

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Алматы қаласы Жетісу ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жетысуского района города Алматы Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ82VBZ00052993

Дата: 19.04.2024 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект по установлению размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для завода по производству пива ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан) расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева, 270 В, 270/1

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 11.04.2024 11:16:23 № KZ00RLS00141561**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Carlsberg Kazakhstan (Карлсберг Казахстан)", ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан) по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева, 270 В, 270/1, директор Баглай Максим Дмитриевич, БИН 981040000728, тел. +77053333224, +77775510540**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тисілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Проект по установлению размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для завода по производству пива ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан) расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева, 270 В, 270/1

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Производство продуктов питания

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО "Проектный институт коммуникаций", государственная лицензия №22018458 от 12.10.2022 года.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление №KZ00RLS00141561 от 11.04.2024г, проект по установлению санитарно-защитной зоны для завода по производству пива ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан)"**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **Не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если



имеются) **Не требуется**

Корытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

В ходе санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта по установлению размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан) ул. Казыбаева, 270 В, 270/1 в Жетысуском районе г. Алматы, разработанного ТОО «Проектный институт коммуникаций», установлено следующее:

Проект расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны разработан для ТОО "Carlsberg Kazakhstan" (Карлсберг Казахстан) (далее - объект), расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева, 270 В, 270/1. Основной вид деятельности - производство, розлив, хранение и реализация пива, безалкогольных напитков, минеральных вод, сухих дрожжей, товарной углекислоты и солода, в том числе разработка, производство и реализация новых сортов (Государственная лицензия на производство алкогольной продукции №0040002 от 17.01.2011 г.).

Мощность производства газированных безалкогольных напитков в ассортименте составляет: 32 186 880 литров в год или 3 218 688 дал в год;

Общая выработка готовой продукции в ассортименте составит 92 186 880 л в год или 9 218 688 дал в год.

Ближайшими граничащими объектами с предприятием являются:

с севера - ул. Казыбаева, далее промзона (соседние предприятия) и на расстоянии 920 м частный сектор; с северо-востока - ул. Казыбаева, далее на расстоянии 280 м протекает ручей Султанка (левый приток р. Султанка);

с востока - к ограждению завода примыкает территория Алматинского автомеханического колледжа, далее на расстоянии 275 м жилые дома от территории предприятия; с юго-востока - промзона, далее на расстоянии 290 м 9-ти этажный жилой дом, далее на расстоянии 557 м проложен Большой Алматинский канал; с юга - к ограждению завода примыкает промзона (соседние предприятия), далее на расстоянии 405 м проложен Большой Алматинский Канал; с юго-запада - проложено Железнодорожное полотно, далее промзона (соседние предприятия) и на расстоянии 750 м протекает р. Есентай; с запада - проложено Железнодорожное полотно, далее на расстоянии 800 м р. Есентай. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 320 м от крайнего источника выбросов (ист. 0001 котельная) в восточном направлении. Естественные водоемы и водотоки вокруг предприятия - отсутствуют. Ближайший водоток р. Султанка протекает на расстоянии 280 м с северо-восточной стороны от границы предприятия. Со всех сторон территория имеет ограждение из ж/б плит высотой 2 м. Восточная автопарковка выделена ограждением (металлическое решетчатое) в отдельную от основной территории площадку. Въезд-выезд на территорию организован для легкового автотранспорта с восточной стороны, грузового автотранспорта - с северо-западной стороны. На территории завода имеется ж/д тупик - въезд-выезд с юго-западной стороны.

Климат города Алматы континентальный и характеризуется влиянием горно-долинной циркуляции, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине.

Средняя многолетняя температура воздуха равна +10 °С, самого холодного месяца (января) - 4,7 °С, самого теплого месяца (июля) +23,8 °С. Заморозки в среднем начинаются 14 октября, заканчиваются 18 апреля. Устойчивые морозы держатся в среднем 67 суток - с 19 декабря по 23 февраля. Погода с температурой более +30 °С наблюдается в среднем 36 суток в году. В центре Алматы, как и у любого крупного города, существует «остров тепла» - контраст средней суточной температуры между северными и южными окраинами города составляет 3,8 % и 0,8 °С в самую холодную и 2,2 % и 2,6 °С в самую жаркую пятидневку. Поэтому заморозки в центре города начинаются в среднем на 7 дней позже и заканчиваются на 3 дня раньше, чем на северной окраине. В год в среднем выпадает 600-650 мм осадков, главный максимум приходится на апрель - май. Средней датой образования устойчивого снежного покрова считается от 5 ноября до 30 декабря. Средняя дата схода снега после 15 марта. 50-70 суток в году в городе и его окрестностях наблюдается туманы. Чаще всего на метеостанции Алма-Ата ГМО регистрируется юго-восточный ветер (30%); его устойчивость растёт летом (37%) и падает зимой (19%). В равнинных северных частях города наиболее часты (22-28% в году) ветры северо-западного направления. В среднем в течение года на протяжении 15 суток наблюдаются сильные ветры скоростью 15 м/с и более. Одной из важных характеристик климата являются туманы, которые наблюдаются в основном в холодное время года. Число дней с туманами составляет от 45 до 70 в год. Наиболее часто повторяются туманы продолжительностью 6 часов и менее. Средняя продолжительность тумана составляет 4-5 часов в зимнее время, в теплое время 2-3 суток.

Для Алматы характерны ветры южных и юго-восточных направлений. Штилевая погода преобладает в зимние месяцы.



Технологическая схема производства пива включает:

Прием солода и несоложенного сырья в хранилище (силосы) и первичная аспирация

Солод и несоложенное сырье поступают на площадку в железнодорожных вагонах - вместимостью 50 тонн и автотранспортом. Из ж/д вагона солод и др. сырье ссыпается в приемный бункер и по линиям пневмотранспорта подается в приемный силос (емкость). Воздух от линии пневмотранспорта очищается в высокоэффективном ячеиковом фильтре и отводится в атмосферу. Сырье из приемного силоса по системе механических транспортов (шнеки, нории, ленточные транспортеры) подается в силосы хранения (12 шт. - общая емкость 2100 м³). Линия транспорта солода и несоложенного сырья полностью закрыта. Пыль, образующаяся при пересылках и перемещении сырья, удаляется аспирационными системами с очисткой воздуха в ячеиковых фильтрах.

Очистка солода, ячменя от пыли, механической и металлической примеси Сырье, поступающее на производство, проходит 3-х этапную систему очистки: магнит - от мелкого металлического мусора и два ряда сита - для очистки солода от мелкого мусора, камней и шелухи, далее взвешивается определенное количество солода, ячменя необходимого для одной варки, согласно рецептуре пива.

Дробление солода

Дробление зернового сырья производится на двухвальцевых дробильных установках с замочным кондиционированием. Дробленое зерно направляется на затирание. Все установки для очистки от пыли, примесей, дробильная установка, загрузочный узел оснащены встроенными местными вентиляторами с очисткой воздуха в ячеиковом фильтре FG 10-1-4. Приготовлении пивного сусла производится на автоматизированных варочных порядках. Процесс затирания производится настойным способом. Режимы затирания устанавливаются в зависимости от качественных характеристик используемого сырья и могут быть сдвинуты по температурным параметрам. На стадии затирания сусла используются вспомогательные материалы и препараты, разрешенные к применению органами здравоохранения Республики Казахстан. При производстве используются цитолитические и амилолитические ферментные препараты различных фирм для расщепления активных веществ солода и несоложенного сырья. Нормы расхода вспомогательных материалов и препаратов принимаются с учетом их качественных характеристик и в зависимости от качества используемого сырья и особенностей технологических процессов.

После осахаривания сусло перекачивается в фильтрационный чан.

Фильтрация затора и получение сусла

Фильтрация сусла производится с использованием фильтрчана. Отфильтрованное сусло собирается в суслосборники, откуда поступает в сусловарочный котел. Продолжительность кипячения сусла выбирается в зависимости от используемых особенностей технологических режимов и от качества перерабатываемого сырья, составляет от 50 до 90 минут.

Хмелепродукты задаются по выбранной схеме, с учетом содержания горьких веществ в два или один прием. Режимы варки пивного сусла проводятся по программному обеспечению, фиксируются датчиками и показания выводятся на дисплей компьютера. Готовое сусло перекачивают на осветление в гидроциклонный чан. После осветления, сусло направляется на охлаждение через пластинчатые теплообменники до заданной температуры брожения 14 0С. При передаче на брожение в цилиндрикоконические танки, сусло аэрируется. После перекачки сусла в фильтрационный чан, твердые части солода, так называемые истощенные зерна, отделяются от сусла путем оседания на сетчатую основу на дне фильтрационного чана. Барда (истощенное зерно) из фильтрационного чана поступает в специальную емкость под фильтрчаном, далее транспортируется в емкости для сбора барды, установленные на улице, откуда идет отгрузка на сельскохозяйственные фермы.

Варка и охмеление сусла

Для варки на производстве предусмотрены два цеха.

Варочный цех «HUPPMAN» - производительностью 12 варок в сутки по 6700 дал. Чистое сусло кипятится с высушенным и прессованным хмелем в течение определенного времени. Хмель поступает упакованным в гофрокоробах и хранится при температуре 0 - +5 °С в охлаждаемом складе, расположенном в производственном корпусе. Хмель для варки находится в отдельной емкости. Во время кипячения сусло перекачивается через емкость и смывает хмель в варочный котел, где происходит изомеризация. Первая добавка хмеля горького происходит сразу после начала кипячения.

Вторая добавка хмеля ароматного происходит перед завершением кипа. Белки - протеины, а также хмелевые смолы, свернувшиеся в процессе кипячения сусла, отделяются в варочном котле. Далее отлежка готового сусла в чане. Вместо сахара для варки добавляется мальтозная патока, которая хранится в 4 танках. При кипячении сусла испаряется вода, содержащая летучие компоненты сусла и хмеля, обладающие специфическим запахом сернистых соединений. На этом участке предусмотрена вытяжная система от котлов для варки, которая обеспечит требуемые условия в варочном цехе.

Охлаждение сусла и аэрация ее во время охлаждения

Охлаждение сусла до определенной температуры осуществляется посредством пластинчатого



теплообменника. Во время охлаждения холодная вода, используемая для охлаждения, нагревается до температуры 70-90 0С, поступает в танк горячей воды и используется для последующей варки (возврат воды и энергии). Во время охлаждения в поток сусла под давлением подается стерильный воздух.

Обогащение сусла стерильным воздухом

(чистым кислородом) необходимо для более быстрого брожения и отделения осадка.

Задача дрожжей

Во время перекачки охлажденного сусла в ферментационный цилиндрикоконический танк (ЦКТ) в поток сусла подается дрожжевая суспензия из культиватора или из дрожжевого танка, и столько же сусла перекачивается в культиваторы для подкормки дрожжей.

Брожение и дображивание сусла

Для процесса брожения помимо дрожжей из культиваторов используются дрожжи из ферментационных танков, т.е. генерационные дрожжи.

Пивные дрожжи разводятся из чистой культуры в специальных аппаратах,

установленных в производственном корпусе. Во время брожения, дрожжи перерабатывают солодовый сахар в этиловый спирт и углекислый газ. После брожения при заданной температуре танк охлаждается до 0 0С. После окончания главного брожения ЦКТ шпунтуется, т.е. на шпунт аппарат

подвешивается груз и углекислый газ, вырабатываемый в процессе брожения, в дальнейшем

накапливается непосредственно над пивом. Почти полностью сброженное сусло называется зеленым

пивом. После того как полностью сбродило сусло через 1 сутки идет съем дрожжей, которые могут быть использованы для последующих варок. Дображивание зеленого пива при температуре 0 гр.С идет до

фильтрации. Углекислый газ, накопившийся в ЦКТ над пивом растворяется в самом пиве. При

температуре около 0 гр.С происходит натуральное осветление пива. После этого пиво готово к

употреблению. Пиво может быть тот час же разлито с дозированием с натуральной годностью или для

получения большего срока хранения продукта пиво фильтруется и пастеризуется. На предприятии

предусмотрен периодический способ сбраживания сусла в ЦКТ. В одном аппарате ЦКТ совмещены все

процессы - главное брожение сусла, дображивание и созревание пива, что исключает перекачивание

молодого пива и связанные с ним потери, осевшие дрожжи удаляются из конической части аппарата.

Общая продолжительность приготовления сортового пива 18-22 суток, в том числе продолжительность

процесса брожения и дображивания пива 12-15 суток. Процесс брожения представляет собой

превращение углеводов в результате культивирования дрожжей в этанол и диоксид углерода. Наряду с

этими первичными продуктами получают побочные вторичные продукты глицерин, янтарная кислота,

высшие спирты, альдегиды и др. Соединение с воздухом при брожении происходит только первые

сутки, в остальное время газы отводятся на установку утилизации углекислоты, в которой углекислота

очищается для дальнейшего использования в технологических процессах при фильтрации, розливе,

хранении перед розливом и при транспортировке по трубопроводам пива.

Фильтрация пива

После отделения осадка от пива (т.е. после съема дрожжей) готовое пиво проходит сепарирование в

фильтрационных установках. Фильтрационная установка представляет собой горизонтальный

тарельчатый фильтр. Во время фильтрации в поток пива дозируется кизельгур грубой, средней и мелкой

фракции в определенном соотношении, а также стабилизатор. После фильтрации пиво перекачивается в

танки светлого пива для дальнейшего

хранения. При этом температура пива не превышает 0-5 0С.

Пастеризация пива

Для того чтобы пиво могло храниться более 4 месяцев, его пастеризуют, используется поточная

мгновенная пастеризация при которой за очень короткий промежуток времени пиво нагревается до 72

0С и охлаждается потоком непастеризованного пива и хладагентом и далее подается на линию розлива.

Розлив пива в бутылки, баночки и кег-бочки

После пастеризации пиво поступает на розлив.

При розливе пива соприкосновения продукта с воздухом не допускается, выбросов в атмосферу нет.

Исключение составляют выбросы, происходящие при разрыве бутылок, составляющие до 0,3 %. В

составе линий розлива предусмотрены тоннельный пастеризатор, автоматы укладки бутылок, банок в

ящики и ящичков в паллеты на поддоны, станки для клейки этикеток и упаковки бутылок в шринк-

пакеты - гофролотки, обернутые термоусадочной пленкой. В состав линии розлива в кеги входит

оборудование для испытания кег на плотность, наружной и внутренней мойки, пастеризации пива и

изобразительного разлива пива в кеги.

Мойка бутылок, кег-бочек, ополаскивание банок

Перед заполнением бутылки проходят щелочную очистку, мойку и дезинфекцию на бутылкомоечных

машинах. На линии розлива «KRONES» установлена бутылкомоечная машина номинальной

производительностью 60 тыс. бутылок в час. Бутылки моются 1,5-2% раствором каустической соды,

горячей водой и обрабатываются паром. Перед тем как пиво разлить в кег-бочки, они проходят очистку

на самой кег-линии (горячий 1,5-2% раствор каустической соды, 1,0% раствор кислоты, мойка горячей



водой, обработка паром и заполнение углекислым газом и только пройдя все эти этапы, пиво наливается в кег-бочки).

Мойка, дезинфекция технологического оборудования и производственных помещений

Для мойки, дезинфекции внутренних поверхностей технологического оборудования и трубопроводов используется автоматизированная циркуляционная система (CIP), работающая по заданной программе.

Для мойки и дезинфекции используются растворы на основе:

- каустической соды;
- азотной кислоты;
- уксусной, надуксусной кислот;
- пероксида водорода («Divosan Forte» и др.).

Приготовление растворов осуществляется в отдельном помещении - участок

разведения концентратов. Водные растворы концентратов хранятся в резервуарах (танках). На каждом производственном участке предусмотрена самостоятельная система санитарной циркуляционной безразборной мойки технологического оборудования и трубопроводов. Мойка наружных поверхностей оборудования, кафельных покрытий и полов осуществляется растворами (шампунь) на основе:

- щелочи и хлора - «Easyfoam VF32», каустическая сода;
- ортофосфорной кислоты - «Acifoam» и «Brew Ultra/Divo Ultra».

После мойки производится обмыв поверхностей чистой водой.

Участки выпуска вод в систему канализации обрабатываются раствором хлорамина (хлорка).

Дезинфекция проводится растворами на основе уксусной и надуксусной кислот («Divosan Forte» и 70-75% этиловый спирт).

Водные растворы определенных концентраций (0,1-2,0)% для мойки и дезинфекции наружных поверхностей готовятся непосредственно на участках.

Для снижения концентрации загрязняющих веществ в производственных стоках до величин, не превышающих допустимые значения производится регенерация моющих растворов и их оборотное использование.

Холодоснабжение

Выработка холода на предприятии обеспечивается холодильными установками в компрессорном цехе.

Общая аммиакоемкость холодильных агрегатов составляет 1409 кг. Внутри цеха имеются датчики, контролирующие утечку аммиака. В случае возможной утечки происходит сигнал на пульт диспетчерской ЧС. Необходимая команда должна своевременно прибыть на место и устранить неисправность. К дополнительным вспомогательным участкам завода относятся производственные мастерские, столовая, ремонтно-строительные работы, газовое хозяйство, химическая лаборатория, участки передвижения автопогрузчиков. Производственные мастерские предназначены для ремонта технологического оборудования.

Мастерские включают:

- сварочный участок;
- механический участок;
- участок ремонта электрооборудования.

В Проекте размер санитарно-защитной зоны рассматривается как минимальный нормативный, и определен расчетный размер СЗЗ по уровню воздействия на атмосферный воздух и физических воздействий. Согласно санитарной классификации производственных и других объектов (Приложение 1, п.16, пп.8 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.)

предприятие по санитарной

классификации - относится к IV классу по уровню воздействия на окружающую среду с предварительной СЗЗ 50 м. В границах устанавливаемой СЗЗ отсутствуют:

- 1) строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Расчет уровня физического воздействия и расчет рассеивания выбросов показал, что за пределами территории производственной площадки превышения ПДУ отсутствуют, превышение и ПДК загрязняющих веществ в ближайшей жилой зоне не наблюдается. Инструментальные замеры подтверждают соответствие санитарно-гигиеническим нормам, замеры качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ показывают отсутствие

превышения ПДК (Протоколы в приложении 15) По состоянию на 01.01.2024 года в процессе оценки



воздействия на окружающую среду была проведена инвентаризация действующих источников выбросов на предприятии.

Технологический процесс на данный момент остается без изменения.

Намечаемая деятельность ТОО "Carlsberg Kazakhstan (Карлсберг Казахстан)"

направлена на расширение производства и ассортимента выпускаемой продукции. Выпуск безалкогольных напитков экономически выгоден и обусловлен растущим спросом. Существующие площади и ресурсы завода позволяют запустить производство без усиления техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды. Запланированная замена парового котла приведет к снижению выбросов, он, во-первых, более экономичен, во-вторых, технически усовершенствован, что позволяет обеспечивать

паром технологический процесс с наименьшими выбросами в атмосферу. Модернизация линии розлива в существующем помещении цеха розлива с реконструкцией инженерных коммуникаций

Проектом предусматривается демонтаж линии розлива в банки «KRONES»,

производительностью 20 тыс. банок 0,5 л в час, и монтаж линии «Камбоджия» на 72 тыс банок/час в существующем помещении цеха розлива с реконструкцией инженерных коммуникаций. Производится замена лотков и трапов, подключение электроснабжение и реконструкция полов с исполнением разуклонки. Установка новой линии фильтрации в существующее помещение цеха пива с реконструкцией инженерных коммуникаций. Демонтаж парового котла «BUDERUS» и установка нового парового котел «Bosch» серии UNIVERSAL UL-S производительностью 14 тонн пара в час с отводом дымовых газов в дымовую трубу.

Цех розлива безалкогольных напитков

Обработка воды, вода поступает по трубопроводу уже подготовленной к производству. Обработка воды производится на оборудовании водоподготовки в существующем производственном корпусе и подается уже готовой к производству по трубопроводу, имеющем санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие его безопасность.

Приготовление сахарного сиропа производится на станции приготовления сахарного сиропа по технологической инструкции, разработанной на предприятии ТОО "Carlsberg Kazakhstan"(Карлсберг Казахстан).

Приготовление сахарного сиропа включает следующие процессы:

- растворение сахара периодическим способом в трех танках вместимостью по 14 000 литров каждый; После полного растворения сахара и достижения концентрации сахарного сиропа 60-65% (Вх), сироп фильтруют, охлаждают до 20-24°C и перекачивают в танк для хранения сахарного сиропа.

В танках хранения сахарного сиропа проводится контроль лабораторией на содержание сухих растворимых веществ (Вх). Сахарный сироп перед подачей в купажный танк перемешивают в течение 10 мин.

Последовательность и параметры процесса приготовления сахарного сиропа выполняются по рецептуре, утвержденной ТОО "Carlsberg Kazakhstan"(Карлсберг Казахстан).

Приготовление купажного сиропа производится на станции приготовления купажного сиропа.

Технологическая инструкция и рецептура и последовательность внесения компонентов разработана ТОО "Carlsberg Kazakhstan"(Карлсберг Казахстан).

Купажный сироп готовится путем внесения при непрерывном перемешивании отдельных компонентов в подготовленную воду.

Все компоненты купажного сиропа медленно перемешивают в течение 15-20 минут и выключают мешалку.

Купажный сироп непосредственно перед розливом напитка медленно перемешивают в течение 10 минут и передают в цех розлива. Во время розлива проводится контроль Вх, степени газирования, а также объема разливаемого напитка.

Один раз в неделю производится обеззараживание емкостей раствором калгонита: для чего емкости заливают раствором калгонита 0,5% на 6 часов, после емкости промывают и используют для дальнейшего приготовления напитков.

Розлив и упаковка готовой продукции.

Для розлива и упаковывания готовой продукции предусмотрена 1 линия розлива и упаковки: линия розлива для 0,33 л баночки, производительностью 30 000 бан/час .

После приготовления и розлива продукции емкости и линии розлива промывают и дезинфицируют автоматизированной системой СІР, раствором азотной кислоты и 2-3% раствором каустической соды ежедневно, которая используется в обороте.

Общее количество источников выбросов 66, из них организованных - 54, неорганизованных 12 (из них 8 ненормируемых). Источниками образования загрязняющих веществ являются: паровые котлы, теплогенератор, технологическое оборудование, производственные мастерские, гараж, участок приготовления пищи столовой, окрасочные работы, оборудование холодоснабжения, автокары, автотранспорт, маневровый тепловоз и т.д.



Загрязнение атмосферного воздуха, на существующее положение, происходит ингредиентами 57 наименований, обладающих эффектом суммации вредного воздействия определены 11 групп веществ. Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ составляет 41.4026912263 г/с; 128.864634362 т/г. Залповые выбросы загрязняющих веществ на пивоваренном заводе ТОО "Carlsberg Kazakhstan (Карлсберг Казахстан)" следующие:

- Выбросы при первом запуске котельных установок, выбросы кратковременные безсажевые, т.к. топливом является природный газ.

- Сброс избыточного давления в ГРП тоже являются залповыми и кратковременными.

- Разгрузка солода и несоложенного сырья из ж/д вагонов и автосамосвалов

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ на заводе возможны при работе дизельных электростанций.

Расчет приземных концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия проведен в программе «Эра V 3.0», разработанной фирмой «Логос-Плюс» г. Новосибирск. Согласно результатов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух определено:

- граница области воздействия без учета фона не выходит за пределы расчетной (предварительной) СЗЗ. Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота 0,631 ПДК наблюдается на границе СЗЗ с юго-западной стороны. По оксиду углерода 0,822д.ПДК, самую большую приземную концентрацию 0,976 д.ПДК показывают выбросы по группе суммации 0301+0330.

На период воздействия выбросов с учетом проведенной реконструкции и модернизации предприятия ограничиваются границей расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоной (50м) без учета фона, соответственно превышения ПДК в жилой зоне отсутствуют.

С учетом фона имеют место превышения по диоксиду азота и взвешенным веществам, т.к. согласно представленной справки РГП «Казгидромет» фоновые концентрации превышают ПДК_{мр}, по диоксиду азота в 1,4 раза, по взвешенным веществам в 2,04 раза.

В целях предупреждения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

1. Применение современного оборудования и техники.
2. Систематизация движения спецтехники и легкового транспорта при работе основного технологического оборудования.
3. Уменьшение продолжительности работы двигателей на холостом ходу.
4. Своевременная замена фильтров на ПГУ (1 раз в месяц).
5. Осуществлять контроль за соблюдением нормативов выбросов (1 раз в квартал).
6. Четкое соблюдение регламента работ со строгим соблюдением техники безопасности.
7. Приостановка работ при НМУ.
8. Работы в производственном цехе проводить при закрытых входных воротах.

В целях сокращения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период НМУ для существующих источников выбросов предприятий предусмотрена работа предприятия по первому режиму, по второму режиму и по третьему режиму работы.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 10%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

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

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Исследование параметров шума производственных помещений завода включает определение эквивалентного уровня звука в дБА. В 2023 году были проведены из измерения шума на рабочих местах внутри производственных зданий и на открытых площадках. Результаты этих измерений были приняты для оценки воздействия на окружающую среду.

Протоколы измерения приведены в Приложении 8.

Борьба с шумом на предприятиях осуществляется методами, обозначенными четырьмя группами:

- устранение причин шума в источнике его образования;
- звукоизоляция;



- звукопоглощение;
- применение организационно-технических мероприятий.

Результаты расчета шума на границе нормативной СЗЗ и ЖЗ показали отсутствие превышения ПДУ, данные приведены в таблицах 5.2-5.3

Производственный контроль включает в себя осуществление (организацию) лабораторных исследований и замеров аккредитованной лабораторией на границе санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) и в зоне влияния объекта (жилая зона) один раз в квартал по 4 точкам на границе СЗЗ с севера, востока, юга, запада на содержание следующих вредных веществ в атмосфере: пыль, взвешенные вещества, диоксид азота, углерода оксид, диоксид серы, углерод(сажа), азота (II)оксид (мг/м3), эквивалентный уровень звука (дБА).

Водоснабжение пивоваренного завода ТОО «Carlsberg Kazakhstan (Карлсберг Казахстан)» обеспечивается из 4-х скважин, находящихся на территории завода в соответствии с разрешением на специальное водопользование в РК №KZ30VTE00003726 серия от 17.09.2019 г.

Водозабор включает 4 скважины: три - эксплуатационные (№№1092, 1093, 365); одна-резервная (№03). Вокруг скважин организованы зоны санитарной охраны первого пояса, которые имеют ограждения. Для учета водоотбора на каждой скважине установлен водомер «MZ-100». Лимит водоотбора из скважин согласован в объеме 643,70 тыс.м3/год (1763,57 м3 /сутки), что соответствует производительности завода 53-76% от расчетной мощности.

Для водоотведения на заводе имеется две системы трубопроводов:

- производственная канализация;
- хозяйственная канализация.

Сточные воды от технологического оборудования производственных участков, самотеком поступают в приемный колодец и далее из него в городские канализационные сети.

Производственные сточные воды классифицированы на два вида:

- загрязненные;
- условно чистые, включающие воды, сбрасываемые из котельной, которые направляются на подпитку котлов.

Усреднение стоков качественный состав стоков зависит от технологических процессов, производимых в момент определения состава и общего объема сбрасываемых вод. Систематический контроль за составом сбрасываемых сточных вод ведет лаборатория ГКП на ПХВ «Алматы Су». Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов административно-управленческих блоков, бытовых производственных участков и столовой. Сточные воды из пищеблока столовой очищаются от крупных механических примесей, жира и масла в жирословителе и сбрасываются в линию бытовой канализации. Бытовые стоки по трубопроводам внутризаводской канализации собираются в общий выпуск и сбрасываются в городской коллектор. На заводе имеется установка для усреднения и нейтрализации сточных вод, проектом предусматривается использование установки после проведенной запланированной технической ревизии и наладки. Для доведения качества сточных вод пивзавода до состава, соответствующего требованиям по приему производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов, проектом предусмотрено применение установки для усреднения и нейтрализации сточных вод производительностью 2200 м3/сутки. В состав установки для усреднения и нейтрализации сточных вод входят:

канализационная насосная станция, напорный трубопровод к установке, автоматическое сито, танк для усреднения/нейтрализации, система дозировки самотечный канализационный коллектор и технологические трубопроводы.

Производительность станции -180м3/ч - максимальный часовой расход. Теплоснабжение от существующей на территории предприятия котельной.

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет. Отходы вывозятся согласно заключенным договорам со специализированной организацией.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации благоустройства и озеленению на 2024-2033 г.г.:

- организация скамеек и урн на территории ,
- организация сбора мусора в специальном контейнере,
- организация влажной уборки территории предприятия,
- организация наружного освещения территории в темное время суток
- уход за зелеными насаждениями,
- компенсационная посадка и уход за зелеными насаждениями СЗЗ
- обеспечение сохранности зеленых насаждений;



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

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Не требуется

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект по установлению размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для завода по производству пива ТОО "Carlsberg Kazakhstan"(Карлсберг Казахстан) расположенного по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Казыбаева,270 В, 270/1

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) **Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022года № КР ДСМ-2; "Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022года № КР ДСМ-15; "Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022года № КР ДСМ-70;**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

Обеспечить проведение производственного контроля на границе СЗЗ и селитебной территории и получить СЗЗ на окончательную санитарно-защитную зону

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Алматы қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Алматы қаласы Жетісу ауданының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Алматы қ., көшесі Қожамқұлов, № 77 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жетысуского района города Алматы Департамента санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

г.Алматы, улица Кожамкулова, дом № 77

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Ли Игорь Иванович

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



