

Краткое нетехническое резюме

Разработка проекта «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух» проведена с целью определения нормативов предельно-допустимых выбросов и установления условий и нормативов природопользования в соответствии с Экологическим Кодексом и с применением нормативно-методических документов, а также исходных данных, выданных Заказчиком проекта.

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами на поля фильтрации площадью 30 га, расположенный по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, с/о К.Турсыбеков, разработан для канализационно-очистного сооружения (КОС), расположенный по адресу: Туркестанская область, Шардаринский район, г. Шардара, ул. Шахи Аймуратов (уч.976).

Проект НДС разработан впервые, в связи с эксплуатацией КОС после строительства, а также условий природопользования в соответствии с требованиями ст. 76 Экологического Кодекса РК.

Общие сведения о предприятии

Полное и сокращенное наименование физических и юридических лиц:

- Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района;

- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района.

Юридический адрес оператора: 161400, РК, Туркестанская область, Шардаринский район, г.Шардара, улица Сеиткасым Аширов, здание 6.

Фактический адрес расположения объекта: Туркестанская область, г. Шардара, тр. Шардара-Арыс, уч. б/н. Индустриальная зона Шардара.

Email: SHARDARA_ZHKN.KZ@MAIL.RU

Телефон: 8-725-352-1048

БИН: 040140005020.

Основной вид деятельности: прием и очистка сточных вод, отводимых стоков от индустриальной зоны.

Форма собственности: государственная.

Согласно Государственной земельно-кадастровой книге на право постоянного землепользования на земельный участок №2024-1885396 от 03.06.2024г. с кадастровым номером: 19-308-004-976, площадь участка составляет 1,105 га.

Целевое назначение – для строительства установки канализационных сетей. Координаты: 1 – 41°16'08.36"С северной широты и 67°56'08.25"В восточной долготы; 2 – 41°16'06.42"С северной широты и 67°56'10.86"В восточной долготы; 3 – 41°16'06.12"С северной широты и 67°56'04.33"В восточной долготы; 4 – 41°16'04.41"С северной широты и 67°56'06.41"В восточной долготы.

Производственный объект расположен по адресу: Туркестанская область,

Шардаринский район, г. Шардара, ул. Шахи Аймуратова (уч. №976) и граничит:

- с северной стороны – на расстоянии более 300 м земли под индивидуальное жилое строительство;
- с западной стороны – – на расстоянии более 300 м земли под индивидуальное жилое строительство;
- с южной стороны – территория завода ТОО «КАЗКРАХМАЛ»;
- с восточной стороны – на расстоянии более 300 м жилые дома г. Шардара.

Ближайшей жилой застройкой расположена на расстоянии 300 м в восточном направлении от рассматриваемого объекта.

Самым ближайшим поверхностным водным объектом является река Сырдарья на расстоянии более 1000 м с восточной стороны рассматриваемого объекта. Водоохранная зона данного водного объекта в этом районе составляет согласно Постановлению акимата Южно-Казахстанской области «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов, режима и особых условий их хозяйственного использования» от 24 июля 2017 года № 200 - 500 метров в обе стороны от верхней кромки габиона, то есть данный объект расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия и Карта-схема промплощадок предприятия с указанием точек сброса представлены в приложении проекта.

Категория опасности предприятия

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приложение 2, п. 2, п. 7, п.п 18.: - любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду относятся к объектам II категории опасности.

Санитарно-защитная зона предприятия

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на обитания и здоровье человека», утвержденный приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 п.п. 3, п.50, раздела 12 для сооружений для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях СЗЗ составляет 150 м.

Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод

КОС ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимата Шардаринского района является производственным объектом по приему и очистке сточных вод, отводимых стоков от индустриальной зоны г. Шардара. Эксплуатация предприятия осуществляется в соответствии с санитарными нормами и правилами РК. На предприятии не используются токсичные вещества, к

примеру, соли тяжелых металлов, пестициды и прочие синтетические вещества.

Согласно Государственной земельно-кадастровой книге на право постоянного землепользования на земельный участок №2024-1885396 от 03.06.2024г. с кадастровым номером: 19-308-004-976, площадь участка составляет 1,105 га.

Основным направлением деятельности КОС является прием и очистка сточных вод, отводимых стоков от индустриальной зоны.

На рассматриваемом участке предусмотрены следующие хозяйственные здания и сооружения:

- усреднитель стоков 2 линии;
- реактор нитратного цикла;
- биореактор;
- вторичный отстойник;
- отстойник ила;
- резервуар биологической;
- операторская;
- бытовое помещение;
- аварийный резервуар на 300 м³;
- склад реагентов и запчастей;
- резервуар 150м³ – 2 ед.;
- насосная станция очищены воды;
- КТП (трансформатор);
- ДЭС;
- КПП;
- площадка для мусороконтейнера.

Производительность КОС составляет **900,0 м³/сут (328 500 м³/год)**.

Производственные сточные воды собираются в емкости для сточных вод, проходят несколько ступеней очистки на очистных сооружениях, где они отстаиваются, очищаются и далее направляются на поля фильтрации по трубопроводам в объеме **269178 м³/год**. Площадь фильтрационного поля составляет **30 га**.

Принимаемые производственные стоки формируются за счет процессов работы основных и вспомогательных цехов и участков предприятий индустриальной зоны.

В сбросах сточных вод содержится 12 загрязняющих веществ, в том числе взвешенные вещества, нитраты, нитриты, СПАВ и др.

Сточные воды по системе производственной канализации поступают в канализационную насосную станцию. Из КНС стоки подаются насосами в усреднитель. Усреднитель сглаживает залповые поступления и выравнивает качественный состав стока, обеспечивая равномерную в течении суток нагрузку на сооружения биологической очистки.

Насосы (1 раб., 1 рез.) направляют сточные воды далее на биологическую очистку. Расходомер поддерживает равномерную подачу сточных вод.

Перед блоком биологической очистки установлен трубчатый смеситель. Здесь корректируется уровень рН с помощью раствора каустической соды (NaOH). 2 рН-датчика контролируют работу насоса дозатора раствора каустической соды. Значение рН в исходном стоке может достигать значений 2,5-3,5, после корректировки устанавливается значение 6,5-8,5. Раствор гидроксида натрия готовится в баке с механической мешалкой.

Блок биологической очистки состоит из следующих сооружений:

- Селектор;
- Аэротенк;
- Вторичный отстойник.

Селектор применяется для профилактики нитчатого вспухания активного ила. Принцип работы основан на восприимчивости филаментных форм бактерий к высоким вещественным нагрузкам. Селектор представляет собой резервуар, рассчитанный на непродолжительное пребывание активного ила и стоков. Таким образом, создаются высокие нагрузки на активный ил. В этих условиях преимущества получают гелеобразующие бактерии.

В аэротенке в присутствии растворенного кислорода аэробные бактерии окисляют органические загрязнения до CO_2 и H_2O . Доза активного ила поддерживается на уровне 3 г/л.

Концентрация растворенного кислорода контролируется оксиметром, установленном в аэротенке. Поверхностные аэраторы А-101÷А-107 обеспечивают необходимое перемешивание иловой смеси и насыщение ее кислородом воздуха. Работой аэратора управляет датчик растворенного кислорода (оксиметр).

Во вторичном отстойнике происходит разделение иловой смеси на активный ил и осветленную воду. Иловая смесь подается в центральный стакан, откуда она радиально расходится к периферийному лотку. Активный ил забирается насосом (1 раб., 1 рез.) и подается в селектор. Кратность илового рецикла составляет 70-100% от расхода сточных вод. По гидравлическому режиму отстойник относится к радиальным. Осевший ил собирается илоскребом в приямок, откуда забирается насосом. Осветленная вода собирается и сбрасывается на существующие поля фильтрации.

В процессе очистки образуется избыточный активный ил (ИАИ). ИАИ подвергается уплотнению и затем обезвоживанию. Конструкция и принцип работы уплотнителя схожи со вторичным отстойником. Дополнительное илоуплотнитель оборудуется вертикальной решеткой, которая крепится к илоскребу. Во время движения илоскреба решетка медленно перемешивает ил. В результате хлопья ила укрупняются, образуется множество каналов, по которым отходит освободившаяся вода, а также отводятся образующиеся газы. Время уплотнения составляет 10 часов. Влажность ИАИ за это время уменьшается с 99,3% до 97,5%. Таким образом, объем ИАИ уменьшается в $2,5/0,7=3,6$ раза. Надиловая вода отводится в усреднитель. Уплотненный ил забирается шнековым насосом (1 раб., 1 рез.) и подается на ленточный фильтр-пресс. Перед ленточным фильтр-прессом в стационарный смеситель подается раствор флокулянта. Раствор флокулянта переводит связанную воду в свободную форму, которая затем отделяется на ленте

фильтр-пресса. Раствор флокулянта готовится в автоматическом режиме на проточной полимерной станции и подается шнековыми насосами-дозаторами (1 раб., 1 рез.). Лента фильтр-пресса во время работы постоянно промывается технической водой. Промывная вода и фугат отводятся в усреднитель.

Осадок на выходе из фильтр-пресса имеет влажность 75%.

Обезвоженный осадок выгружается в прицеп и вывозится за территорию очистных сооружений по договору со специализированной организацией.

Состояние природно-техногенного комплекса

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г. Шардара относится к IV-А климатическому подрайону, климатический район со среднемесячной температурой января от минус 15° С до 6° С, жарким летом с интенсивной солнечной радиацией, относительно короткой зимой с небольшой продолжительностью отопительного периода, обуславливающими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиту их от излишнего перегрева в теплый период года. Климат района резко континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая.

Климатические данные метеорологической станции Шардара: (СП РК 2.04-01-2017)

Климатический район: IV-А;

Снеговой район - I;

Снеговая нагрузка 0,8 (80) кПа (кгс/м²);

Ветровой район скоростных напоров – III;

Ветровая нагрузка 0,56 (56) кПа (кгс/м²);

Дорожно-климатическая зона – V;

Сейсмичность района (СП РК 2.04-01-2017) – 6 баллов;

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры -1,70м

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 25,0 °С).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Шардара приведены в таблице 3.4.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (- 24,0 °С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (- 21,0 °С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 29,0 °С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (-26,0 °С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-10,0°С);

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 14;

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) – 65 %; за отопительный сезон – 74 %;

Среднее количество осадков за ноябрь-март – 128 мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь – 1000,3 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В;

Средняя скорость за отопительный период – 2,1 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/с;

Среднее число дней со скоростью >10 м/с при отрицательной температуре воздуха- 2;

Климатические параметры теплого периода года:

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 981.6 гПа; среднее за год – 992.937 гПа;

Среднегодовое количество осадков – 205 мм.

Высота барометра над уровнем моря – 206,7 м;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 34.2 °С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 34.9 °С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 36.8 °С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 38.4 °С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) – (+ 36,3 0С);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (+49,1 °С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) – 15 %;

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 72 мм;

Суточный максимум осадков за год : средний из максимальных – 20 мм; наибольший из максимальных-62 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СВ, В;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8 м/с;

Повторяемость штилей за год – 12 %.

Комплекс мероприятий по охране окружающей природной среды

Для достижения нормативов ДС рекомендуется выполнить организационно-технические мероприятия:

1. Недопущение сброса в водный объект сточных вод с характеристиками, несоответствующими указанным в данном проекте нормативов ДС.

2. Организация ведомственного контроля за соблюдением допустимых сбросов.

3. Соблюдение технологического регламента производства предприятия.

4. Своевременный уход за водными объектами.

5. Полив твердого покрытия и зеленых насаждений осуществлять водой технического качества.
6. Раздельный сбор и утилизацию производственных и бытовых отходов.
7. Содержание территории участка очистных сооружений в санитарно-чистом состоянии.
8. Недопущение сброса хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностный водный объект.

Вывод

Представленный проект «Нормативов допустимых сбросов» (НДС) по производстве безалкогольных напитков, согласно Техническому заданию на проектирование. При разработке были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые и литературные данные, включая собственные материалы. Инициатор намечаемой хозяйственной деятельности – АО «GALANZ bottlers». На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что деятельность АО «GALANZ bottlers» не будет оказывать существенного влияния на экологическую обстановку района.