

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Государственного учреждения
образования «Республиканский центр
государственной экологической
экспертизы, подготовки, повышения
квалификации и переподготовки кадров»
Министерства природных ресурсов и
охраны окружающей среды Республики
Беларусь
№ 349-Э от «02» марта 2023 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 349/2023

государственной экологической экспертизы по предпроектной
(предынвестиционной) документации «Создание инновационного
импортозамещающего производства полного цикла по переработке какао-бобов, с
применением систем цифрового онлайн-контроля качества, соответствующего
требованиям международных стандартов» (далее – предпроект, объект,
предпроектная документация, проектные решения, документация).

Заказчик проекта: СОАО «Коммунарка»,
адрес: Минск, ул. Аранская, 18.

Проектная организация: ОАО «Белгипроагропищепром»,
адрес: Минск, ул. Скрыганова 6, оф. 303.

Главный инженер проекта: Страх Д.Н.
Стадия проектирования: Обоснование инвестиций

Для проведения государственной экологической экспертизы представлены
следующие исходные данные:

- Предпроектная (предынвестиционная) документация (Обоснование
инвестиций) (разделы ОПЗ, ТХ, ООС, ЭПП);
- Свидетельство (удостоверение) № 500/1797-5538 о государственной
регистрации от 17.02.2022;
- Свидетельство (удостоверение) № 500/1797-5555 о государственной
регистрации от 21.02.2022;
- Свидетельство (удостоверение) № 500/1797-5556 о государственной
регистрации от 21.02.2022;
- Письмо Комитета архитектуры и градостроительства от 08.06.2022
№14-14/512(2);
- Письмо Комитета архитектуры и градостроительства от 28.02.2023
№14-6-1/612;
- Технические требования ГУ «Минский городской центр гигиены и
эпидемиологии» № 35-13/4333 от 28.06.2022;
- Технические требования ГУ «Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и
специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от

01-4/1043

24.06.2022 №04-09/1340;

- Письмо ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» о фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках от 05.05.2022 № 9-11/711;

- Письмо УП «Минскводоканал» от 26.09.2022 № 24-1-11;

- Письмо РУП «Бел НИЦ Экология» от 13.06.2022 № 01-14/843;

- Письмо Министерства культуры Республики Беларусь от 03.06.2022 № 04-89/4362;

- Протокол испытаний определения плотности потока радона с поверхности грунта и мощности дозы гамма-излучения от 16.06.2022 № 28/1022;

- Письмо УП «МИНСКГРАДО» от 24.10.2022 №01-06-2/1116;

- Согласование ТЭО Министерство энергетики Республики Беларусь от 06.01.2023 № 08-21/87;

- Согласование ТЭО Департамента по энергоэффективности № 06-08/41 от 06.02.2023;

- Отчет по оказанию технической помощи по оценке соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным техническим методам, утвержденный руководителем Центра по наилучшим доступным техническим методам Минприроды 30.11.2022;

- Отчет «Оценка рисков здоровью населения от воздействия шума и химических веществ, входящих в состав выбросов объекта «Инновационное импортозамещающее производство полного цикла по переработке какао-бобов, с применением систем онлайн-контроля качества, соответствующего требованиям международных стандартов, расположенного по адресу ул.Герасименко, 57 в границах земельных участков ул.Илимская – ул.Ангарская – пер.Болотникова в г.Минске», утвержденный заместителем главного врача государственного учреждения «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» 15.11.2022;

- Отчет об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Создание инновационного импортозамещающего производства полного цикла по переработке какао-бобов, с применением систем цифрового онлайн-контроля качества, соответствующего требованиям международных стандартов» (далее – отчет об ОВОС), разработанный ОАО «Белгипроагропищепром» (свидетельство о повышении квалификации №2790064, выданное Стришко О.И.) и утвержденный генеральным директором СООО «Коммунарка» 11.01.2023, с материалами общественных обсуждений.

В соответствии с заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы от 17.02.2023 №01.08/450 представленная документация согласно подпункту 1.2 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) отнесена к объектам государственной экологической экспертизы, как проектная документация на возведение, реконструкцию объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Комиссия по подготовке и проведению общественного обсуждения отчета об ОВОС создана распоряжением администрации Заводского района г.Минска от 24.11.2022 №246.

Согласно протоколу общественных обсуждений отчета об ОВОС,

утвержденному заместителем главы администрации Заводского района г.Минска 10.01.2023:

-общественные обсуждения отчета об ОВОС по объекту проводились в период с 29.11.2022 по 28.12.2022;

-предварительное информирование граждан и юридических лиц о планируемой хозяйственной и иной деятельности осуществлено путем публикации объявления в средствах массовой информации, в том числе, на официальном сайте администрации Заводского района г.Минска <http://zav.minsk.gov.by> в разделе «Общественные обсуждения», на официальном сайте СОАО «Коммунарка» <http://kommunarka.by> в разделе «Новости» и в газете «Минский курьер» от 22.11.2022 №112(3776);

-уведомление о начале и сроках проведения общественного обсуждения отчета об ОВОС по объекту размещено в средствах массовой информации, в том числе, газете «Минский курьер» от 29.11.2022 №114 (3778), официальном сайте администрации Заводского района г.Минска <http://zav.minsk.gov.by> в разделе «Общественные обсуждения» и на официальном сайте СОАО «Коммунарка» <http://kommunarka.by> в разделе «Новости»;

- информация о проведении собрания по обсуждению отчета об ОВОС публиковалась (размещалась) в газете «Минский курьер» от 16.12.2022 №119 (3783), официальном сайте администрации Заводского района г.Минска <http://zav.minsk.gov.by> в разделе «Общественные обсуждения» и на официальном сайте СОАО «Коммунарка» <http://kommunarka.by> в разделе «Новости», а также путем размещения объявлений на стендах жилых домов, расположенных в непосредственной близости к территории, предполагаемой к размещению объекта;

-собрание по обсуждению отчета об ОВОС проводилось 27.12.2022. Возражения и вопросы, заданные на собрании по обсуждению отчета об ОВОС, отражены в протоколе собрания по обсуждению отчета об ОВОС;

-в установленные законодательством сроки в администрацию Заводского района г.Минска поступило одно заявление о проведении общественной экологической экспертизы и четырнадцать обращений граждан;

Материалы общественного обсуждения отчета об ОВОС содержат копию заявления Орловской А.А. об отказе от проведения общественной экологической экспертизы.

Рассматриваемый объект планируется к размещению в Заводском районе г. Минска.

В соответствии с регламентами градостроительного проекта общего планирования «Генеральный план г. Минска (корректировка). Основные положения градостроительного развития города Минска. Система градостроительных регламентов» (объект №56.14 УП «Минскградо»), утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 №165, проектируемый объект размещается в границах зоны жилой многоквартирной застройки 101 Жм, на участках, прилегающих к зоне природных (лесо- и лугопарковых) территорий 95 ЛРпр. Согласно перечню объектов, разрешенных и запрещенных к размещению на территориях в жилых зонах в зоне Жм (жилая многоквартирная) размещение промышленных предприятий с базовой СЗЗ более 50 м запрещено, предприятия с базовой СЗЗ 50 метров (с высокой структурообразующей значимостью (ПЗ-в), со средней структурообразующей значимостью (ПЗ-с)) возможно только по градостроительному обоснованию, разработанному в составе градостроительного проекта детального планирования.

Пунктом 12 Положения о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов, проектной документации, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.10.2008 № 1476, установлено, что в период разработки градостроительных проектов общего и детального планирования решения о размещении всех видов строительства на территории объекта проектирования должны согласовываться с разработчиком градостроительных проектов общего и детального планирования соответственно.

В составе документации представлены письма Комитета архитектуры и градостроительства Минского городского исполнительного комитета от 04.11.2022 № 14-6-1/06-1098 и от 28.02.2023 № 14-6-1-/612, согласно которым согласовывается предпроектная документация по Объекту и предусматривается его размещение по адресу г. Минск, ул. Герасименко, 57, в границах ул. Илимская – пер. Болотникова, а также подтверждение внесения изменений в генеральный план г. Минска УП «Минскградо».

Проектируемое инновационное производство располагается в границах природных территорий, подлежащих специальной охране, а именно в границах 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны существующих артскважин, расположенных с северной и северо-западной сторон от площадки строительства:

- артскважина № 2 (№ 5000000000007000085 КУПП «Минскводоканал» - земли выделены в постоянное пользование);
- артскважина № 3 (№ 5000000000007000086 КУПП «Минскводоканал» - земли выделены в постоянное пользование).

Обоснованием инвестиций предусматривается строительство производственного объекта двумя очередями:

- первая очередь: строительство производственного корпуса по переработке какао-бобов, склада сырья и тароупаковочных материалов, склада какао-бобов, склада готовой продукции, а также автомобильных весов грузоподъемностью 60т (2шт.);
- вторая очередь - строительство производственного корпуса по выработке конфет, склада сырья.

Производственно-технологическая структура предприятия включает в себя следующие структурные подразделения:

- основное производство;
- вспомогательное производство;
- обслуживающее производство;
- лабораторию.

К основному производству относится производственный корпус по переработке какао-бобов.

У предприятия имеется также вспомогательное производство. К нему относятся:

- помещения для зарядки погрузочной техники, расположенные в складе сырья и тароупаковочных материалов и в складе готовой продукции;
- ремонтная мастерская, расположенная в складе готовой продукции.

В состав обслуживающего производства входят следующие подразделения:

- склад сырья и тароупаковочных материалов;
- склад готовой продукции;
- автомобильные весы.

Лаборатория располагается в производственном корпусе по переработке какао-бобов.

Технологический процесс переработки какао-бобов, предусмотренный 1-ой очередью строительства, ведется на линии переработки какао-бобов и состоит из следующих стадий:

- растаривание, очистка и подача на промежуточное хранение в четыре силоса объемом 50м³ каждый с последующей подачей на предварительную обработку - в секции разгрузки и очистки какао-бобов;
- предварительная обработка какао-бобов в секции предварительная обработки какао-бобов (предварительная обжарка очищенных какао-бобов в аппарате предварительной обжарки). В качестве теплоносителя для обжарки какао-бобов на аппарате предварительной обжарки используется пар;
- дробление предварительно обжаренных какао-бобов и сортировка (в результате которой происходит получение какао-крупки и отсеивание какаовеллы) в секции дробления какао-бобов и отделения какаовеллы;
- обжарка какао-крупки с последующим охлаждением в секции обжарки, в состав которой входят барабан обжарочный порционный и система охлаждения;
- предварительное измельчение какао-крупки до жидкого состояния грубого какао тертого в секции предварительного измельчения с использованием ударно-ножевых мельниц (2 шт.);
- тонкое измельчение какао тертого в секции тонкого измельчения на шести шаровых мельницах (две мельницы - для 2-ой очереди) с последующей подачей в секцию хранения какао тертого, состоящую из шести сборников для какао тертого объемом 25 м³ каждый (два сборника - для 2-ой очереди);
- прессование какао тертого в секции прессования с целью получения какао-масла и какао-жмыха для производства какао-порошка на трех гидравлических прессах (один пресс - для 2-ой очереди);
- фильтрация какао-масла в секции фильтрации;
- дезодорация какао-масла на установке дезодорации;
- получение какао-порошка из предварительно раздробленного какао-жмыха на установке получения какао-порошка;
- упаковка какао-порошка в крафт-мешки по 20 кг на установке упаковки какао-порошка;
- отливка какао тертого и какао-масла в виде блоков по 20 кг в полиэтиленовые пакеты, вложенные в картонные короба, с предварительным охлаждением полуфабрикатов - в секциях охлаждения и отливки какао тертого (2шт.) и секции охлаждения и отливки какао-масла.

Получаемые в результате переработки какао-бобов какао тертое и какао-масло используются при производстве шоколадных масс и шоколадной глазури.

Технологический процесс производства шоколадных масс и шоколадных глазурей включает следующие стадии:

- прием сырья в таре и тароупаковочных материалов из соответствующих складов;
- бестарный прием, хранение, просеивание и подача сахара на производство при помощи линии дозирования и транспортировки сырья пневмотранспортом;
- растаривание, просеивание, хранение и подача сыпучих компонентов (сахара, сухих молочных продуктов, какао-порошка) на производство при помощи линии дозирования и транспортировки сырья пневмотранспортом;
- подача какао тертого и какао-масла из отделения получения какао тертого и какао-масла насосами по трубопроводам на производство шоколадных масс и

шоколадных глазурей;

- приготовление шоколадных масс и шоколадной глазури на линии для производства шоколадных масс и глазурей, состоящей из рецептурной станции, двухвалковой мельницы, трех пятивалковых мельниц (одна мельница – для 2-ой очереди), шести конш-машин (две машины – для 2-ой очереди), десяти сборников для шоколадных масс и глазурей объемом 20 м³ каждый (три сборника – для 2-ой очереди) и комплекта транспортеров;

- отливка шоколадных масс и шоколадной глазури в виде дропсов в крафт-мешки по 25 кг, с предварительным охлаждением в секции охлаждения и отливки шоколадных масс и глазурей;

- возможность отгрузки шоколадных масс и шоколадных глазурей бестарным способом - налив в автоцистерны для транспортировки в жидком виде (в представленной документации указано, что расчет выбросов загрязняющих веществ от процесса налива автоцистерн шоколадной массой будет произведен на последующих стадиях проектирования, при выборе поставщика оборудования).

Технологическим процессом производства конфет и шоколада (2-ая очередь строительства) предусмотрено:

- прием сырья в таре и тароупаковочных материалов из соответствующих складов;

- бестарный прием, хранение, просеивание и подача сахара на производство при помощи линии дозирования и транспортировки сырья пневмотранспортом;

- растаривание, просеивание, хранение и подача сыпучих компонентов (сахара, сухих молочных продуктов, какао-порошка) на приготовление кондитерской глазури и кремовых начинок при помощи линии дозирования и транспортировки сырья пневмотранспортом;

- подача шоколадных масс и шоколадной глазури, вырабатываемых в производственном корпусе по переработке какао-бобов (1-я очередь), насосами по трубопроводам или автоцистернами в отделение бестарного приема и хранения шоколадных масс (три сборника объемом 20 м³ каждый);

- растопка кондитерского жира, какао – масла, какао тертого в жиротопках (3 шт.) с последующей подачей их насосами по трубопроводам на производственное хранение в сборники (3шт.) объемом 3 м³ каждый и далее – на приготовление кондитерской глазури и кремовых начинок;

- приготовление кондитерской глазури и кремовых начинок с использованием комплекта оборудования для производства кондитерской глазури и начинок, состоящей из премиксеров (3 шт. – для глазурей, 6 шт. – для начинок), шаровых мельниц (3 шт. – для глазурей, 6 шт. – для начинок), сборников (3 шт. – для глазурей, 6 шт. – для начинок), насосов (12 шт. – для глазурей, 24 шт. – для начинок), сборников для кондитерской глазури и кремовых начинок (3 шт. – для глазурей, 6 шт. – для начинок) объемом 5 м³ каждый;

- приготовление сахаристых начинок (желейных, молочных, тоффи, карамель, помадных) для линий по производству шоколадных конфет и шоколада, а также фруктового или сахаро-паточного сиропа для мультизлаковых конфет с последующей подачей на отливку с использованием варочного оборудования общей производительностью до 2000 кг/ч, в состав которого входит сборник для сладкой воды, необходимый для сбора промывочной воды после мойки варочного оборудования, с последующим использованием ее по заданной рецептуре;

- производство конфет с вафельным корпусом на линии по производству конфет с вафельным корпусом производительностью до 1000 кг/ч, включающей в

себя оборудование для приготовления вафельного теста, выпечки полых вафель, заполнения их кремовой начинкой, формования изделий путем «складывания» заполненных половинок, охлаждения и «высечки» изделий, их глазирования, заворачивки типа «флоупак» с последующей фасовкой в пакеты по 200г, 500г, 1000г или насыпью в гофрокороба и упаковки в гофрокороба;

- производство мультизлаковых конфет на линии по производству мультизлаковых конфет производительностью до 1000 кг/ч, включающей в себя оборудование для формования изделий методом экструзии с последующей резкой жгутов на отдельные изделия, их глазирования, заворачивки типа «флоупак» с последующей фасовкой в пакеты по 200г, 500г, 1000г или насыпью в гофрокороба и упаковки в гофрокороба;

- производство шоколадных конфет с начинками на линии по производству шоколадных конфет производительностью до 1000 кг/ч, включающей в себя оборудование для подготовки шоколада и начинок, оборудование для формования изделий методом отливки (холодный штамп), их охлаждения, выбивки изделий из форм, их заворачивки «вперекрутку» с последующей фасовкой в пакеты по 200г, 500г, 1000г или насыпью в гофрокороба и упаковки в гофрокороба, а также упаковки конфет типа «Ассорти» в коробки;

- производство шоколада с начинками на линии по производству шоколада производительностью до 1000 кг/ч, включающей в себя оборудование для подготовки шоколада и начинок, оборудование для формования изделий методом холодной штамповки, их охлаждения, выбивки изделий из форм, их заворачивки в фольгу с последующей упаковкой в этикет писчий (плитки 100г) или в картонную коробку 200г (8 батончиков по 25г) и упаковки в шоубоксы, а также заворачивки типа «флоупак».

Проектом обоснования инвестиций предусматривается строительство:

1-ая очередь строительства:

- производственный корпус по переработке какао-бобов (поз. 01 по г.п.);
- склад сырья и тароупаковочных материалов (поз. 02 по г.п.);
- склад какао-бобов (поз. 03 по г.п.);
- склад готовой продукции (поз. 04 по г.п.);
- бытовой корпус (поз. 05 по г.п.);
- блочно-модульная котельная (поз. 06 по г.п.);
- ТП (поз. 07 по г.п.);
- КПП. Весовая с автовесами грузоподъемностью 60 т (поз. 08 по г.п.);
- ШРП (поз. 13 по г.п.);
- очистные дождевых вод (поз. 20 по г.п.);
- административный корпус (поз. 29 по г.п.).

2-ая очередь строительства:

- бытовые и вспомогательные помещения производственного корпуса (поз. 09 по г.п.);
- производственный корпус (поз. 10 по г.п.);
- склад сырья и тароупаковочных материалов (поз. 11 по г.п.);
- ШРП (поз. 16 по г.п.);
- блочно-модульная котельная (поз. 17 по г.п.).

Для теплоснабжения зданий и сооружений предприятия документацией предусматривается строительство двух собственных отдельно стоящих блочно-модульных котельных для первой и второй очереди.

В рамках проведения ОВОС в котельной для 1-ой очереди предусматривалась

установка:

- двух паровых котлов паропроизводительностью 3 т/ч пара каждый;
 - трех водогрейных котлов тепловой мощностью $Q=3,0$ МВт каждый.
- Общая установленная тепловая мощность котельной – 13,05 МВт.
Топливо – природный газ.

В котельной для 2-ой очереди предусматривалась установка:

- одного парового котла паропроизводительностью 3,0 т/ч пар;
 - двух водогрейных котла тепловой мощностью $Q=3,5$ МВт каждый.
- Общая установленная тепловая мощность котельной – 9,0 МВт.
Топливо – природный газ.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предусмотренный отчетом об ОВОС, составлял 41,669841 т/год.

С учетом необходимости сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха на границе земельного участка размещаемого производства, предпроектной документацией предусматриваются следующие решения по источнику теплоснабжения:

В рамках 1-ой очереди строительства – строительство отдельно стоящей блочно-модульной котельной с установкой:

- четырех водогрейных электродкотлов тепловой мощностью 2000 кВт каждый;
- одного водогрейного электродкотла тепловой мощностью 1000 кВт;
- двух паровых электродкотлов паропроизводительностью 3,0 т/ч (2,02 МВт) каждый.

Общая установленная мощность котельной 13,04 МВт.

В рамках 2-ой очереди строительства – строительство отдельно стоящей блочно-модульной котельной с установкой:

- трех водогрейных электродкотлов тепловой мощностью 2000 кВт каждый;
- одного водогрейного электродкотла тепловой мощностью 1000 кВт;
- одного парового электродкотла паропроизводительностью 3,0 т/ч (2,02 МВт).

Общая установленная мощность котельной 9,0 МВт.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предусмотренный представленной предпроектной документацией, составляет 19,258314 т/год.

При разработке ТЭО предусматривается выполнение работ по внеплощадочным сетям 10кВ, внутриплощадочным сетям 0,4 кВ, силовому электрооборудованию, электроосвещению внутреннему и наружному, заземлению и уравниванию потенциалов электроустановок, молниезащите зданий и сооружений.

Принята комплектная блочная 4-х трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4 кВ с кабельными вводами с энергосберегающими трансформаторами ТМГ-32 - 6х2500 кВА производства МЭТЗ блочная, в бетонной оболочке. РУ-10 кВ 4БКТГБ кабельно-кабельная тупиковая. В качестве РУ-10 кВ предпроектном принята двухсекционная схема.

Согласно документации, технико-экономическим обоснованием предусматривается установка бака-аккумулятора под тепловую производительность устанавливаемого котла с накоплением тепла в период ночных провалов электропотребления в соответствии с «Комплексным планом развития электроэнергетической сферы до 2025 года с учетом ввода Белорусской атомной

электростанции», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.03.2016 № 169.

Установка теплоаккумулирующих емкостей на котельной, с потреблением электроэнергии с 23.00 до 6.00 (7 часов) обеспечивает создание запасов теплоэнергии в баке-аккумуляторе. В остальное время с 6.00 до 23.00 (17 часов) отпуск тепла производится за счет тепла аккумулятора. При этом используется только электроэнергия сниженных ночных тарифов.

Установка баков-аккумуляторов объемом 100 м³ обеспечивает работу котельной.

Согласно документации, после реализации проектных решений предусматривается создание 50 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них:

– 47 организованных источников выброса (из них 23 источника выброса по 2-й очереди);

– 3 неорганизованных источника выброса.

Предпроектной документацией предусматривается оснащение источников выбросов №№0001-0006, 00010-0021, 0028, 0030-0040, 0042, 0052 газоочистными установками с эффективностью не менее 95%.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от размещаемого предприятия представлен в таблице:

Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/год
0183	Ртуть и ее соединения	0,000000	0,000002
0301	Азота диоксид	0,116778	1,287491
0304	Азота оксид	0,000000	0,196638
0316	Соляная кислота	0,000264	0,000476
0328	Углерод черный (сажа)	0,003079	0,003636
0330	Сера диоксид	0,011462	0,013563
0337	Углерод оксид	0,629551	1,452986
0401	Углеводороды предельные алифатические ряда C ₁ -C ₁₀	0,002190	0,031975
0602	Бензол	0,000045	0,000658
0616	Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)	0,000004	0,000060
0621	Толуол (метилбензол)	0,000034	0,000494
0703	Бенз(а)пирен	0,000000	0,000000
1061	Этанол (этиловый спирт)	0,018896	0,048012
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,001528	0,044887
1317	Ацетальдегид	0,000483	0,029199
1325	Формальдегид	0,000287	0,018316
1555	Уксусная кислота	0,001719	0,082604
2754	Углеводороды пред. C ₁₁ – C ₁₉	0,093916	0,089834
2902	Твердые частицы	0,690854	15,847161
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ <70%	0,066000	0,110322
	Итого	1,637090	19,258314

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на зимний период представлены в таблице:

Наименование загрязняющего вещества или групп суммации	Значение максимальной концентрации в долях «ПДК»			
	на границе СЗЗ		в жилой зоне	
	с фоном	без фона	с фоном	без фона
Азота диоксид (0301)	0,550	0,274	0,500	0,224
Углерод черный (сажа) (0328)	0,040	0,040	0,020	0,020
Сера диоксид (0330)	0,090	0,022	0,090	0,022
Углерод оксид (0337)	0,330	0,176	0,340	0,186
Бензол (0602)	0,0087	0,0087	0,0012	0,0012
Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь) (1317)	0,010	0,010	0,010	0,010
Формальдегид (1325)	0,500	0,000	0,500	0,000
Углеводороды пред. C ₁₁ - C ₁₉ (2754)	0,080	0,080	0,100	0,100
Твердые частицы суммарно (2902)	0,570	0,280	0,600	0,310
Пыль неорганическая SiO ₂ <70% (2908)	0,080	0,080	0,110	0,110
Группа суммации (азота диоксид + серы диоксид) (6008)	0,630	0,286	0,580	0,236
Группа суммации (углерода оксид + пыль неорганическая SiO ₂ <70%) (6040)	0,330	0,176	0,370	0,216

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на летний период представлены в таблице:

Наименование загрязняющего вещества или групп суммации	Значение максимальной концентрации в долях «ПДК»			
	на границе СЗЗ		в жилой зоне	
	с фоном	без фона	с фоном	без фона
Азота диоксид (0301)	0,350	0,074	0,340	0,064
Углерод черный (сажа) (0328)	0,009	0,009	0,005	0,005
Сера диоксид (0330)	0,070	0,002	0,070	0,002
Углерод оксид (0337)	0,190	0,036	0,200	0,046
Бензол (0602)	0,0063	0,0063	0,0009	0,0009
Ацетальдегид (уксусный альдегид, этаналь) (1317)	0,010	0,010	0,010	0,010
Формальдегид (1325)	0,500	0,000	0,500	0,000
Углеводороды пред. C ₁₁ - C ₁₉ (2754)	0,020	0,020	0,030	0,030
Твердые частицы суммарно (2902)	0,650	0,360	0,680	0,390
Пыль неорганическая SiO ₂ <70% (2908)	0,050	0,050	0,060	0,060
Группа суммации (азота диоксид + серы диоксид) (6008)	0,430	0,086	0,410	0,066
Группа суммации (углерода оксид + пыль неорганическая SiO ₂ <70%) (6040)	0,200	0,046	0,220	0,066

Представленная предпроектная документация содержит вывод о том, что анализ полученных результатов показывает, что превышений нормативов ПДК на площадке размещения не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации, а также вклад загрязняющих веществ от источников выбросов проектируемого объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе как на границе санитарно-

защитной зоны, так и в жилой зоне.

В рамках решения водоснабжения-водоотведения предусматривается выделение 1-ой и 2-ой очередей строительства. предпроектном

Предусматривается строительство:

- наружных сетей водоснабжения и канализации;
- локальных очистных сооружений производственных стоков;
- очистных сооружений дождевых вод;
- системы инфильтрации дождевых вод;
- водоснабжение и канализация цехов;
- станции подкачки производственных стоков.

В соответствии с техническими условиями, источником водоснабжения проектируемого предприятия является городской кольцевой водопровод, в который предусматривается подключение проектируемых сетей.

Отвод дождевых вод предприятия решается вертикальной планировкой земли, дождеприемниками, системой трубопроводов дождевой канализации. Предпроектном предусматриваются очистные сооружения дождевых вод производительностью 135 л/с, состоящие из пескоотделителя и нефтеуловителя, система инфильтрации дождевых вод. В пескоуловителе происходит осаждение и накопление взвешенных веществ. Затем вода поступает в нефтеуловитель (сепаратор), где на коалесцентном фильтре в процессе коагуляции происходит отделение нефтепродуктов от воды. Перед попаданием стоков на сооружения инфильтрации дождевых вод, стоки проходят очистку в очистных сооружениях дождевого стока. Среднесуточный объем сточных вод составляет 3000 м³/сут. Концентрации загрязняющих веществ в дождевых и талых стоках после очистки: взвешенных веществ – 20 мг/л, нефтепродуктов – 0,3 мг/л. Очищенный дождевой сток через систему инфильтрации отводится в грунт.

Отвод бытовых сточных вод предприятия будет производиться в городские сети, перед подключением к которым предусматривается счетчик для стоков.

Для очистки производственных сточных вод предусмотрены локальные очистные сооружения поз.18. Узел очистки сточных вод методом напорной флотации выполняет функцию предварительной очистки, используется как эффективное устройство по удалению взвешенных веществ, жира, снижению концентраций БПК, ХПК в сточной воде комплекса.

Установка напорной флотации содержит:

- зону флокуляции – начальная стадия обработки воды;
- зону смешения флокул с водой после снятия давления – непосредственно после появления пузырьков;
- флокуляционную камеру, с поверхности которой образовавшаяся пена удаляется скребковыми системами и отводится через перелив;
- зону отвода обработанной воды из емкости флотатора через перелив.

Принцип работы узла напорной флотации состоит в насыщении сточных вод воздухом под давлением. Образованная, под давлением, водо-воздушная мелкодисперсная смесь поступает во флотационную установку. Здесь пузырьки воздуха под действием сил поверхностного натяжения соединяются с нерастворимыми примесями стоков и поднимают их на поверхность жидкости с образованием вспененного шлама, всплывшие фракции которого, удаляются с помощью механизма шламоудаления (стребающее устройство), тяжелые фракции оседают на дно емкости и удаляются в шламонакопитель.

Часть предварительно очищенного стока совместно с воздухом от компрессора под давление 4-6 атм., при помощи рециркуляционного насоса высокого давления, подается в камеру смешения, где происходит растворение воздуха в воде под давлением. Далее водовоздушная смесь поступает в камеру флотации, в которой при снижении давления выделяются мелкодисперстные пузырьки воздуха (10-30 микрон) с положительным зарядом, после чего слипаются и образуют комплексы пузырек-загрязнение с прошедшими камеры смешения и хлопьеобразования скоагулированными хлопьями загрязнений, которые поднимаются на поверхность и удаляются механизмом шламоудаления с поверхности флотационной установки в шламонакопитель самотеком.

Отвод флотошлама осуществляется в шламонакопитель.

После доведения показателей по загрязнениям до нормируемых в соответствии с приложением 1 к решению Минского городского исполнительного комитета от 23.01.2003 №55, сточные воды отводятся в городские сети.

Водопотребление 1-ая очередь строительства:

Расход холодной воды для производственных нужд:
42,50 м³/ч, 957,3 м³/сут, 325431,0 м³/год.

Расход горячей воды для производственных нужд:
6,3 м³/ч, 5,6 м³/сут, 1853,0 м³/год.

Итого: расход воды (холодной и горячей) для производственных нужд:
48,80 м³/ч, 962,9 м³/сут, 327284,0 м³/год.

Расходы воды для хозяйственно-питьевых нужд:

Холодной: 0,93 м³/ч, 1,05 м³/сут, 357,0 м³/год.

в т.ч. горячей воды:

0,48 м³/ч, 0,462 м³/сут, 157,0 м³/год.

Расходы воды для душевых нужд:

Холодной воды:

5,0 м³/час, 15,0 м³/сутки;

в том числе расход горячей воды:

2,7 м³/час, 8,1 м³/сутки.

Водоотведение 1-ая очередь строительства:

Расход производственных сточных вод:

48,3 м³/ч, 950,9 м³/сут, 323204 м³/год.

Расход бытовых сточных вод:

0,93 м³/ч, 1,05 м³/сут, 357,0 м³/год.

Расход стоков от душевых:

5,0 м³/час, 15,0 м³/сутки.

Водопотребление 2-ая очередь:

Расход холодной воды для производственных нужд:

10,0 м³/ч, 32,2 м³/сут, 7993,0 м³/год.

Расход горячей воды t=65°C для производственных нужд:

16,6 м³/ч, 34,9 м³/сут, 8727,0 м³/год.

Расход горячей воды t=80°C для производственных нужд:

11,0 м³/ч, 24,0 м³/сут, 6000,0 м³/год.

Итого: расход воды (холодной и горячей) для производственных нужд:

37,6 м³/ч, 91,1 м³/сут, 22720,0 м³/год.

Расходы воды для хозяйственно-питьевых нужд:

Холодной: 1,2 м³/ч; 1,425 м³/сут; 484,5 м³/год.

в т.ч. горячей воды:

0,6 м³/ч, 0,63 м³/сут, 214,2 м³/год.
Расходы воды для душевых нужд:
Холодной воды:

5,5 м³/час, 16,5 м³/сутки;
в том числе расход горячей воды:
2,97 м³/час, 8,91 м³/сутки.

Водоотведение 2-ая очередь:

Расход производственных сточных вод:
25,48 м³/ч, 69,0 м³/сут, 17195,0 м³/год.

Расход бытовых сточных вод:
1,2 м³/ч; 1,425 м³/сут; 484,5 м³/год.

Расход стоков от душевых:
5,5 м³/час, 16,5 м³/сутки.

Согласно документации, предварительные количественные и качественные показатели отходов, образующихся в период эксплуатации предприятия (1-ая очередь строительства), представлены в таблице:

Наименование отходов	Код отхода	Количество отходов в год, т
Отходы предварительного грохочения (камни, песок, пыль)	3147301	567,00
Лузга мягкая (какаоветла прессованная)	1110502	4157,00
Текстильный упаковочный материал с вредными загрязнениями, преимущественно органическими (мешки джутовые)	5820300	92,08
Прочие незагрязненные отходы бумаги (бумажные мешки)	1870608	6,95
Лом стальной несортированный (металлическая тара)	3511008	2,60
Пластмассовая упаковка	5711800	0,44
Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих средств, чистящих и других аналогичных средств	5712710	1,12
Полиэтилен	5712100	3,99
Прочие незагрязненные отходы картона	1870609	3,32
Прочие незагрязненные отходы гофрокартона	1870610	0,67
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	2460
Технологические потери (сметки) (аспирационные отходы)	1110600	30,23

Согласно документации, предварительные количественные и качественные показатели отходов, образующихся в период эксплуатации предприятия (2-ая очередь строительства), представлены в таблице:

Наименование отходов	Код отхода	Количество отходов в год, т
Прочие незагрязненные отходы бумаги (бумажные мешки)	1870608	24,84
Лом стальной несортированный (металлическая тара)	3511008	32,64
Пластмассовая упаковка	5711800	0,49
Пластмассовые отходы в виде тары из-под моющих средств, чистящих и других аналогичных средств	5712710	0,60
Полиэтилен	5712100	17,38
Прочие незагрязненные отходы картона	1870609	21,66

Наименование отходов	Код отхода	Количество отходов в год, т
Прочие незагрязненные отходы гофрокартона	1870610	73,57
Полипропилен (пленки) (полипропиленовые мешки)	5712801	4,78
Полиэтилен (полиэтиленовые мешки)	5712100	10,95
Деревянная тара и незагрязненные древесные отходы	1720100	1159

Коды отходов приняты в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».

Согласно документации, количественные и качественные показатели отходов, образующихся в период строительства предприятия, будут определены на последующей стадии проектирования.

Согласно документации, на участке отсутствуют объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь.

Проектом предусматривается срезка плодородного грунта $h_{ср}=0,15$ м на площадке строительства $S=10525$ м², что составляет 1579 м³ и срезка плодородного грунта $h_{ср}=0,30$ м на площадке строительства $S=41115$ м², что составляет 12335 м³. Срезанный грунт будет временно храниться на площадке проектируемого объекта, в пределах границ земельного участка. Снятый грунт на участке строительства используется на устройство газона ($S=18935$ м²), что составляет 2841 м³. Избыток грунта составляет 11073 м³.

При прокладке внеплощадочных инженерных сетей предпроектно предусматривается снятие плодородного слоя почвы:

- при прокладке электрических сетей на площади 6240 м², хранение его вдоль траншеи с последующим его полным восстановлением;
- при прокладке сетей газоснабжения на площади 125 м², хранение его вдоль траншеи с последующим его полным восстановлением

Прогнозируется вырубка:

- 150 деревьев лиственной породы;
- 65 деревьев хвойной породы;
- 45 кустарников.

Планируется также удаление травяного покрова в местах проведения земляных работ на площадке и при прокладке внеплощадочных сетей.

Согласно представленной документации количественный и качественный состав объектов растительного мира подлежащих сохранению, восстановлению, пересадке или удалению, будет определён на последующих стадиях проектирования.

Размер компенсационных мероприятий (компенсационных посадок и компенсационных выплат) будет определен на последующих стадиях проектирования в соответствии с Положением о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426.

Площадь озеленения территории предприятия 1,89 га, что составляет 16% от общей площади территории. Согласно таблице 2.4 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06.-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (далее - ЭкоНиП 17.01.06.-001-2017), норматив озелененности территорий производственной зоны должен составлять не

менее 15% от ее общей площади. Норматив озелененности территорий производственной зоны соответствует таблице 2.4 экологических норм и правил ЭкоНП 17.01.06.-001-2017.

Инженерные сети и сооружения предусмотрены подземными, на глубину до 5,0 м.

Предпроектная документация содержит следующие обязательные для выполнения условия реализации проектных решений:

- установка газоочистного оборудования со степенью очистки не менее 95%;
- концентрации загрязняющих веществ на выходе из источников выброса при нормальных условиях не должны превышать концентраций, указанных в приложении 1 (графа 25) к Тому 4 «Охрана окружающей среды»;
- параметры источников выбросов (высота, диаметр) и параметры газовой воздушной смеси на выходе из источников (скорость, объем) не должны отличаться от параметров, указанных в приложении 1 (графы 13-17) к Тому 4 «Охрана окружающей среды»;
- установка приточных систем в отдельных изолированных помещениях;
- применение низкооборотных осевых вентиляторов;
- установка осевых канальных вентиляторов с присоединением к всасывающему и нагнетательному воздуховодам при помощи гибких вставок;
- в воздуховодах, трубопроводах принять оптимальные скорости движения воздуха, воды;
- оборудование подбирать с максимальным коэффициентом полезного действия;

– установка вытяжного вентиляционного оборудования с шумозащитными кожухами. Уровень шума от единицы оборудования не должен превышать 80 дБа;

– при установке холодильного оборудования (чиллера в количестве 2-х штук) на улице, 1-я очередь проектирования (источники шума № 165, 166) предусмотреть кирпичное ограждение высотой не менее 3 метров вокруг оборудования либо разместить 2 единицы оборудования в цехе № 1 по г.п. Уровень шума от единицы оборудования не должен превышать 90 дБа;

– при установке холодильного оборудования (чиллера в количестве 11-и штук) на улице, 2-я очередь проектирования (источники шума № 273-283) предусмотреть кирпичное ограждение высотой не менее 3 метров вокруг оборудования либо разместить 11 единиц оборудования в цехе № 10 по г.п. Уровень шума от единицы оборудования не должен превышать 90 дБа.

Отчет по оказанию технической помощи по оценке соответствия (несоответствия) технологического процесса (цикла, производственной операции), технологических нормативов наилучшим доступным техническим методам, утвержденный руководителем Центра по наилучшим доступным техническим методам Минприроды, содержит вывод о том, что выбранная технология в целом соответствует наилучшим доступным техническим методам.

Срок действия настоящего заключения – пять лет с даты регистрации приказа об утверждении заключения государственной экологической экспертизы (на основании пункта 2 статьи 16 Закона и пункта 24 Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной

экологической экспертизы, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47).

ВЫВОДЫ:

При проведении государственной экологической экспертизы установлено **соответствие** планируемых проектных и иных решений, содержащихся в предпроектной (предынвестиционной) документации «Создание инновационного импортозамещающего производства полного цикла по переработке какао-бобов, с применением систем цифрового онлайн-контроля качества, соответствующего требованиям международных стандартов» требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, при выполнении особых условий реализации проектных решений:

- до начала строительства обеспечить соответствие размещения объекта регламентам генерального плана г. Минска;
- на последующих стадиях проектирования определить возможность использования снимаемого плодородного слоя почвы для озеленения, согласно решению Мингорисполкома от 14.10.2010 № 2399 «Об активизации работ по уничтожению борщевика Сосновского на территории г. Минска»;
- на последующей стадии проектирования определить количественные и качественные показатели отходов, образующихся в период строительства и период эксплуатации объекта, определить мероприятия по обращению с ними;
- необходимость доработки на следующей стадии проектирования отдельных проектных решений для обеспечения соблюдения требований законодательства об охране растительного мира;
- до ввода объекта в эксплуатацию провести инструментальные измерения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и подтвердить соблюдение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и соответствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух требованиям обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- обеспечить принятия мер по сохранению уникальных, эталонных или иных ценных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий и территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями, а также мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, – если есть угроза их повреждения или уничтожения при реализации проектных решений;
- разработать и реализовать дополнительные природоохранные мероприятия в случае превышения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ и сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод в окружающую среду после выхода объекта на проектную мощность;
- соблюдать предельные показатели допустимого воздействия на окружающую среду, обеспечивающие нормативы качества окружающей среды:
 - нормативы предельно допустимых концентраций химических и иных веществ;
 - нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов;
 - нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ;
 - нормативы образования отходов производства;

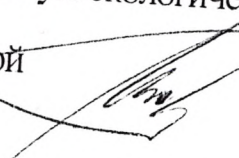
нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий);

нормативы допустимого изъятия природных ресурсов;

нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду; нормы и стандарты допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, устанавливаемые законодательством.

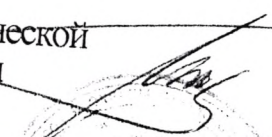
1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Начальник отдела государственной экологической экспертизы по г. Минску и Минской области

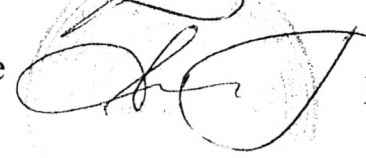

Г.К.Санин

2. Руководитель структурного подразделения, ответственный за проведение государственной экологической экспертизы:

Начальник отдела государственной экологической экспертизы по г. Минску и Минской области


Г.К.Санин

3. Заместитель директора по государственной экологической экспертизе


Е.А.Рачевский