.04.2016

009100-09

ro'yxat raqamli yozuv kiritilganligi tasdiqlanadi.

(Sana, oy (so'z bilan), yil):

Soliq to'lovchining identifikatsiya raqami (STIR):

303879121

Tashkiliy-huquqiy
shakli:

Mas'uliyati cheklangan jamiyat

Joylashgan joyi:

Toshkent shahri, Shayxontoxur tumani, ул. А.Кодирий, дом №24 ,

Guvohnoma:

**Toshkent shahri, Shayxontoxur tumani, DAVLAT
XIZMATLARI MARKAZI**

**tomonidan
berilgan**

(Ro'yxatdan o'tkazuvchi organning to'liq nomi):

