

Заказчик:

ТОО «Завод Казахской академии  
питания «Амиран»

Генеральный директор:

Пак А.В.



## РАЗДЕЛ

### «ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

для РП «Строительство пристроенной  
водогрейной котельной для цеха по производству  
молочной продукции ТОО «Завод Казахской  
Академии питания «Амиран», расположенного в  
Алматинской области, Талгарский р-он,  
п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13».

Исполнитель:

ИП «Мурзина» Е.И.

ГЛ МО ОС РК № 01464Р от 08.10.07 г.



Шымкент 2025г.

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Индивидуальный предприниматель Е. Мурзина

Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01464 Р от 08.10.07 г.

Адрес: г. Шымкент, ул Калдаякова 13, офис 1.  
Контактный телефон: +7 7017267056, + 7 705 758 30 27

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей .....	2
Оглавление.....	3
Аннотация.....	5
1 Краткая характеристика объекта .....	7
1.1 Общие сведения об объекте.....	7
1.2.Технологические решения. ....	11
1.2 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки объекта.....	15
1.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта 18	
1.4 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ .....	18
Период эксплуатации .....	18
1.5 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	19
1.6 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	19
Период эксплуатации .....	19
1.7 Предложения по нормативам НДВ .....	19
1.8 Установление размеров зоны влияния объекта .....	20
1.9 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	20
1.10Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	21
Период эксплуатации .....	22
Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ по годам .....	32
2. Водные ресурсы .....	33
2.1 Характеристики водных объектов в районе.....	33
2.2 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод .....	33
2.3 Водопотребление и водоотведение .....	33
2.4 Воздействие работ на состояние поверхностных и подземных вод .....	34
2.5 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	34
3 Недра .....	36
4 Отходы производства и потребления.....	37
4.1 Виды и количество отходов намечаемой хозяйственной деятельности .....	37
4.1.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	37
4.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ .....	37
4.2.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	38

4.3 Декларируемые лимиты объемов отходов по годам .....	39
5 Физические воздействия .....	41
5.1 Производственный шум. ....	41
5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....	43
6. Земельные ресурсы и почвы .....	44
6.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта .....	44
6.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	44
7. Растительный и животный мир .....	45
8 Оценка экологического риска реализации данной деятельности в регионе .....	46
Список используемой литературы .....	47
Приложение А. Расчет валовых выбросов .....	48
Приложение Б. Справка о фоновых концентрациях по Алматинской области	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение В. Карты полей расчета рассеивания.....	53
Приложение Г. Копии документов.....	57
- паспорт БРУ (BRU 1000 FAN-BAUER фильтрационно-сушильная установка).....	159
- паспорт диз.горелки для крематора .....	165
- паспорт установки крематора.....	169
- заключение гос.экологической экспертизы на РП строительства № 25-06-25/5559/3964 от 25.11.2014г.....	190
- акт приемки в эксплуатацию объекта № 12 от 15.12.2014г.....	199
- гос.акт на землю.....	208
- договор № АМ 16 от 03.01.22г. на вывоз хоз.бытовых стоков с ассенизационной машиной .....	209

## АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (ООС) для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13», выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Проект строительства предусматривает монтаж двух водогрейных (основного) котлов Ozmaksan OUPK(S)-400 для технологического теплоснабжения, мощностью  $Q = 400\ 000$  ккал/ч (464 кВт), температурой до  $t = 110^{\circ}\text{C}$  и давлением до  $p = 0,5$  МПа (5,0 кгс/см<sup>2</sup>).

В качестве основного оборудования, проектом приняты 2 котла одинаковой мощности, работающих по принципу – один рабочий, один в резервный.

Цех по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположен в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13. Ближайшие жилые дома расположены в 12 м с северо-запада от границы территории цеха. Ближайшие водные объекты - река Левый Талгар, протекает с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 м к северо-востоку от границ участка.

Деятельность предприятия связана с получением молочной продукции: молоко, йогурт, творожок, сметана, кефир. Цех занимает площадь 0,93 га (гос. акт на землю № 47430, кадастровый номер 03-051-07912631/В). Молоко, ежедневно поставляется в цех ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран» в автоцистернах.. Вся молочная продукция высшего качества, экологически чистая и безопасная для детей и взрослых поставляется в торговую сеть г.Алматы и Алматинскую область. Фактическая мощность цеха по молоку составляет 5714 тонн в год. Объем производства молочной продукции (молоко, йогурт, творожок, сметана, кефир) не представляется возможным определить, ввиду регулярного изменения объемов заказов каждого продукта и изменения рыночных потребностей покупателей.

Основные здания и сооружения на территории цеха, которые выделяют загрязняющие вещества в атмосферу: пристроенная котельная, участок мелкосрочного ремонта, участок хранения и смешивания реактивов для мытья оборудования.

Водоснабжение цеха в период эксплуатации предусматривается от водопроводных сетей г.Талгар. Общее водопотребление составляет 29,675 м<sup>3</sup>/сут, 7418,75 м<sup>3</sup>/год, из них: на хоз.питьевые нужды – 2,675 м<sup>3</sup>/сут, 668,75 м<sup>3</sup>/год, на технологические (производственные) нужды -27,0 м<sup>3</sup>/сут, 6750,0 м<sup>3</sup>/год. Безвозвратные потери на подпитку системы в котельной – 250,0 м<sup>3</sup>/год. Водоотведение хозяйственных и производственных стоков 28,675 м<sup>3</sup>/сут, 7168,75 м<sup>3</sup>/год осуществляется в городскую сеть канализации

Отопление производственных и административных помещений осуществляется пристроенной котельной.

В целом по предприятию насчитывается 3 источника вредных выбросов в атмосферный воздух, из них: 1 организованный и 2 неорганизованных. Выброс загрязняющих веществ, предлагаемый в качестве декларируемых составит 0,3255489 г/сек; 4,16686 т/год. Пыльчистные установки не предусмотрены.

На существующее положение произведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников молочного цеха показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на расстоянии - 6 м от границы предприятия не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест. Данные параметры выбросов предлагается принять

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.» в качестве декларируемых для предприятия. Таким образом можно установить, что зона влияния предприятия составляет 6 метров от границ территории.

Основным отходом на предприятии являются пищевые масла и жиры (Жир из жируловителя). Отходы производства представлены жиром (в количестве 61,476 тонн в год), картонной упаковкой (в количестве 0,25 тонн в год), пластиком (в количестве 0,46 тонн в год), стеклом (в количестве 0,13 тонн в год). Общее количество производственных и коммунально-бытовых отходов на предприятии составляет – 82,776 т/год.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями: сброс хоз. бытовых сточных вод в городскую сеть канализации.

Производственные и коммунально-бытовые отходы сдаются по договорам спец.организациям на утилизацию и переработку.

При реализации проектных решений ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу (занятость населения, увеличение производства молочных продуктов).

Согласно, приложения 1, раздела 1 и раздела 2 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2022г. предприятие производство молочных продуктов менее 5 тыс. л в сутки не попадает под перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействия являются обязательным.

Согласно, приложения 2 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 3, п.2, пп 3 накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов относятся к III-й категории опасности.

## 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

### 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Цех по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположен в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13. Ближайшие жилые дома расположены в 12 м с северо-запада от границы территории цеха. Ближайшие водные объекты - река Левый Талгар, протекает с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 м к северо-востоку от границ участка.

Территория цеха граничит:

- с севера – жилая зона на расстоянии 12м;
- с юга – жилая зона на расстоянии 29м;
- с запада – жилая зона на расстоянии 15м;
- с востока – жилая зона на расстоянии 42м.

В географическом отношении участок проектируемого комплекса отнесен к Илийской провинции – соответствующей обширной межгорной впадине, которая протягивается широтно между Джунгарским Алатау на севере и хребтами Кетмень и Заилийский Алатау на юге.

Гидрография рассматриваемой территории представлена р. Левый Талгар и р. Талгар. Реки протекают с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 и 1280 м к северо-востоку от границы участка.

В геоморфологическом отношении площадка объекта представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхне-четвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающихся суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве.

На площадке распространены подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 1,20-3,70 м. Наивысший уровень подземных вод отмечается в марте – апреле, минимальный в ноябре-декабре. Амплитуда сезонного колебания уровня достигает 0,6 м.

Цех занимает площадь 0,93 га (гос. акт на землю № 47430, кадастровый номер 03-051-07912631/В). Молоко, ежедневно поставляется в цех ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран» в автоцистернах.. Вся молочная продукция высшего качества, экологически чистая и безопасная для детей и взрослых поставляется в торговую сеть г.Алматы и Алматинскую область.

Цех молочной продукции имеет в составе:

- производственную зону (помещения для приема и розлива молока, оборудование для производства молочной продукции);
- административную зону;
- котельную;
- объекты инженерного обеспечения;
- лабораторию;
- дорожную сеть, благоустройство, озеленение.

Для обеспечения функциональных и технологических процессов комплекса имеются следующие здания и сооружения:

Административно-производственные:

- здание административно-бытового корпуса;
- цех производства молочной продукции;

Инженерно-техническое обеспечение:

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

- пристроенная котельная;

- лаборатория.

Здание административно бытового корпуса двухэтажное, в котором размещаются кабинеты, санузлы, подсобные помещения.

Отопление и горячее водоснабжение административных и производственных корпусов – от котельной.

Водоснабжение цеха в период эксплуатации предусматривается от водопроводных сетей г.Талгар. Общее водопотребление составляет 29,675 м3/сут, 7418,75 м3/год, из них: на хоз.питьевые нужды – 2,675 м3/сут, 668,75 м3/год, на технологические (производственные) нужды -27,0 м3/сут, 6750,0 м3/год. Безвозвратные потери на подпитку системы в котельной – 250,0 м3/год. Водоотведение хозбытовых и производственных стоков 28,675 м3/сут, 7168,75 м3/год осуществляется в городскую сеть канализации.

Деятельность предприятия связана с получением молочной продукции: молоко, йогурт, творожок, сметана, кефир. Цех занимает площадь 0,93 га (гос. акт на землю № 47430, кадастровый номер 03-051-07912631/В). Молоко, ежедневно поставляется в цех ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран» в автоцистернах.. Вся молочная продукция высшего качества, экологически чистая и безопасная для детей и взрослых поставляется в торговую сеть г.Алматы и Алматинскую область.

Основные здания и сооружения на территории цеха, которые выделяют загрязняющие вещества в атмосферу: пристроенная котельная, участок мелкосрочного ремонта, участок хранения и смешивания реактивов для мытья оборудования.

Обзорная карта района расположения объекта приведена на рисунке 1.1. Космоснимок района размещения участка с источниками загрязнения приведен на рисунке 1.2.

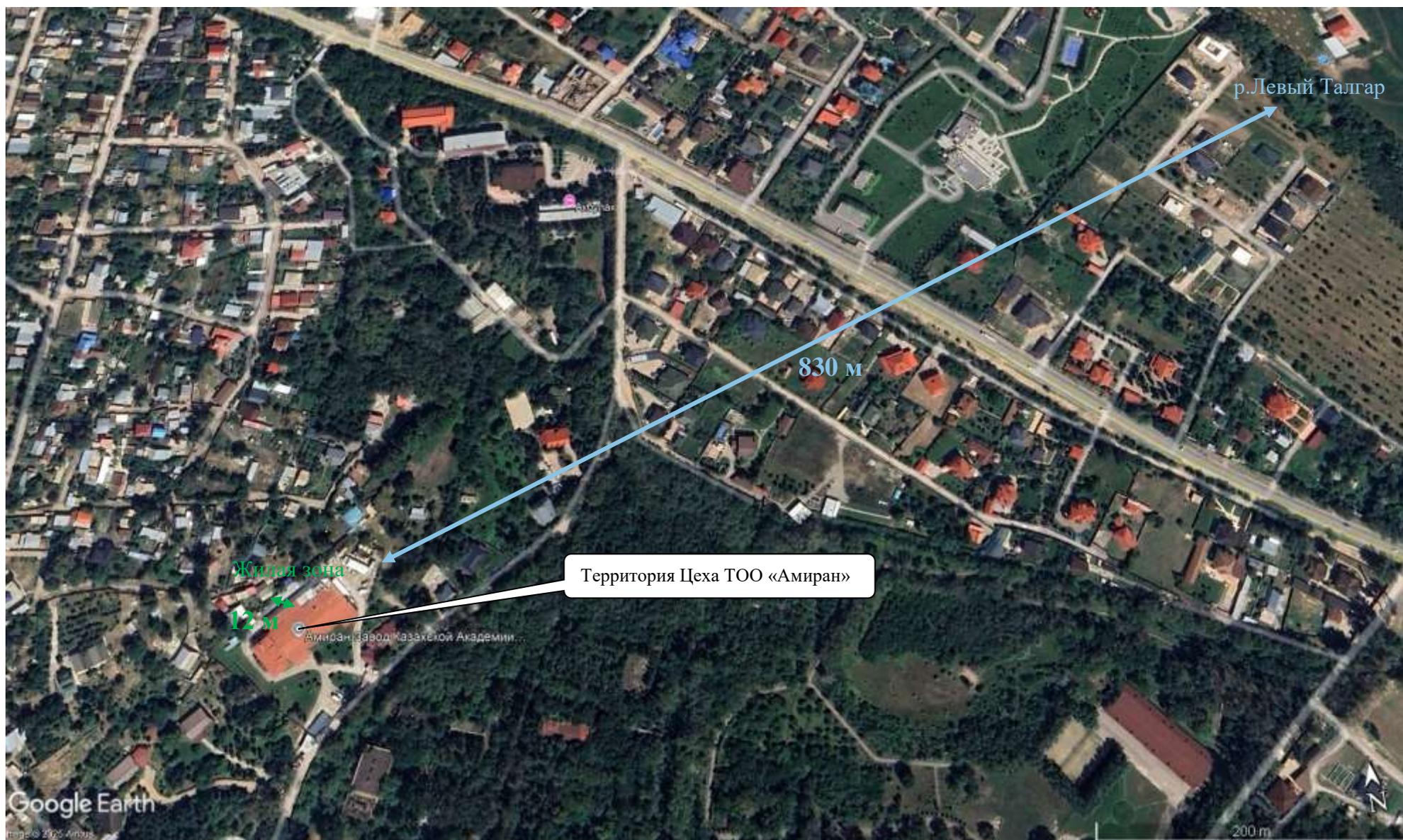


Рисунок 1.1 Обзорная карта района расположения объекта

Город : 003 Алматинская область  
Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.5



Рисунок 1.2 Космоснимок района размещения участка с источниками загрязнения на период эксплуатации

## 1.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Технологическое теплоснабжение производственного цеха осуществляется из пристроенной водогрейной котельной. Теплоснабжение предназначается для пастеризации, варки и на производстве. В качестве теплоносителя для теплоснабжения применяется вода с температурным графиком  $t = 105/90$  °С.

Для равномерного разделения потока теплоносителя, потребители подключены по схеме Тихельмана, по схеме «Первый в конце», с постепенным уменьшением и увеличением диаметра магистрального трубопровода.

К основным потребителям цеха относятся:

1. Пастеризатор №3 (200 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через существующий теплообменник с температурными графиками 80/100°С и 20/40°С;
2. Пастеризатор №1 (85 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурными графиками 75/95°С, параллельно существующему электрическому водогрейному котлу;
3. Пастеризатор №2 (55 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурными графиками 95/105°С, параллельно существующему электрическому водогрейному котлу;
4. Заквасочная (35 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурными графиками 80/95°С, параллельно существующему электрическому водогрейному котлу;
5. Две емкости масла (65 кВт) – теплоснабжение предусмотрено в существующие рубашки;
6. Четыре емкости раствора щелочи и кислоты (4x55 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемые теплообменники с температурными графиками 60/80°С, с установкой циркуляционных насосов;
7. Творожные котлы (120 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурными графиками 50/70°С, параллельно существующему электрическому водогрейному котлу;
8. Тарамойка (35 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через обустройство змеевика внутри существующей емкости нагрева;
9. Отопление (150 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурным графиком 50/70°С, параллельно существующему электрическому водогрейному котлу;
10. ГВС (70 кВт) – теплоснабжение предусмотрено через проектируемый теплообменник с температурным графиком 50/70°С, с установкой циркуляционного насоса.

### **Технология производства молочных продуктов.**

Молоко-сырье (цельное) — натуральный продукт, получаемый непосредственно от доения коров, очищенный от механических примесей и охлажденный до +4°. Природная жирность — 2,6-6,0%, содержание белка — 2,8%. Калорийность — в 100 мл в среднем 70 ккал, зависит от жирности. Молоко в цех поступает от собственной молочной фермы в цистернах. При приемке сырья проверяют тару, ее чистоту и целостность пломб и заглушек на патрубках. Молоко проверяют по запаху, температуре и берут пробу для анализа на содержание жира, кислотности, белка. Сырье натуральное, от здоровых коров, однородной консистенции, без сгустков белка и комочков жира, без осадка и хлопьев. Цвет — белый или светло-кремовый без цветных пятен. Вкус — приятный, сливочно-сладковатый. Молоко из цистерн перекачивается в специальные емкости (ТАНКи) для последующего использования при производстве молочных продуктов (йогуртов, кефира, сметаны, сливок, творога).

### **Сливки.**

Получают из цельного молока путем отделения жировой фракции на сепараторах. Продукт содержит большое количество фосфатидов и жирорастворимых витаминов, фолиевую кислоту и другие микроэлементы. При производстве обогащен большим количеством кальция. Соотношение Б/Ж/У — 4%/87%/7%.

Цвет — белый, с желтоватым оттенком. Консистенция — однородная, без комочков жира. Доля жира — не менее 9%. Кислотность (титрируемая) сливок 10% — не выше 19Т, 20% — 18Т, 35% — 17Т.

Продукт используют для производства:  
питьевых сливок — пастеризуют 15-20 секунд при температуре 80-87°;  
сметаны.

#### Обрат, пахта и молочная сыворотка

Это — продукты сепарации цельного молока.

В обезжиренное молоко (обрат) переходит основная часть белка, лактозы, минеральных веществ, кроме жирорастворимых витаминов. Сухие вещества — около 9%. Жир — 0,05%. Используют для производства диетических продуктов.

Пахта содержит лецитин, белок, лактозу, жир (не больше 0,5%), липотропные вещества. Используют для нормализации молочного сырья по жиру, для приготовления кисломолочных напитков, детского питания

#### Технология изготовления продукции из молока

Полученное изготовителем сырье проходит очистку. Для этой операции применяют различные фильтры (конические, дисковые). Очистку выполняет центробежный очиститель. Принцип работы — молоко освобождается от механических примесей под действием центробежной силы.

Очищенное молоко подают на пастеризацию — неоднократное нагревание до 70-80° в течение получаса для обеззараживания (полезные молочнокислые бактерии сохраняются). Пастеризация происходит в ванне, внутренние стенки которой сделаны из нержавеющей стали. В корпус вмонтирован паровой нагреватель с выводным патрубком. Температура нагрева контролируется термометрами. Для равномерного прогревания сырья перемешивают мешалками. Для охлаждения массы в межстенное пространство через патрубок заливают ледяную воду. Пастеризованный продукт сливают через кран.

Для производства сливок молоко сепарируют в сепараторе, работа которого основана на непрерывной подаче сырья во вращающийся барабан и отборе сливок и обрата. На эффективность центробежных сил влияет температура сырья, вязкость и объем потока жидкостей, проходящих через устройство. Процесс происходит при температуре 35-40°.

#### Производство кисломолочных продуктов

Кисломолочным называют молочный продукт, полученный путем сбраживания лактозы. Для сквашивания в пастеризованное молоко или сливки добавляют чистые культуры молочнокислых бактерий, дрожжей или уксуснокислых бактерий.

Продолжительность сквашивания — 3-18 часов.

Способы производственного процесса:

Резервуарный способ производства — сквашивание в специальных емкостях, охлаждение и созревание сгустка, фасовка;

Термостатный способ — молоко с закваской расфасовывается в тару для дальнейшего сквашивания в термостатной камере, где поддерживается температура, благоприятная для развития микрофлоры закваски.

Напитки

Ассортимент:

айран;

йогурт;

кефир.

Производят из молочного сырья разной жирности. Применяют различные режимы тепловой обработки молока (пастеризация, топление, стерилизация), разные виды закваски.

Добавляют наполнители (фруктовые, белковые, ягодные), пищевые добавки. Кислотность готового продукта — 75-140Т, в зависимости от вида.

### **Сметана**

Сметана содержит:

- 54-82% воды;
- 2,4-2,8% белков;
- 10-40% жира;
- 2,6-3,2% углеводов.

Жирность продукта — 20, 25, 30, 36%. Диетическая сметана — 10%. Сквашивают при 24-27. Продолжительность процесса — 13-16 часов (определяют по кислотности). Готовый продукт фасуют и отправляют для охлаждения и созревания в холодильную камеру на 6-48 часов. Сметана не должна быть жидкой, комковатой, с отделившейся сывороткой, слишком пресной или кислой.



### **Творог**

В твороге содержится 14-17% белков. По способу свертывания молока продукт бывает кислотным и кислотнo-сычужным (с сычужным ферментом). Вырабатывают творог жирный (18%), полужирный (9%), нежирный (1%) и обезжиренный (0%). Для производства применяют пастеризованное молоко, нормализованное по жиру.

Сквашивание смеси происходит в двустенных ваннах. Продолжительность процесса определяется образованием сгустка (6-10 часов). Готовый сгусток пробуют на излом и по кислотности. Чтобы отделить сыворотку, сгусток разрезают ножом по ребру и оставляют на 30-40 минут, а затем нагревают до 40-44° для лучшего обезвоживания массы. Часть сыворотки удаляют из ванн. Сгусток раскладывают в тканевые мешки и укладывают в тележки. После того, как стекла оставшаяся жидкость, мешки кладут в установку для прессования. Готовый творог охлаждают, фасуют в брикеты или пакеты.



### **Фасовка, упаковка**

Это — заключительные этапы процесса переработки продукции из молока. Правильное фасование и упаковка — залог сохранения качества готового продукта, обеспечение санитарной безопасности и товарного вида. Вид упаковки зависит от физико-механических свойств молочной продукции. В полимерную тару упаковывают почти все виды продукции из молока, в стекло — напитки.

## 1.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ ОБЪЕКТА

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, его континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности. Ниже в таблице 2.2.1 приведены некоторые характеристики температуры воздуха рассматриваемого района.

таблица – 2.2.1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, 0С

Ме- теостанция	месяцы												год
Алма- ты, ОГМС	-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

таблица – 2.2.2 Снежный покров

Средняя из наибольших декад- ных за зиму	Максималь- ная из наибольших декадных	Максималь- ная суточная за зи- му на последний день декады	Продолжи- тельность залегания устойчивого снеж- ного покрова, дни
22,5	43	-	102

таблица – 2.2.3 Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Метео- станция	Направление								штиль
		В		В		З		З	
Алматы, ОГМС	4			4	9	1	0		6



Рис 2.2.1

Направление ветра в южной части территории в большей степени обусловлено горно-долинной циркуляцией, вследствие этого здесь преобладают ветры южного, юго-восточного и юго-западного направлений.

По данным таблицы 2.2.4: Климат резко континентальный. Лето жаркое, абсолютная максимальная температура воздуха достигает + 43,40 С. Зима умеренно холодная, снежная. Абсолютная минимальная температура зимой –37,7 0 С.

таблица – 2.2.4 Климатические условия района (общие данные)

П/п	Характеристика	(м/ст.Алматы)	
1	Климатический район	III-B	
2	Температура воздуха по Со	Средняя годовая	9,8
		Наиболее холодная пятидневка, обеспеченностью 0,98	- 23,3
		Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98	- 26,9
		Наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	-23,4
		Обеспеченностью 0,94	- 8,1
		Абсолютный минимум	- 37,7
		Абсолютный максимум	+43,4
		Средняя наиболее теплого месяца	29,7
		Средняя за отопительный период	0,4
3	Продолжительность отопительного периода, суток.	164	
4	Продолжительность периода со среднесуточной температурой < 00 С, суток.	105	
5	Средняя месячная относительная влажность воздуха в %	Наиболее холодного месяца в 15 час.	75
		Наиболее жаркого месяца в 15 час.	36
6	Район гололедности и толщина эквивалентного гололеда, приведенная к высоте 10м и диаметру провода 10мм, повторяемостью	1 раз в 10 лет (мм.), II р-он	10
		1 раз в 5 лет (мм.), II р-он	5
7	Скоростной напор ветра при скорости, соответствующей 10-мин. Интервалу осреднения, повторяемостью 1 раз в 5 лет кгс/м <sup>2</sup>	38	
8	Расчетная максимальная напора и скорость ветра при 2-мин. Интервале осреднения, повторяемостью 1 раз в 10 лет м/сек.	29	
9	Преобладающее направление ветра	Юг	
10	Годовая сумма осадков, мм.	616	
11	Число дней с грозой и туманом	32	

Средний период устойчивого снежного покрова с 03 декабря по 11 марта.

Снеговой район – II. Снеговая нагрузка –1,2 кПа.

Толщина гололеда 10 мм.

Ветровой район – II. Ветровая нагрузка – 0,39 кПа.

#### **Рельеф.**

Территория исследуемой площадки представляет собой полого наклонный участок предгорной равнины с колебанием значений условных отметок поверхности рельефа на топографическом плане масштаба 1:500 в пределах 716,89÷708,89м.

#### **Геоморфология.**

Прилегающая территория района, в геоморфологическом плане, является участком предгорной слабонаклонной равнины с уклоном на север в 3-5 градуса, пересекаемой в северном направлении долинами рек и логами с различной глубиной эрозионного вреза (3 -5м., преимущественно).

Положительные формы рельефа представлены плоскими, вытянутыми в северном направлении

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.» грядками и увалами. Имеющиеся замкнутые понижения в рельефе глубиной до 5м., (образование которых связано с эрозионной деятельностью древней гидрографической сети), зачастую используются под искусственные водоемы, вокруг которых отмечаются участки с избыточным увлажнением поверхности и появлением болотной растительности. Поверхность рельефа исследуемой площадки имеет слабый уклон в северо-западном направлении с колебанием отметок 716,89÷708,89м. в Условной системе высот.

#### **Краткая геологическая характеристика района**

В геологическом строении района выделяются три фациально-генетические формаций, которые кратко описываются ниже:

Моласоидная формация, залегающая с поверхности, представлена мощной толщей четвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса (арQIII).

Это обогащенный карбонатными солями суглинистый материал с прослоями песчаных или галечниковых грунтов, выносимый водными потоками с хребта Заилийского Алатау и слагающий область низкогорья и предгорную равнину.

Мощность суглинков непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 20-30 м. В подстилающей толще галечниковых грунтов, составляющей 300-400м., отмечаются прослои песчано-суглинистого материала мощностью до 10 метров.

Верхнетерригенная континентальная пестроцветная формация мезо-кайнозойских отложений - это глины с прослоями песков, зачастую песчанистые или щебенистые (с содержанием щебня до 25%), а также мергеля, песчаники и аргиллиты.

Вулканогенно-осадочная метаморфизованная формация –это палеозойский фундамент из туфопесчаников, песчаников, кварцевых и дацитовых порфиров, которые локально прорываются гранитоидными интрузиями.

### **1.3.2 Гидрография**

Гидрография рассматриваемой территории представлена р. Левый Талгар и р. Талгар. Реки протекают с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 и 1280 м к северо-востоку от границы участка.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхнечетвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающихся суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве.

На площадке распространены подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 1,20-3,70 м. Наивысший уровень подземных вод отмечается в марте – апреле, минимальный в ноябре-декабре. Амплитуда сезонного колебания уровня достигает 0,6 м.

Условия питания рек определяют их водный режим и распределение стока воды внутри года. В период половодья на большей части рек проходит 80-90% годового стока, в летний период - сток незначителен, а ряд небольших речушек пересыхает или их воды полностью разбираются на орошение.

Воды рек используются для разных хозяйственных нужд: орошение земель, рыбное хозяйство и др.

### **1.3.11 Климатическая справка**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Алматы.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:  
абсолютно максимальная - (+43,4).

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.» абсолютно минимальная - (-37,7).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +30,0:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), а обеспеченностью 0,92 °С(-20,6). Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, °С 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0°С - 79/-2,1.

≤8°С - 148/1,0.

≤ 10°С - 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек. Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Максимальная глубина промерзания 99 см.

Высотаснежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,5 см, максимально из наибольших декадных 43,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады - см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 102,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 0,6 дней,

метелью 0 дня, грозой - 32 дня.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

### 1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В районе расположения объекта отсутствуют крупные промышленные предприятия. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются отопительные системы частного сектора и автотранспорт.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся. В расчетах на период эксплуатации фон не учитывался.

### 1.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

#### ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

На период эксплуатации площадка представлена 1 организованным и 2 неорганизованными источниками загрязнения:

Ист.0001 ист. Выд. № 01 – Котел водогрейный Ozmaksan OUPK-400 №1;

Ист.0001 ист. Выд. № 02 – Котел водогрейный Ozmaksan OUPK-400 №2 (резервный);

Ист.6001 ист. Выд. № 03 – Сварочный пост;

Ист.6001 ист. Выд. № 04 – Шлифовальные работы;

Ист.6002 ист. Выд. № 05 – Участок хранения реагентов.

Протоколы расчетов выбросов приведены в Приложении А.

В таблицах 3.1 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками и отдельно стационарными источниками. Вначале приведены вещества, имеющие максимально разовые ПДК, затем имеющие среднесуточные ПДК, затем вещества, имеющие ориентировочные безопасные уровни воздействия, и далее вещества, по которым отсутствуют ПДК и ОБУВ.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приводится по усредненным годовым значениям с учетом расхода материалов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3 (нумерация и форма таблиц выводится автоматически программой «ЭРА»).

## 1.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

На период эксплуатации пылегазоочистительное оборудование отсутствуют.

## 1.6 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

На период эксплуатации представлен расчет рассеивания от всех имеющихся источников с учетом их санитарного разрыва до общественных зданий и жилой зоны.

Табличные данные о результатах расчетов концентраций более детально даются в таблице 3.5. на период эксплуатации объекта и электронном виде (единый файл).

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Дополнительно на рисунках очерчены и заштрихованы территории объекта и жилой застройки.

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а так же на территории ближайшей жилой застройки не превышают 1ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохраных мероприятий не требуется.

## 1.7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на территории ближайшей жилой застройки - 12м не создадут превышения ПДК для населенных мест, параметры выбросов на период эксплуатации объекта предлагается принять в качестве предельно допустимых.

В таблице 3.6 (нумерация и форма выводится автоматически программой «ЭРА») предложены декларируемые нормативы НДВ для источников загрязнения атмосферы по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников.

В соответствии с п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приложение к приказу и.о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө; Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2013 года № - 110-І) валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормированы и в общий объем выбросов вредных веществ не включены.

#### **1.8 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА**

Размеры области воздействия объекта устанавливались согласно проведенному расчету рассеивания. По результатам расчета рассеивания было определено, что концентрация в ПДК была выявлена не далее чем в 6 метрах от площадки цеха. Таким образом можно установить, что область воздействия составляет 6 метров.

Согласно, приложения 1, раздела 1 и раздела 2 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2022г. предприятие производство молочных продуктов менее 5 тыс. л в сутки не попадает под перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействия являются обязательным.

Согласно, приложения 2 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 3, п.2, пп 3 накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов относятся к III-й категории опасности.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой застройки -12м не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых. Область воздействия по результатам расчетов составляет 6 метров.

Оценка риска здоровью населения от загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при эксплуатации объекта в штатном режиме. При оценке применена «Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 июня 2008 года № 139-п. Для проведения оценки риска было выбрано расстояние до жилья находящегося на расстоянии 6м с северо-запада.

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на период эксплуатации не ожидается. Результаты расчета в графическом виде представлены в Приложении В. Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

#### **1.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

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

В связи с тем, что уровни выбросов очень незначительны, и отсутствует вероятность повышения их концентрации до значимых величин в случае создания неблагоприятных метеорологических условий, не требуется проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Данный объект – цех по производству молочной продукции относится к 3-й категории опасности.

#### **1.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха осуществляется в рамках производственного экологического контроля для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Экологический мониторинг в период эксплуатации организуется с целью проведения контроля за всеми компонентами природной среды, которые могут пострадать в ходе выполнения работ. В его процессе производятся наблюдения за уровнем техногенного воздействия объекта на окружающую среду. Далее делается анализ полученных данных. Подвергаются изучению отдельные компоненты окружающей среды, в отношении которых получены рекомендации. Также составляются отчеты, и полученные материалы проходят камеральную обработку.

Организация работ по производственному мониторингу осуществляется силами производственных подразделений с участием привлеченных организаций и аккредитованных лабораторий.

**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	0.0001556	0.00014	0	0.014
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01		0.000827	0.00435	0	0.435
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)			0.01		0.0001833	0.000165	0	0.0165
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0655	0.863	54.2171	21.575
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000125	0.000657	0	0.00438
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.01065	0.1403	2.3383	2.33833333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.000508	0.0067	0	0.134
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.239	3.15	1.0449	1.05
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0052	0.000936	0	0.00624
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.000612	0	0.0153
<b>В С Е Г О:</b>						<b>0.3255489</b>	<b>4.16686</b>	<b>57.6</b>	<b>25.5887533</b>

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на период эксплуатации

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел водогрейный ОУРК-400 464кВт	1	3936	Труба дымовая	0001	10	0.53	9	1.9855697		345	237		
001		Котел водогрейный ОУРК-400 464кВт (резервный)	1		Труба дымовая	0001	10	0.53				345	237		
001		Сварочный пост Шлифовальные работы	1 1	50 50	Неорг. источник	6001	1.5					315	208	4	5

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на период эксплуатации

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001       6001					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0655	32.988	0.863	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.01065	5.364	0.1403	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000508	0.256	0.0067	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.239	120.368	3.15	2025
					0101	Алюминий оксид ( диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0001556		0.00014	2025
					0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	0.0001833		0.000165	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.000936	2025
					2930	Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.000612	2025

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на период эксплуатации

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин. о	
												/1-го конца лин. /центра площад- ного источника	/длина, ширина площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Участок хранения реагентов	1	365	Неорг. источник	6002	1.5					335	222	4	6

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на период эксплуатации

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0150	Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.000827		0.00435	2025
					0302	Азотная кислота (5)	0.000125		0.000657	2025

ЭРА v2.5  
ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.4

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

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.20
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	29.0
СВ	18.0
В	7.0
ЮВ	12.0
Ю	7.0
ЮЗ	16.0
З	7.0
СЗ	4.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	3.0

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		0.0001556	1.5000	0.0016	-
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.000227	1.5000	0.0227	-
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)			0.01	0.0001833	1.5000	0.0183	-
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.000125	1.5000	0.0003	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.01065	10.0000	0.0266	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.239	10.0000	0.0478	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0052	1.5000	0.0104	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.00133	1.5000	0.0333	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0655	10.0000	0.3275	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000508	10.0000	0.001	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 * \text{ПДКс.с.}$

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ОВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.2282/0.00228	0.54223/0.00542	367/272	324/251	6002	100	100	Молочный цех	
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	0.29188/0.00292	0.53139/0.00531	276/235	305/244	6001	100	100	Молочный цех	
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.15506/0.03101	0.15499/0.031	258/231	259/227	0001	100	100	Молочный цех	
2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.16561/0.0828	0.3015/0.15075	276/235	305/244	6001	100	100	Молочный цех	
2930	Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.52946/0.02118	0.96392/0.03856	276/235	305/244	6001	100	100	Молочный цех	
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия										
31 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.15554	0.15547	258/231	259/227	0001	100	100	Молочный цех	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе области воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ОВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ОВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.20796	0.37861	276/235	305/244	6001	100	100	Молочный цех

**Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ по годам**

Таблица 3.6. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

<b>Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации</b>			
<b>номер источника загрязнения</b>	<b>наименование загрязняющего вещества</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0655	0.863
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01065	0.1403
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000508	0.0067
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.239	3.15
6001	(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/	0.0001556	0.00014
	(0172) Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/	0.0001833	0.000165
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.000936
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый)	0.0034	0.000612
6002	(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)	0.000827	0.00435
	(0302) Азотная кислота	0.000125	0.000657
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0.3255489</b>	<b>4.16686</b>

## **2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **2.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РАЙОНЕ**

Гидрография рассматриваемой территории представлена р. Левый Талгар и р. Талгар. Реки протекают с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 и 1280 м к северо-востоку от границы участка.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхнечетвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающих суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве.

На площадке распространены подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 1,20-3,70 м. Наивысший уровень подземных вод отмечается в марте – апреле, минимальный в ноябре-декабре. Амплитуда сезонного колебания уровня достигает 0,6 м.

Условия питания рек определяют их водный режим и распределение стока воды внутри года. В период половодья на большей части рек проходит 80-90% годового стока, в летний период - сток незначителен, а ряд небольших речушек пересыхает или их воды полностью разбираются на орошение.

Воды рек используются для разных хозяйственных нужд: орошение земель, рыбное хозяйство и др.

### **2.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

#### **2.3 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

Величина воздействия объекта на водные ресурсы зависит от объемов водопотребления, сброса сточных вод.

Водоснабжение комплекса в период эксплуатации предусматривается от водопроводных сетей г.Талгар.

Технологические характеристики системы водоснабжения комплекса определяются видами разбора воды на производственные нужды:

- охлаждение молока;
- приготовление молочных продуктов;
- промывку оборудования;
- технические, бытовые и хозяйственно-питьевые цели.

Для обеспечения упомянутых нужд, на проектируемом комплексе предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

- производственно-хозяйственный водопровод;
- противопожарный водопровод;
- производственно-бытовая канализация.

Сброс хоз-бытовых и производственных сточных вод предусмотрен в городскую сеть канализации по договору с коммунальными службами.

Горячее водоснабжение объектов комплекса планируется осуществлять за счет котельной.

На предприятии перед сливом сточной воды в канализацию установлена жироловушка. Жироловушка Представляет собой металлическую емкость объемом 5м<sup>3</sup>. Сбор и вывоз жира осуществляется ежемесячно по договору со специализированной организацией (Приложение В).

Канализация производственная отводит производственные сточные воды в городскую сеть канализации согласно договора с коммунальной службой.

Водоснабжение цеха в период эксплуатации предусматривается от водопроводных сетей г.Талгар. Общее водопотребление составляет 29,675 м<sup>3</sup>/сут, 7418,75 м<sup>3</sup>/год, из них: на хоз.питьевые нужды – 2,675 м<sup>3</sup>/сут, 668,75 м<sup>3</sup>/год, на технологические (производственные) нужды -27,0 м<sup>3</sup>/сут, 6750,0 м<sup>3</sup>/год. Безвозвратные потери на подпитку системы в котельной – 250,0 м<sup>3</sup>/год. Водоотведение хозбытовых и производственных стоков 28,675 м<sup>3</sup>/сут, 7168,75 м<sup>3</sup>/год осуществляется в городскую сеть канализации (договор № 40929 от 03.08.2021г. приложение В).

#### **2.4 Воздействие работ на состояние поверхностных и подземных вод**

В процессе эксплуатации цеха сточные воды в окружающую среду в пределах участка работ не сбрасываются.

Загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется.

#### **2.5 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения**

Эксплуатация цеха по производству молочных продуктов не влечет истощения и загрязнения запасов ни поверхностных, ни подземных вод. Изложенные в проекте мероприятия предусматривают максимальную защиту водных источников от загрязнения.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- сброс хоз. бытовых сточных вод в городскую сеть канализации по договору с коммунальными службами;
- сброс производственных (от технологических операций) сточных вод в городскую сеть канализации по договору с коммунальными службами.

**Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации**

Таб.2.2.1

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма на ед. (л/сут.)	Кол-во ед.	Водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /год		Водоотведение, тыс. м <sup>3</sup> /год				
				Хозбытовые нужды	Производственные нужды	В городскую канализацию	Вывоз по договорус коммунальными службами	Собственные очистн. сооруж. и далее		
	Повторное использование технолог. целей							На рельеф (поля фильтрации, фильтры колодцы)	Безвозвратные потери	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Персонал	1 раб	25	107	0,66875		0,66875	-	-	-	-
	250									
Производство	250				6,75	6,5				0,25
<b>Всего</b>				<b>0,66875</b>	<b>6,75</b>	<b>7,16875</b>				<b>0,25</b>

### 3 НЕДРА

На территории и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Непосредственно на участке объекта добыча строительных материалов не предусматривается.

В геологическом строении данного района принимают участие на изучаемую глубину 50-150 м породы плиоцена и четвертичного возраста.

Плиоценовый отдел (N2) сложен светло-коричневыми глинами от песчанистых до жирных, реже алевролитами, с прослоями песчаников и песков. Мощность этих отложений колеблется от 70 до 200 м.

Кровля плиоценовых отложений представляет собой нерасчлененную глинистую толщу, которая на массиве служит региональным водоупором для вышележащей водонасыщенной толщи песков четвертичного возраста.

Четвертичные отложения представлены с поверхности покровными суглинками, супесями и ниже до регионального водоупора песками с прослоями суглинков и супесей, наиболее мощные и выдержанные из которых являются возрастными границами. Общая мощность четвертичных отложений в пределах массива колеблется от 50 м у реки до 150 м у западной границы, где наблюдается переуглубление регионального водоупора. С приближением к Карактаускому поднятию мощность четвертичных отложений резко уменьшается, выклиниваясь к поднятию.

В вертикальном разрезе в четвертичной системе выделяются средний, верхний и современный отделы.

Средневерхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (арQII-III) развиты на всей трассе территории исследуемого массива, залегая с поверхности земли.

Эти отложения формировались в условиях неодинакового прогибания и погружения различных тектонических структур. Поэтому их литологический состав отличается исключительной пестротой.

Общая мощность среднечетвертичных отложений изменяется от 30 до 150 м.

## 4 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 4.1.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Отходы потребления образуются в результате жизнедеятельности персонала организации и представлены коммунальными отходами (ТБО).

Расчет объемов образования коммунальных отходов

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	107
Продолжительность, мес	12,0
Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	0,25
Количество отходов, т/год	8,025

Плотность ТБО: наибольшая в осеннее – зимний период – 0,25 т/м<sup>3</sup>, среднегодовая – 0,2 т/м<sup>3</sup>.

Норма накопления твердых бытовых отходов на одно рабочее место – 0,3 м<sup>3</sup>/год (с учетом сроков эксплуатации  $0,3 / 12 * 12 = 0,3 \text{ м}^3/\text{период}$ ).

Количество рабочих на период эксплуатации – 107 человек.

$$\text{Срп.} = 0,3 * 107 = 32,1 \text{ м}^3/\text{год} = 8,025 \text{ т/период}$$

**Отходы уборки улиц (20 03 03 Смет с территории).** Площадь убираемых территорий -  $S \text{ м}^2 = 2487$ . Нормативное количество смета - 0.005 т/м<sup>2</sup> год. Количество отхода -  $M = S \cdot 0.005 = 12,435 \text{ т/год}$ .

Отходы производства представлены жиром (в количестве 61,476 тонн в год), картонной упаковкой, пластиком, стеклом.

**Пластмассовая упаковка. (15 01 02 Мешкотара, полиэтилен, непригодная для использования упаковка).** При упаковке продукции используется ПЭТ тара. Количество брака, испорченной в процессе производства упаковки сырья составляет приблизительно 0,4 т/год. Так же, при доставке стеклянной и ПЭТ тары используют полиэтиленовую пленку. Количество ПЭТ пленки составляет 0,06т/год. Всего данного вида отходов образуется  $0,4\text{т}+0,06\text{т}=0,46\text{т/год}$ .

**Бумажная и картонная упаковка (Картонные коробки 15 01 01).** Количество образуемого отхода составляет 250 кг/год.

**Стеклопакетная упаковка (Стеклопакет 15 01 07).** Количество образуемого отхода составляет 130 кг/год.

**Пищевые масла и жиры (Жир из жиролоуловителя 20 01 25).** Количество образуемого отхода составляет 61,476 т/год.

### 4.2 ОЦЕНКА УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ

Уровень опасности и кодировка отходов определяются в соответствии с «Классификатором отходов», утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.( Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов) устанавливаются 3 вида опасности отходов:

- Опасные отходы;
- Не опасные отходы;
- Зеркальные отходы.

Вид опасности отходов и код отхода определяются согласно Приложению 1 «Классификатора отходов».

#### 4.2.1 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

- **Смешанные коммунальные отходы (ТБО).** Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы -27; металлы – 5. Относится к неопасным отходам с кодом 20 03 01.

- **Отходы уборки улиц** (смет с территории). Состав (%): Пыль -72 Бумага – 13 Пластик – 10 Прочее – 5 Относится к неопасным отходам с кодом 20 03 03.

- **Пластмассовая упаковка. (15 01 02 Мешкотара. полиэтилен).** Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Относятся к неопасным отходам с кодом 15 01 02. Состав (%): полиэтилен – 95; влага – 2; прочее – 3.

- **Бумажная и картонная упаковка (Картонные коробки 15 01 01).** Пожароопасна, растворима в воде, химически неактивна. Относятся к неопасным отходам с кодом 15 01 01. Состав (%): картон – 95; прочее – 5.

- **Стеклопакетная упаковка (Стеклопакет 15 01 07).** Не пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Относятся к неопасным отходам с кодом 15 01 07. Состав (%): стекло – 96; влага – 2; прочее – 2.

- **Пищевые масла и жиры (Жир из жируловителя 20 01 25).** Не пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Относятся к неопасным отходам с кодом 20 01 25. Состав (%): молочный жир – 96; влага – 2; прочее – 2.

Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

#### 4.3 ДЕКЛАРИРУЕМЫЕ ЛИМИТЫ ОБЪЕМОВ ОТХОДОВ ПО ГОДАМ

Сбор и временное хранение отходов производится в 3-х контейнерах на специальных площадках с твердым покрытием, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Предусмотрен отдельный сбор отходов по разным контейнерам: стекло, пластик, ТБО. Стекло, пластик сдают по договору спец.организациям. Для сбора коммунально-бытовых отходов предусмотрены передвижные крупно-габаритные контейнеры вместимостью 0,5 м<sup>3</sup> \*3 шт., расположенные на специально оборудованной бетонированной площадке. По мере накопления вывозятся с территории по договору с коммунальными службами на полигон ТБО.

Твердые бытовые отходы, отходы уборки улиц, пластиковая тара, картон, стекло, накапливаются в контейнерах, расположенных на территории площадки предприятия. Все вышеперечисленные отходы передаются специализированным организациям по договорам.

Молочный жир накапливается в жиरोловителе, затем ежемесячно откачивается и передается ИП «Слюсаренко Е.В.».

Объемы образования отходов приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1. Объемы образования неопасных отходов (т/год)

Период эксплуатации		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
<b>ВСЕГО:</b>	<b>82,776</b>	<b>82,776</b>
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	8,025	8,025
Отходы уборки улиц (смет с территории) 20 03 03	12,435	12,435
Пластмассовая упаковка. (Мешкотара, полиэтилен) 15 01 02	0,46	0,46
Бумажная и картонная упаковка (Картонные коробки) 15 01 01	0,25	0,25
Стекланная упаковка (Стеклотара), 15 01 07	0,13	0,13

Пищевые масла и жиры (Жир из жируловителя), 20 01 25	61,476	61,476
--	--------	--------

Таблица 4.2. Объемы образования и накопления опасных отходов (т/год)

<b>Период эксплуатации</b>		
<b>наименование отхода</b>	<b>количество образования, т/год</b>	<b>количество накопления, т/год</b>
<b>Всего:</b>	-	-

## 5 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне проведения работ.

Все работы, связанные с физическим воздействием на человека и окружающую среду следует проводить согласно санитарных правил «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

### 5.1 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШУМ.

Шумовые и вибрационные воздействия рассматриваются как физическое воздействие на окружающую среду. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела, включая поверхность земли. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда, влияет на эмоциональное состояние и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- СНИП 23-03-2003 «Защита от шума»

-«Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Таблица 6.1

звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление, Па p <sub>0</sub> – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ Па.
-------------------	--

Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: $W$ – звуковая мощность, Вт $W_0$ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 Вт.
---------------------------	--

Требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Таблица 6.2

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85дБ (А)
4 часа	88 дБ (А)
2 часа	91 дБ (А)
1 час	94 дБ (А)

#### Шум автотранспорта.

Источниками возможного шумового, вибрационного и светового воздействия на окружающую среду во время эксплуатации будут техника и оборудование. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ (А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт – 91 дБ (А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования;
- использование звукопоглощающих материалов;
- использование индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Уровень шума на площадке соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Предусмотренное оборудование отвечает нормативному качеству установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

По защите от шума со стороны улиц предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

## 5.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На данном объекте источником электромагнитных полей промышленной частоты являются линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

Обеспечение защиты от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Согласно санитарным правилам и нормам защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, предельная плотность потока излучения (круглосуточное непрерывное излучение) не должна превышать 10 мкВт на 1 квадратный метр.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

## **6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **6.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

В географическом отношении участок проектируемого комплекса отнесен к Илийской провинции – соответствующей обширной межгорной впадине, которая протягивается широтно между Джунгарским Алатау на севере и хребтами Кетмень и Заилийский Алатау на юге.

Гидрография рассматриваемой территории представлена р. Левый Талгар и р. Талгар. Реки протекают с юго-востока на северо-запад на расстоянии 830 и 1280 м к северо-востоку от границы участка.

В геоморфологическом отношении площадка представляет собой участок надпойменной террасы в пределах предгорной слабонаклонной равнины, расчлененной речной и овражной сетью. Надпойменные террасы сложены верхнечетвертичными отложениями аллювиально-пролювиального генезиса, представленного толщей переслаивающихся суглинков и супесей с прослоями песчаного или галечникового грунта в подошве.

На площадке распространены подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 1,20-3,70 м. Наивысший уровень подземных вод отмечается в марте – апреле, минимальный в ноябре-декабре. Амплитуда сезонного колебания уровня достигает 0,6 м.

Цех занимает площадь 0,93 га (гос. акт на землю № 47430, кадастровый номер 03-051-07912631/В).

### **6.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного малочисленного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении работ:

- хранение ТБО и других отходов только в специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- регулярная высадка зеленых насаждений и уход за ними в целях предотвращения деградации почв.

## **7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР**

Объект располагается в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Основными факторами воздействия объекта будут являться:

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир.

Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия.

## **8 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

В районе расположения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

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

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду данного объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Вероятность аварийных ситуаций на объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 августа 2021 года № 23928
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.12.96г.
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.
- Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей. Приказ МПРООС РК от 1 октября 2004 года № 266-п
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
- Программный комплекс ЭРА. Руководство пользователя. Книга 1. Основные положения, нормативы, загрязняющие атмосферу объекты. - Новосибирск, Логос-Плюс, 2019.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2021 года № 24858.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425. "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 октября 2021 года № 24934п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

#### Алматинская область

#### Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран"

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 0001 01, Котел водогрейный ОУРК-400 464кВт

Список литературы:

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

Вид топлива,  $K3 =$  Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 395.9986$

Расход топлива, л/с,  $BG = 30.0506$

Месторождение,  $M =$  Бухара-Урал

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 7600$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 7600 \cdot 0.004187 = 31.82$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 464$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 431.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0872$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0872 \cdot (431.5 / 464)^{0.25} = 0.0856$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 395.9986 \cdot 31.82 \cdot 0.0856 \cdot (1-0) = 1.079$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 30.0506 \cdot 31.82 \cdot 0.0856 \cdot (1-0) = 0.0819$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.079 = 0.863$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0819 = 0.0655$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.079 = 0.1403$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0819 = 0.01065$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0.0009$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 395.9986 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 395.9986 = 0.0067$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 30.0506 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.0009 \cdot 30.0506 = 0.000508$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 31.82 = 7.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 395.9986 \cdot 7.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.15$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 30.0506 \cdot 7.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.239$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0655000	0.8630000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0106500	0.1403000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0005080	0.0067000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2390000	3.1500000

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 0002 02, Котел водогрейный ОУРК-400 464кВт №2

Используется в качестве резервного водогрейного котла.

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 03, Сварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка алюминиевых сплавов в среде аргона и гелия электр.плав.

Электрод (сварочный материал): ОЗА-2/ак

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 691$

в том числе:

**Примесь: 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18\*)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 33$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 33 \cdot 20 / 10^6 = 0.00066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 33 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000917$

**Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 28$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 28 \cdot 20 / 10^6 = 0.00056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 28 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000778$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0007780	0.0005600
0172	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	0.0009170	0.0006600

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 04, Шлифовальные работы

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга – 350 мм

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

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

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

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 = 0.000648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.029$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 50 \cdot 1 / 10^6 = 0.001044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058000	0.0010440
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0036000	0.0006480

Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник

Источник выделения N 6002 05, Участок хранения реагентов

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Хранение и смешивание азотной кислоты

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 365$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0302 Азотная кислота (5)**

Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин,  $T = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с,  $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.000125$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.000125$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $\_M\_ = Q \cdot \_T\_ \cdot 3600 \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 0.0005 \cdot 365 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000657$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0302	Азотная кислота (5)	0.0001250	0.0006570

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Хранение и смешивание Едкого натра (сода каустическая)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $\_T\_ = 365$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.00331$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.00331 \cdot 1 = 0.00331$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин,  $T = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с,  $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.00331 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.000827$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.000827$

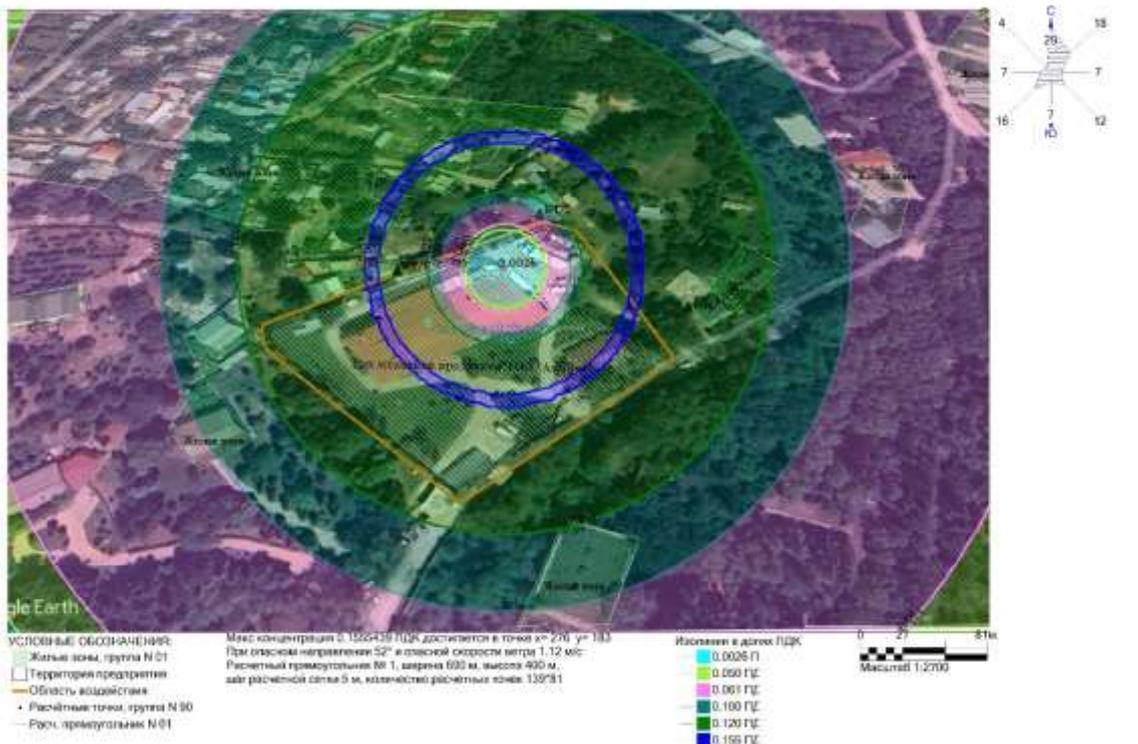
Валовый выброс, т/год (2.11),  $\_M\_ = Q \cdot \_T\_ \cdot 3600 \cdot \_KOLIV\_ / 10^6 = 0.00331 \cdot 365 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00435$

Итого:

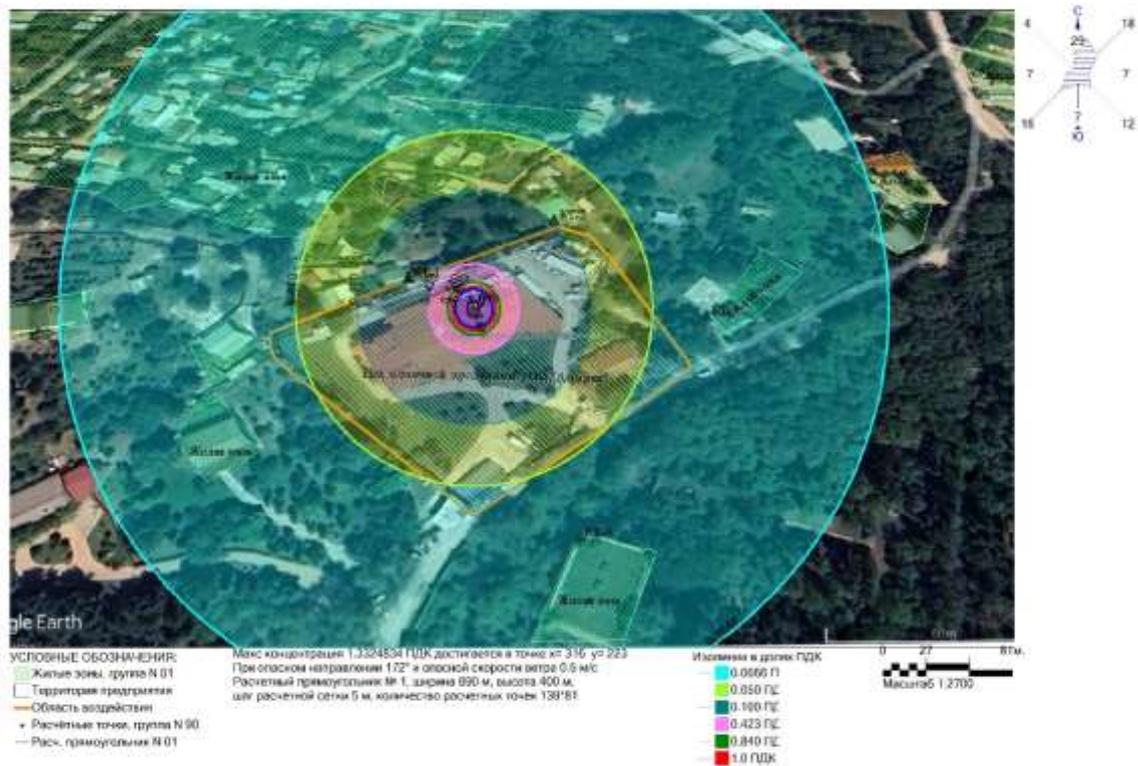
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008270	0.0043500
0302	Азотная кислота (5)	0.0001250	0.0006570

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КАРТЫ ПОЛЕЙ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_31 0301+0330

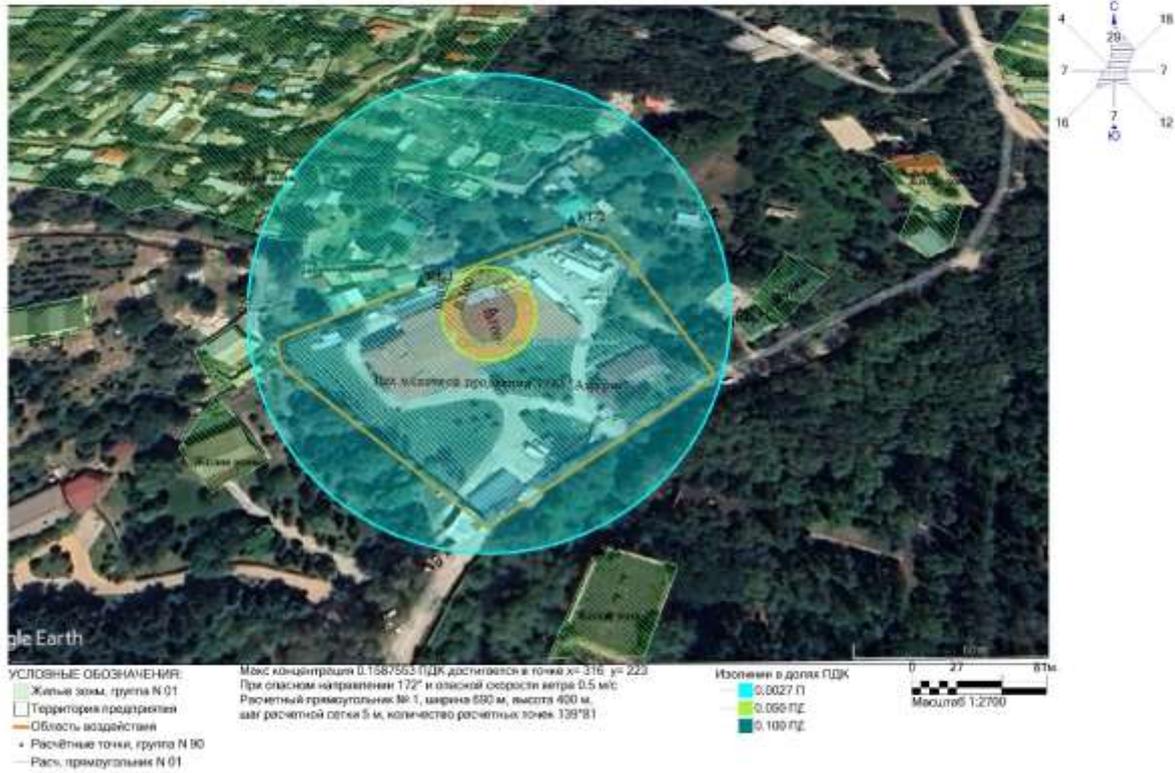


Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_ПЛ 2902+2930

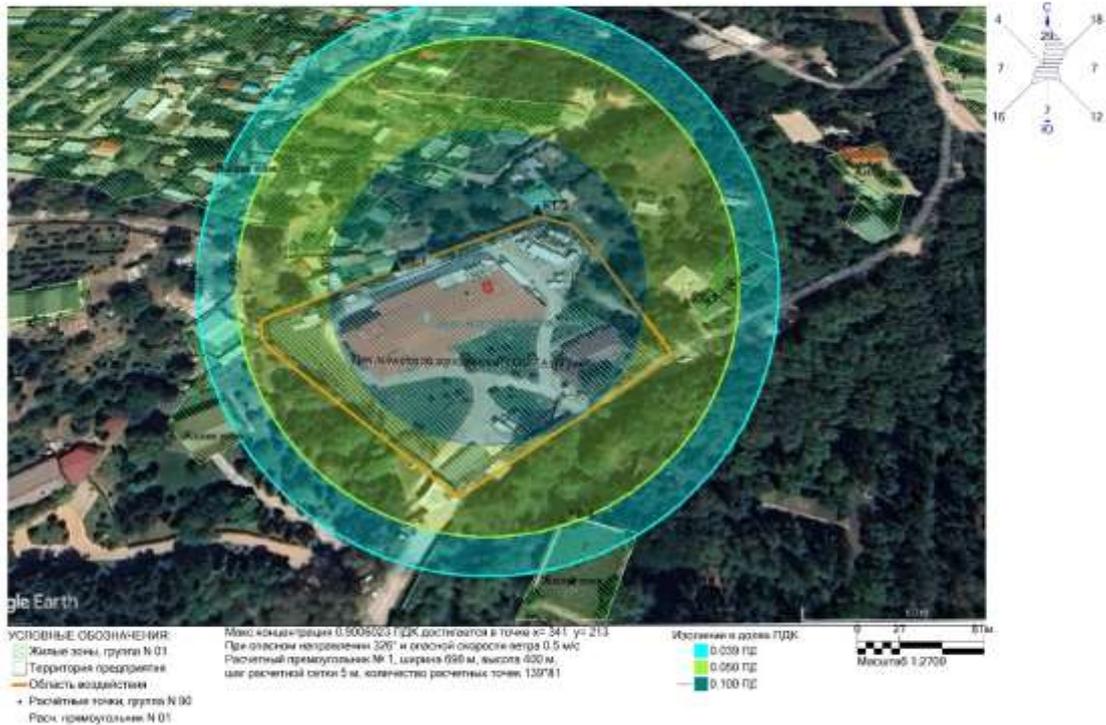


Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий (20)



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

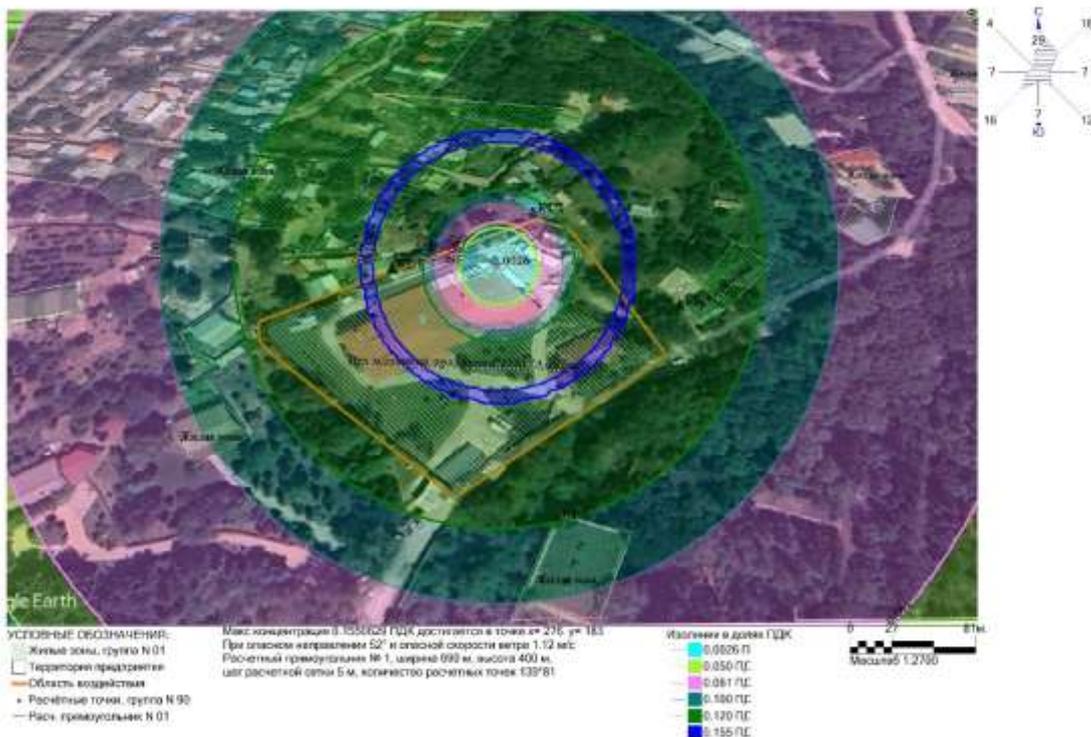


Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул. Сатпаева, 13.»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые классы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18\*)

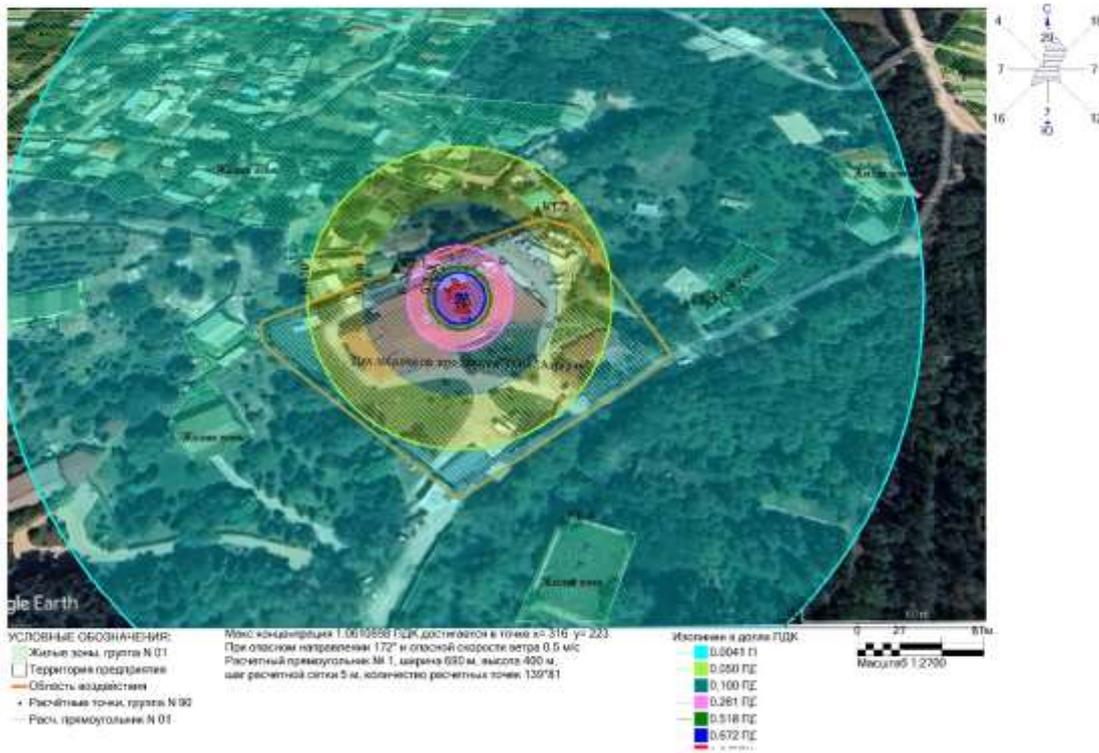


Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

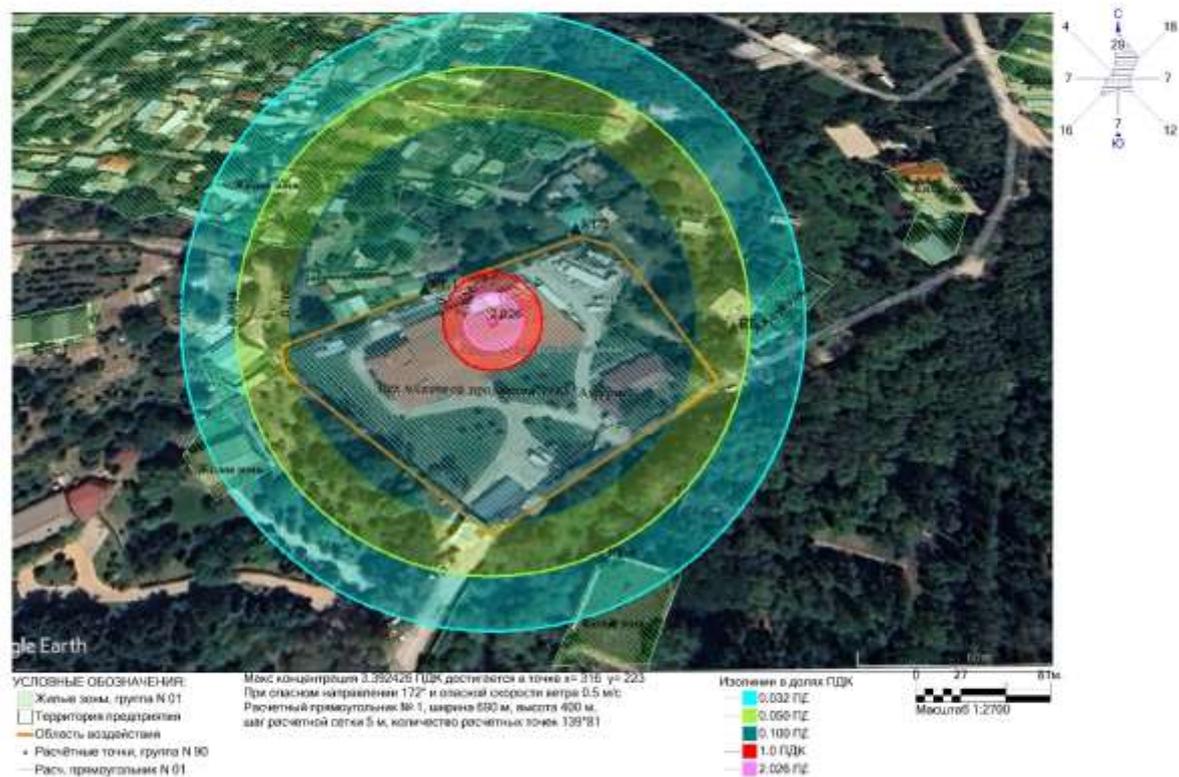


Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»

Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар № 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Город : 003 Алматинская область  
 Объект : 0016 Раздел ООС для РП котельная молочного цеха ТОО "Амиран" Вар № 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



*Раздел «Охраны окружающей среды» для РП «Строительство пристроенной водогрейной котельной для цеха по производству молочной продукции ТОО «Завод Казахской Академии питания «Амиран», расположенного в Алматинской области, Талгарский р-он, п.Шымбулак, ул.Сатпаева, 13.»*

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОПИИ ДОКУМЕНТОВ**

