«СҚО, Тайынша ауданы, Ильичевка ауылы, Бесқарағай көшесі, 33 мекен-жайы бойынша өсімдік майын өндіру зауытын кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2019 ж. № ССН-0127/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тайынша-Май» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮНИСОЛ» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Тайынша ауданы, Ильичевка ауылы, Бесқарағай көшесі, 33 мекен-жайы бойынша өсімдік майын өндіру зауытын кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0127/19 от 31.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Майынша-Май»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЮНИСОЛ»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33»
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СевСтройНадзор»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0123 от 08.10.2019г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Тайынша-Май».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Тайынша-Май»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮНИСОЛ» (лицензия № 18016808 от 07.09.2018 года, проектная деятельность - II категория, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 01.04.2019г.;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0709418, кадастровый номер - 15-164-055-217, площадью – 10,0 га.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 01 от 12.12.2018г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»;

эскизный проект;

перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения утвержденный заказчиком;

топографическая съемка М 1:1000 выполненное ТОО «Севгражданпроект» (лицензия № 006612 от 04.09.2001г. изыскательская деятельность, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «Севказдорпроект» (16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо заказчика б/н от 03.10.2019г. о проведении экспертизы рабочего проекта, источнике финансирования и планируемых сроках строительства.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I – Паспорт проекта;
Том II – Общая пояснительная записка;
Том III – Рабочие чертежи;
Том IV - Проект организации строительства;
Том V – Смета;
Раздел «Охрана окружающей среды»
Состав тома III:
Раздел АС – Архитектурно-строительные решения;
Раздел ОВ – Отопление и вентиляция;
Раздел ЭОМ – Электроосвещение и силовое электрооборудование;
Раздел ПС – Пожарная сигнализация;

Раздел ВК – Водопровод и канализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Расширение завода по производству растительного масла.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок расположен в Северо-Казахстанской области, Тайыншинский район, с. Ильичевка.

Участок находится на территории существующего завода по производству масла. Доступ к участку осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;

средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^0С;

вес снегового покрова – 0,7 кПа;

скоростной напор ветра – 0,3 кПа;

нормативная глубина промерзания грунтов основания – 190 мм;

господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Севказдорпроект».

В геолого-литологическом строении территории принимают участие элювиально-делювиальные отложения нерасчлененного отдела четвертичной системы eldQ, представленные глиной, и отложения палеогенового возраста Pg_3 – олигоцен, 7 представленные глиной и местами мелкозернистым песком, переходящие с глубины 12,80 – 14,50 м в каолинитовые глины нижнего протерозоя Pt_1. С поверхности повсеместно вскрыт глинистый почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 – 0,50 м. На южной части территории присутствует нарушенный почвенно-растительный грунт, с проливами битума и с включениями мелкого щебня.

Площадка 1 (юго-западная часть территории)

1 ИГЭ. С глубины 0,30 – 0,50 м до глубины 1,80 – 4,20 м вскрыта глина элювиально-делювиальная нерасчлененного отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненая, с линзами мелкозернистого песка, с редкими включениями мелкой гальки размером до 0.5-0.8 см, местами с редкими мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями; комковатая, в состоянии от естественной влажности до слегка увлажненного. Мощность слоя элювиально-делювиальной глины 1,50 – 3,70 м. Нарастание толщи элювиально-делювиальной глины прослеживается с юго-западной части площадки в северном направлении.

Элювиально-делювиальные глины нерасчлененного отдела четвертичной системы, от твердой до тугопластичной консистенции (JL<0 – 0,42), от средней до сильной сжимаемости (а = 0,30 – 0,63 $МПа^{-1}$); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0,01, $Ɛ_{sw}$<0,04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.022 МПа; φн = 20_o; γн = 18.44 $кН/м_3$; Е = 9.4 МПа; Ro = 280 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.018 МПа; $φ_{II}$ = 19_o; $γ_{II}$ = 18.33 $кН/м_3$;

Площадка 2 (юго-восточная часть территории)

1 ИГЭ. С глубины 0.30 м до глубины 2,80 – 5,30 м вскрыта глина элювиально-делювиальная нерасчлененного отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненая, с линзами мелкозернистого песка, с редкими включениями мелкой гальки размером до 0,5-0,8 см, с известковистыми выцветами и мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями, местами содержанием до 10 – 15%; комковатая, в маловлажном состоянии. Мощность слоя элювиально-делювиальной глины 2.50 - 5.00 м. Нарастание толщи элювиально-делювиальной глины прослеживается в восточном направлении.

Элювиально-делювиальные глины нерасчлененного отдела четвертичной системы, от твердой до полутвердой консистенции (JL<0 – 0.09), средней сжимаемости (а = 0.27 - 0.48 $МПа^{-1}$); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, $Ɛ_{sw}$ <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.029 МПа; φн = 24_o; γн = 18.98 $кН/м_3$; Е = 11.2 МПа; Ro = 410 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.024 МПа; $φ_{II}$ = 22_o; $γ_{II}$ = 18.90 $кН/м_3$;

Площадка 3 (северо-восточная часть территории)

1 ИГЭ. С глубины 0,30 м до глубины 2,50 м вскрыта глина элювиально-делювиальная нерасчлененного отдела четвертичной системы, от темно-коричневого до серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненая, с линзами мелкозернистого песка, с редкими включениями мелкой гальки размером до 0,5-0,8 см, с мелкими кремнисто-8 известковистыми конкрециями; комковатая, в маловлажном состоянии. Мощность слоя элювиально-делювиальной глины 2,20 м.

Элювиально-делювиальные глины нерасчлененного отдела четвертичной системы, твердой консистенции (JL<0), средней сжимаемости (а = 0,35 – 0,37 $МПа^{-1}$); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0,01; $Ɛ_{sw}$ <0,04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0,025 МПа; φн = 23_o; γн = 18,52 $кН/м^3$; Е = 10,5 МПа; Ro = 340 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,021 МПа; $φ_{II}$ = 21_o; $γ_{II}$ = 18,34 $кН/м^3$.

По гидрогеологическому районированию район изысканий находится на границе Ишим-Иртышского артезианского и Центрально-Казахстанского бассейна трещинных вод. Основной водоносный горизонт расположен на глубине порядка 80 - 100 м. На площадке № 1 в интервале глубин 5,00 – 9,00 м и на площадке № 3 в интервале глубин 6,00 – 7,00 м встречены обширные прослои и слои мелкозернистого песка, в которых встречены грунтовые воды.

Площадка № 1 - появившийся уровень 5,00 – 6,00 м, установившийся 1,00 – 4,00 м от поверхности земли (отметка 199,71 – 202,73 м).

Площадка № 2 - Скважинами 10,00 – 15,00 м грунтовые воды не вскрыты.

Площадка № 3 - появившийся уровень 6,00 м, установившийся 2,70 м от поверхности земли (отметка 199,85 м).

По степени подтопляемости территория в виду ограниченности стока склонна к подтоплению атмосферными осадками и талыми водами. Следует предположить подъем уровня грунтовых вод на всей площадке № 1 и формирование техногенного уровня на глубине 1,00 м от поверхности земли; на площадке № 3 формирование техногенного

уровня на глубине 1,50 м от поверхности земли; на площадке № 2 в виду отсутствия водоносного горизонта возможно появление техногенного уровня в западной части площадки № 2 в верхних слоях грунта.

Встреченные грунтовые воды по составу хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые и сульфатно-хлоридно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 сильноагрессивная, а к бетонам на портландцементах с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+ C_4AF не более 22% и на шлакопортландцементах от неагрессивной до слабоагрессивной.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см, для мелкозернистых песков 2.31 м согласно климатологическим значениям СНИП РК 2.04.01-2001 и СНИП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».

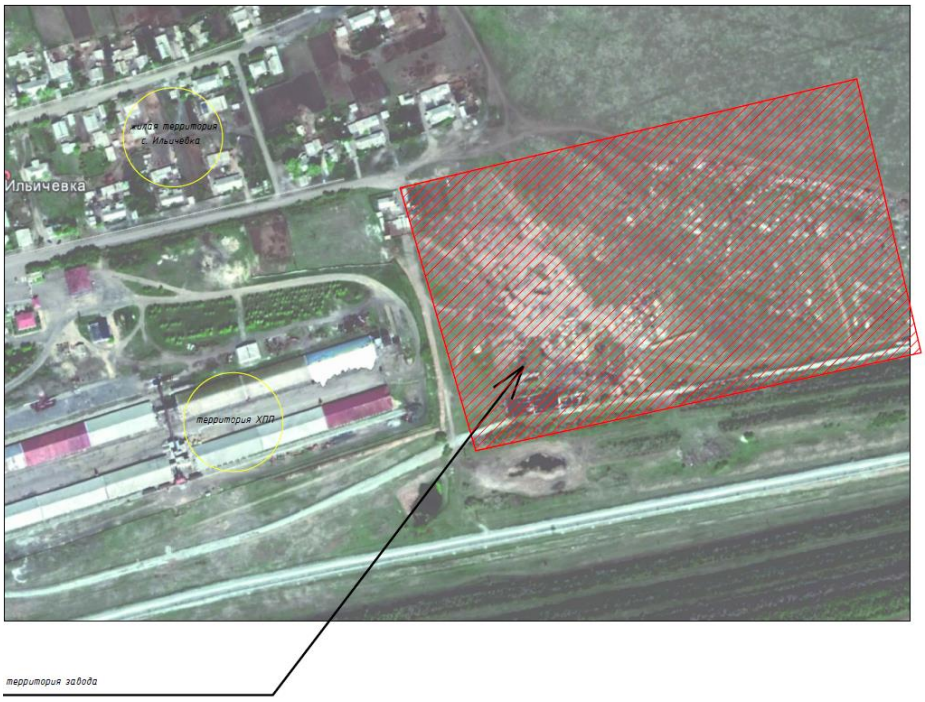
По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий относятся: почвенно-растительный грунт - группа 1; техногенный грунт - группа 1; глина - группа 4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план разработан на основе: задания на проектирование, топографо-геодезических материалов масштаба 1:500, выполненных в 2018г.

Система высот – Балтийская, система координат – условная, размеры даны в метах.



Земельный участок площадью 10.0 м^2 расположен на юго-востоке от с. Ильичевка, является собственностью ТОО «Тайынша Май». Участок имеет существующую застройку, по участку проходит насыпь ж/д тупика. На участке имеется существующее озеленение.

На территорию маслозавода имеется 2 въезда.

Вся территория функционально разделена на следующие зоны:

- административно-хозяйственная;
- транспортно-хозяйственная;
- вспомогательные объекты;
- резервная территория.

Проектом предусмотрено:

- строительство многофункционального здания;
- установка бинз для хранения рапса.

Благоустройство на территории завода существующее. Предусмотрена дополнительная разбивка цветников около многофункционального здания. Асфальтное покрытие предусматривается около административного здания, бетоне покрытие предполагается на месте установке бинз.

Участок проектирования граничит с запада с производственными территориями ХПП, с северо-запада граничит с жилой территорией с.Ильичёвка.

На территорию завода по производству растительного масла предусмотрено 2 обособленных въезда. Участок огораживается по периметру в границах отвода, ограждение и ворота.

Территория завода функционально разделена на следующие зоны: производственная, административно-хозяйственная, транспортно-складская, для вспомогательных объектов и резервные территории.

На участке проектирования размещены: административно-бытовые здания завода, цеха по переработке и рафинации масла, склады сырья и шрота с комплексом технологических зданий и сооружений, площадки маслохранилищ нерафинированного и рафинированного масла, холодная стоянка для автомобилей, а также здания и сооружения инженерного обеспечения предприятия, насосные, пожарные резервуары, технологические площадки и сооружения. У южной границы территории завода предусмотрено устройство разгрузочного железнодорожного тупика с платформой и маслоналивной эстакадой (выполняется по отдельному заказу).

Также на участке проектирования выделена резервная территория, сохраняется как существующее озеленение, осваивается на последующих этапах проектирования.

Выполнено комплексное благоустройство и озеленение территории, включая прилегающую: проезды и площадки для обслуживания зданий и сооружений выполнены с асфальтобетонным покрытием, разбиты цветники и газоны, предусмотрена посадка деревьев и кустарников.

По периметру зданий и инженерных сооружений устроена асфальтобетонная отмостка.

Предусмотрена система поверхностного водоотвода, включающая планировку территории, устройство водоотводных канав, установку водопропускных труб.

Освещение территории завода осуществлено уличными светильниками на опорах.

Относительной отметке 0.00 соответствует абсолютная отметка 205,14.

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Площадь участка	га	10
2	Площадь застройки	$м^2$	2921,91
3	Площадь покрытий	$м^2$	6838,87
4	Площадь покрытий (асфальтовое)	$м^2$	4839,1
5	Площадь покрытий (бетонное)	$м^2$	1832,7
6	Площадь покрытий отмосток	$м^2$	113,17
7	Площадь озеленения (в т.ч. газона)	$м^2$	3259,47

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Многофункциональное здание

Здание 3-х этажное без подвала, в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в крайних осях 16х46,4м. Высота этажа – 3,0м.

Первый этаж включает в себя: тамбуры, коридор, вспомогательное помещение, теннисный зал, раздевалки, душевые, санузлы, медпункт, лаборатория, обеденный зал малый, комната для уборного инвентаря, комната персонала, электрощитовая, загрузочная, техническое помещение, кухня, холодильная, моечная посуды, обеденный зал, гардероб, лестничная клетка.

На втором этаже расположены: лестничная клетка, коридор, зал совещенй, санузлы, кабинеты, приемная, учебные классы.

На третем этаже расположены: лестничная клетка, коридор, санузлы, комнаты.

Главный вход в здание оборудован пандусом для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – по коридору через тамбур непосредственно наружу;

из помещений второго и третьего этажа – по коридору через внутреннюю лестницу на первый этаж далее через тамбур непосредственно наружу.

Для защиты от шума помещений здания применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, окна приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных витражей и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестницы – по металлическим косоурам с монолитными железобетонными ступенями и площадками по серии 1.050.9-4.93.

Наружная лестница металлическая по серии 1.450.3-7.94 вып. 2.

Двери и окна - сертифицированные металлопластиковые.

При монтаже дверных и оконных блоков при кладке заложить деревянные антисептированные пробки по 3 штуки на сторону.

В оконных проѐмах с наружной стороны выполнить отливы, из нержавеющей стали.

Полы - линолеумные, из керамической плитки.

Все металлические изделия должны поставляться в грунтованном виде, без заусенцев, ржавчины и погнутостей. Места, подлежащие сварке, должны быть зачищены.

Здание имеет двускатную кровлю из металлочерепицы по деревянной стропильной конструкции, с наружным организованным водостоком.

Наружная отделка здания:

Цоколь - профлист с полимерным покрытием;

Стены - металлосайдинг.

Стены фасада с внешней стороны утепляются минераловатными плитами «ISOVER» Y=50 кг/м³ - 100мм.

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от наружной грани стены по щебѐночной подготовке.

Окна - из ПВХ профилей с двойным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ31173-2003.

Двери внутренние - из поливинилхлоридных прифилей по ГОСТ30970—2014.

Покрытие кровли - профнастил по ГОСТ 24045-2016 НС-44-1000-0.7 с полимерным покрытием.

Полы - керамические, с линолеумным покрытием, бетонные.

Крыша - вальмовая, чердачная, с не организованным наружным водостоком.

Отмостка - асфальтобетонная смесь по СТ РК 1225-2013 на щебеночном основании, шириной 1000 мм.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Общая площадь	$м^2$	1364,8
2	Полезная площадь	$м^2$	1337,8
3	Расчетная площадь	$м^2$	1096,95
4	Площадь застройки	$м^2$	830,6
5	Строительный объем	$м^2$	6770

6.2.3 Конструктивные решения

Многофункциональное здание

Уровень ответственности здания – II;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности здания – II;

Функциональная пожарная опасность - Ф 1.2;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Конструктивная схема здания бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпичных наружных и внутренних несущих стен, с железобетонными плитами перекрытия и покрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Фундаменты - железобетонные сваи С-60-30-8 по серии 1.011.1-10 вып.1 мм длиной 6м. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 24,57тн. Расчетная несущая способность свай 60.42тс.

Ростверк – монолитный из бетона В15,W6,F50. Высота ростверка – 600мм.

Лестницы - сборные железобетонные, по металлическим косоурам.

Наружные стены - из керамического пустотелого кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 с облицовкой на растворе М50 с облицовкой из керамического пустотелого лицевого кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012. на растворе М50 с утеплителем из минераловатных плит ГОСТ 9573-2012 (согласно серии 2.130-8 вып.1 "детали многослойных кирпичных каменных наружных стен жилых и общественных зданий")

Перекрытие - сборные железобетонные плиты.

Перегородки выполнены из газобетонных блоков марки Блок II / 600Ч300Ч300 / D600 / В2,5 ГОСТ 31360-2007 на растворе М25.

Перегородки для санузлов выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/125/1,2/50/ГОСТ 530-2012,на растворе марки М25.

Силос для хранения зерновых культур V = 5000 тонн.

Относительной отметки 0.000 соответствует абсолютная отметка 153.50.

Фундамент - монолитная железобетонная плита диаметром 25,18 метров, толщиной 600 мм из бетона В20 F75 W4. Армирование сетки из арматуры по ГОСТ 23279-85* и арматурными стержнями по ГОСТ 5781-86*. Под подошву фундамента предусмотрена под бетонка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Глубина заложения фундамента составляет - 1.950м, что соответствует абсолютной отметке 151,55. В тело монолитного железобетонного фундамента устанавливается анкерный болт ф27 мм, по радиусу металлического силоса с шагом 950 мм. Конструкции силосов соединены между собой тоннелем выполненным из бетона В20 F75 W4 для транспортной галереи (нижней). Вертикальная гидроизоляция принята обмазочной, из горячей битумной мастики за два раза. Обратная засыпка пазух котлована производится крупнозернистым песком с послойным тромбованием.

Антикоррозийная защита

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием ПФ 115 в 2 слоя (толщина 50...60мкм) и ГФ - 017Р по ТУ 6-27-7-89 в 1 слой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление

Источник теплоснабжения – котел водогрейный автоматизированный на газе номинальной нагрузкой 0,15МВт производство ООО «Научно-производственное объединение» «Новоалтайский завод Энергетического Оборудования».

Расчет системы отопления произведен для температуры наружного воздуха -34,8°.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления принята вертикальная однотрубная с нижней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты алюминиевые секционные радиаторы марки «Calidor super».

Удаление воздушных скоплений из системы отопления предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках системы.

Спуск воды из стояков и разводящих магистралей предусмотрен через пробно-спускные краны 10Б19бк (ГОСТ 22595-77*).

На обратных трубопроводах, идущих от теплового узла, с целью поддержания в них постоянного расхода теплоносителя, устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы отопления, прокладываемые выше отм. ±0.000, окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Для трубопроводов отопления, прокладываемых в конструкции пола, принято:

- противокоррозийная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);
- теплоизоляция - полотно холсто-прошивное из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5,б=40 мм по ТУ 6-11-454-77 (для труб до dy50);
- защитный слой теплоизоляции - ткань стеклянная ТСТ-ЭЗ/1-100П-18(107) по ТУ 6-48-48-90.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. На первом этаже приток и вытяжка с механическим побуждением системами П1, П2, П3, П4, В3. Приточные системы снабжены регулировкой температуры.

В кухне приточно-вытяжная система с механическим побуждением системой В2, вытяжка с зонтом и жироуловителем.

Вытяжка 2го этажа с естественным и механическим побуждением системой В4. Приток неорганизованный через окна и двери.

Вытяжка 3го этажа с естественным побуждением. Приток неорганизованный через окна и двери.

Удаление воздуха из санузлов предусматривается вытяжными системами с естественной и механической циркуляцией В1, ВЕ1.

Материал воздуховодов - сталь тонколистовая, оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж воздуховодов производить с тщательной герметизацией стыков.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.102-2013 " Внутренние санитарно-технические системы".

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70*, ГОСТ 21.602-2003.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года при t нар °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл.двиг, кВт	Площадь м²
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий			
МФЗ	6770,0	-34,8°	83551	-	494496	578047	-	96,495	2080,55
			(71841)	-	(425190)	(497031)	-		

Внутренний водопровод.

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. В здании запроектирована объединенная система хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5л/с. Сеть водопровода до пожарных кранов запроектирована из стальных водогазопроводных труб ГОСТ3262-75* Ду100, 50мм, на ответвлении на хозяйственно питьевой водопровод запроектирован стальной шаровой кран DANFOSS JIP-WW далее сеть выполнена из полипропиленовых труб PN20 Ø32-20мм.

Для учета расхода воды запроектирован водомерный узел со счетчиком ВСКМ-65 и обводной линией.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменника. Максимальный тепловой поток на приготовление горячей воды- 494,496 ккал/ч. Система Т3 выполнена из полипропиленовых труб PN25 Д=90-25мм.

Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN20 Ø20мм.

Циркуляционный водопровод Т4 выполнен из полипропиленовых труб PN25 Д=75-20мм.

Внутренняя канализация.

Система канализации бытовая и производственная. Канализационные стоки отводятся в дворовую сеть канализации. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Таблица 4

Основные технические показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре
Водопровод В1	27	11,426	11,724	5,349	2,5л/с
Водопровод Т3	20	7,438	8,492	4,423	
Канализация К1		18,864	19,281	8,065	

Электроосвещение и электрооборудование

Многофункциональное здание

Согласно ПУЭ, электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к 3 категории.

Электрическая часть проекта разработана для напряжения 3-х фазного переменного тока 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Электрическая нагрузка АБК определена на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» методом коэффициента спроса.

Суммарная расчетная нагрузка объекта составила 127,6кВт.

На вводе в здание, в электрощитовой, расположенной на первом этаже, устанавливается шкаф вводно-распределительный серии ШРС1-27 У3 для распределения электроэнергии внутри здания и защиты отходящих линий от перегрузки и коротких замыканий.

Учет электоэнергии, расходуемой потребителями, предусмотреть на отходящей линии РУ-0,4кВ КТП комплекса.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения - 220В; ремонтного - 36В.

Величины освещенностей приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на планах.

В качестве осветительных щитов приняты щиты для установки модульных автоматов встраиваемого исполнения.

Для рабочего и аварийного освещения помещений проектируемого здания применяются светильники светодиодные и с энергосберегающими лампами. В качестве аварийных светильников используются светильники с автономным источником питания.

В качестве щитков освещения приняты распределительные шкафы типа ЩРВ-П, выпускаемые ТОО «Интерэлектрокомплект», которые комплектуются автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения УЗО типа АД12-2П, как более надежные.

Выбор светильников и электоустановочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожарной безопасности. Управление освещением - выключателями по месту.

Питающая сеть к светильникам и штепсельным розеткам принята однофазная трехпроводная. В целях повышения электрической безопасности на группы штепсельных розеток установлены устройства защитного заземления УЗО. Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений. Нулевой защитный проводник должен быть присоединен к защитному контакту штепсельных розеток.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг с двойной изоляцией , прокладываемым скрыто в гофротрубе.

Монтаж светильников и сетей электроосвещения к ним выполнить с учетом монтажа сантехнического оборудования и с учетом прокладываемых к ним коммуникаций.

Осветительная аппаратура, щитки освещения, электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Типы светильников и места их расположения указаны на планах. Места установки светильников и их типы носят рекомендательный характер и могут уточняться заказчиком в зависимости от интерьерных решений.

Кабели магистральной и распределительной сетей выбраны и проверены по потере напряжения и по нагреву проводников.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить по системе TN-C-S, используя нулевой защитный проводник согласно ПУЭ РК.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, должны быть сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РК, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

В силовой части проекта предусматривается подключение технологического оборудования кухни и вентиляционного оборудования.

Питание вентиляционных агрегатов выполнено от силового щита ЩС-2, устанавливаемого на первом этаже в электрощитовой. Управление агрегатами вентиляции выполняется при помощи магнитных пускателей, щитов управления.

Сеть питания вытяжных агрегатов выполнена кабелями ВВГнг, прокладываемым скрыто по строительным конструкциям, в гофротрубах и полиэтиленовых трубах в подготовке пола.

В случае пожара предусмотрено отключение вентиляции, для этого в ШРС (ПР11) дополнительно на коммутационном аппарате для щита вентиляции устанавливается независимый расцепитель РН47, отключающий автомат по сигналу от прибора пожарной сигнализации. Сеть от РН47 до приемно-контрольного прибора (ППК) выполнено проводом ПРК 2х1,0, прокладываемым скрыто.

Силовая сеть и сеть питания распределительных сетей выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым в подготовке пола и по стоякам в полиэтиленовых трубах.

Подключение электрооборудования теплового узла будет выполняться специализированной монтажной организацией по месту.

На вводе выполнить систему уравнивания потенциалов путем подключения к главной заземляющей (ГЗШ) шине всех металлических конструкции согласно ПУЭ. Все воздуховоды вентиляции должны быть присоединены защитным проводником сеч.6мм² к шине РЕ, ящиков управления вентиляторами с изоляцией желто-зеленого цвета.

Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», проектируемое здание подлежит молниезащите II уровня. В качестве молниеприемника используется молниезащитная сетка, в качестве токоотводов - сталь круглая Д10мм, в качестве заземлителей - электроды угловой стали 50х50х5мм, L=3м, соединенные сталью полосовой 40х4мм (см. лист проекта ЭТР-7).

Электромонтажные работы должны выполняться в полном соответствии с действующими ПУЭ, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и другими нормативными документами с соблюдением мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно ПТЭЭП.

Силос для хранения зерновых культур емкостью 5000 тонн.

Наружное электроосвещение.

Основным потребителем электроэнергии является электроосвещение сооружений.

Электроприемники по надежности электроснабжения согласно ПУЭ относятся к III-ей категории. Электроснабжение щитов освещения ЩО при напряжении 380/220В сети с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S предусмотрено от щита наружного освещения ЩНО.

Установленная и расчетная мощности, расчетный ток потребителей представлены на расчетных схемах щитов освещения проектируемых сооружений.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение площадок обслуживания. Напряжение на светильниках рабочего освещения- 220В, ремонтное освещение - на напряжении 12В через ящик с понижающим трансформатором 220/12В.

Питание сети освещения сооружений выполняется от щитов освещения каждого сооружения, установленных на отм.0.000 на металлоконструкциях каждого сооружения.

Освещение выполнено светильниками с энергосберегающими и натриевыми лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с характеристикой и назначением сооружения. Освещенность принята по СП РК 2.04-104-2012.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями нагрузки и переключателями на два направления, устанавливаемыми в пластиковых корпусах по месту, ремонтным - автоматическими выключателями каждого щита освещения.

Распределительную сеть освещения 380/220В выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 1,5мм^2 и проложить в кабельных лотках и по металлоконструкциям сооружений.

Ответвления от коробок к светильникам и выключателям - кабелем марки ВВГнг сечением 1,5мм^2 в гибком металлорукаве.

Выбор сечений проводников выполнен по длительно допустимым токовым нагрузкам с учетом допустимой потери напряжения, обеспечивающей совместно с потерей в питающей сети допустимое отклонение напряжения на лампах 220В не более 5% Uном и на лампах 12В не более 10% Uн, и по условию срабатывания защитных аппаратов при однофазных коротких замыканиях.

Заземление

Основной мерой защиты персонала от поражения электрическим током является зануление. Все нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению, для этого необходимо использовать нулевые защитные жилы кабелей в соответствии с ПУЭ. Принятая система заземления - TN-C-S.

Зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования и металлоконструкций выполняется путем присоединения их к нулевой защитной шине РЕ щитов освещения, используя дополнительные проводники сечением равным сечению фазного в распределительной и групповой сети. При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не следует подключать на щите под один контактный зажим. В качестве дополнительной заземляющей жилы в распределительной и групповой сети служит 3-я (в системе 220В) или 5-я (в системе 380В) жила заземления с сечением, равным сечению фазной.

Монтажные работы вести в полном соответствии с ПУЭ, СП, ПТЭЭП с соблюдением мероприятий по охране труда и технике безопасности.

Электроснабжение

Электроснабжение панели управления электроустановкой силосов осуществляется от существующей операторской комплекса.

Основными потребителями электроэнергии проектируемых силосов является технологическое электрооборудование, поставляемое в заводской комплектации. Подключение электрооборудования - от панели управления, входящей в комплект поставки силосов.

Электроснабжение при напряжении 380/220В сети с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S .

Электроснабжение осуществляется кабелями с алюминиевыми жилами марки АВВГнг-1кВ (5х4,0) (ЩНО) и с медными жилами ВБбШв-1кВ (4х240) -панель управления.

Прокладку сетей выполнить - в земляной траншее.

Кабели в земляной траншее проложить на глубине 0,7-1 м от поверхности земли в трубе. Кабельные линии должны иметь сертификат соответствия государственной системы сертификации требованиям пожарной безопасности по стойкости к распространению пламени, дымообразующей способности и показателю токсичности.

Выбор сечения проводников выполнен по длительно допустимым токовым нагрузкам, допустимой потере напряжения в нормальном и пусковом режимах работы электрооборудования.

Защита сетей 0,4кВ от токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями, установленными в существующих распределительных щитах.

Защита персонала от поражения электротоком осуществляется занулением всех металлических нетоковедущих частей оборудования и металлоконструкций (корпуса электродвигателей, вентиляционные короба, трубы и т.п.) путем присоединения их к контуру заземления, используя нулевые PEN жилы кабелей и нулевые защитные проводники (PE) сечением равным фазному.

Для защиты от статического электричества, необходимо силоса присоединить стальной полосой 4х40мм к проектируемым контурам заземления в диаметрально противоположных точках. Металлическое оборудование, вентиляционные короба и т.п., должны представлять на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая присоединяется к внутреннему контуру заземления не менее чем в двух точках.

В подсилосных каналах выполнить внутренний контур заземления из стальной полосы 25х4мм. Контур проложить по стенам на высоте 0,5м от уровня пола, и соединить его с очагами наружного контура заземления. Каждый конвейер не менее чем в двух диаметрально противоположных точках присоединить к внутреннему контуру заземления стальной полосой 25х4мм. Соединения выполнить болтовым. Контуры заземления выполнить из двух стальных уголков 50х50х5мм, длиной 3м, вбитых вертикально в землю на глубину 0,5м от поверхности земли и соединенных между собой и металлической конструкцией сооружения стальной полосой 4х40мм.

Расположение контуров показано условно. Местонахождение их может быть уточнено в процессе монтажа.

Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя не должна превышать 4 Ом. При необходимости забить дополнительные электроды.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 проектом предусматривается молниезащита III категории сооружений силосов.

Для молниезащиты технологических сооружений в качестве молниеприемников используются металлические балки и прогоны надсилосных галерей, в качестве токоотводов - опорные металлоконструкции сооружений, которые в местах, указанных на плане, присоединяются к контурам заземления. Толщина металла металлических сооружений, используемых в качестве молниеприемников и токоотводов, должна быть не меньше 4 мм.

В районе каждого токоотвода выполнить выпуски (стальная полоса 4х40мм) от наружного контура заземления. Наружные контуры заземления и выпуски от него выполнить до начала строительных работ по отмостке зданий.

Токоотводы, прокладываемые по фундаментам силосов, следует располагать не ближе чем 3м от входа в силос.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним наземным (надземным) металлическим коммуникациям необходимо их на вводе в здание или сооружение присоединить к заземлителю электроустановок или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии. Заземляющие устройства для защиты от заноса высокого потенциала и молниезащиты объединить с заземлителями электроустановок.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК, СП РК, ПТЭЭП с соблюдением мероприятий по охране труда и технике безопасности.

По окончании работ заказчику должны быть представлены акты приемки устройств молниезащиты, в том числе акты на скрытые работы по устройству заземлителей.

В местах пересечения с действующими инженерными сетями рытье траншеи производить вручную в присутствии представителей соответствующих служб.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации, состоящей из автоматических извещателей пожарных дымовых ИП212-45 , тепловых ИП103-5 и ручных ИПР-3СУ, при срабатывании которых сигналы о возникновении пожара поступают на прибор приемно-контрольный «Сигнал 20П», который управляет состоянием своих шлейфов и отображает сообщения от своих шлейфов на пульте «С 2000» и АРМ «Орион», установленные в помещении гардеробной на 1-м этаже, где находится персонал, ведущий дежурство.

Для обеспечения работы установки в проекте использованы:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» (версии 2.04), предназначенный для контроля состояния, сбора информации и управления автоматикой подключенных к нему приборов системы;

- релейные блоки «УК/ВК» - для управления процедурами, определенными нормативными документами при пожаре: отключение вентиляции, управления противопожарными клапанами;

- блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ», предназначенный для управления исполнительными устройствами СОУЭ и промежуточными реле;

- блоки индикации С2000-БИ - для оперативной оценки состояния системы.

При наладке программирование групп конфигурационных параметров аппаратуры производить согласно инструкции по эксплуатации и с учетом следующих обязательных требований, указанных ниже и в приведенных таблицах программирования:

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает передачу сигналов оповещения одновременно по всему объекту и согласно СН РК 2.02-01-2014 относится к 3 типу.

Основной способ управления СОУЭ - автоматический (от командного импульса, формируемого АУПС).

Требуемый тип СОУЭ определен по классу функциональной пожарной опасности объекта и значению нормативных показателей - число посетителей и этажности.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре осуществляется комбинацией следующих способов:

1- подачей звуковых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;

2- в качестве световых оповещателей используются световые табло «Молния-24» с надписью «ВЫХОД».

В качестве прибора управления СОУЭ принят КПБ «С2000-КПБ».

Очередность оповещения: две и более линий оповещения (независимое включение каждой линии);

КПБ по сигналам ПКУ коммутирует напряжения питания на выходные линии управления, к которым подключаются звуковые оповещатели.

Проектом предусмотрена установка:

- в коридорах, залах заседания и гостиничных помещениях - звуковых оповещателей ПКИ-1 «Иволга»;

Настенные звуковые оповещатели установить таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм;

Размещение оборудования

Аппаратуру управления проектируемой установки устанавливается на первом этаже в помещении гардеробной.

Конкретное место установки оборудования согласовать с Заказчиком. При этом выполнять следующие требования:

- установку приборов производить только на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.
- расстояние от верхнего края прибора до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м;
- при смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм;
- аппаратуру АУПС следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления и индикации указанной аппаратуры соответствовала требованиям эргономики;
- аппаратура должна устанавливаться таким образом, чтобы обеспечить, в случае необходимости, достаточное пространство для начальной установки и последующей замены отдельных элементов электрооборудования, его технического обслуживания, осмотра, ремонта и испытаний.

Пожарные извещатели установить:

- дымовые и тепловые ПИ - непосредственно под перекрытиями помещений;

При этом должны быть выполнены следующие требования:

- конструкции для крепления ПИ должны быть жесткими, устойчивыми к вибрациям и ударам;
- расстояние от верхней точки перекрытия до измерительного элемента извещателя должно быть - 30 мм (min) и 200 мм (max);
- расстояние от стен не менее 0,1 м;
- размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м;
- ПИ устанавливать равномерно по площади потолка в каждом защищаемом помещении (зоне потолка) с учетом выступающих элементов строительных конструкций и размещения ламп (светильников);
- извещатели в помещениях должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены, по возможности, в сторону двери;

Тепловые пожарные извещатели следует располагать с учетом исключения влияния на них тепловых воздействий, не связанных с пожаром.

- ручные пожарные извещатели установить:
- на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара;
- на стенах и конструкциях на высоте (1,5 ± 0,1) м от уровня земли или пола до органа управления;
- на расстоянии не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю;

Соединительные линии от аппаратуры противопожарной защиты до потребителей выполнить:

- цепь основного силового эл.питания от щита аварийного питания здания - кабелем ВВГнг 3х1.5;
- линии резервированного эл.питания от ББП до аппаратуры АУПС и СОУЭ, цепи СОУЭ, цепи светового оповещения, соединительные линии, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара - кабелями КПСнг-FRLS 1х2х1,0 - огнестойкими, не

распространяющими горение при групповой прокладке, , с пониженным дымо-и газовыделением;

- соединительные линии АУПС- кабелями КПСВВнг-LS 1х2х0,5, линии интерфейса -кабелями КПСВВнг-LS 1х2х0,75 повышенной пожаробезопасности, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо и газовыделением;

Шлейфы АУПС, соединительные линии и цепи СОУЭ от коммутационных коробок и приборов управления до потребителей проложить по кратчайшему расстоянию параллельно стенам и плитам перекрытий самостоятельными цепями:

- в запотолочном пространстве - открыто в трубах гибких гофрированных ПВХ d=16.

Шаг крепления труб гофрированных при горизонтальной прокладке - 0,25м и 0,35м.

Заземление

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции, должны быть заземлены. Заземление осуществить на существующую сеть заземления зданий в соответствии с требованиями нормативных документов и технической документации на оборудование.

Заземление электрооборудования выполнить соединением их корпусов с контуром защитного заземления. Использование нулевых жил питающих кабелей не допускается.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования сигнализации выполняется в соответствии с ПУЭ РК, СНиП 3.05.06-85, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Реализацию проекта предусмотрено выполнять в соответствии с СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект Оценка воздействия на окружающую среду II стадия к рабочему проекту «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» разработан ТОО «NordEcoConsult».

Загрязнение атмосферного воздуха предприятием в период производства строительных работ будет обусловлено выбросами загрязняющих веществ, образующихся при проведении следующих работ:

- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы.

Проведение *погрузочно-разгрузочных работ* обусловлено необходимостью пересыпки сыпучих строительных материалов (щебень, песок, гравий). Сыпучие строительные материалы завозятся на строительный участок автотранспортом и

сгружаются на открытую площадку, где хранятся до момента использования в строительстве.

Сварочные работы осуществляются при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами.

Покрасочные работы выполняются вручную, кистью.

На территории предприятия установлена установка для производства растворов бетона, марка установки «Рифей – БЕТОН – 20», производительность установки составляет 20 м^3/час. Объем производенного бетона для строительства составит 3278,7674 м^3.

Производство бетонного раствора происходит следующим образом, погрузчиком загружаются сыпучие материалы (щебень и песок) в два бункера дозатора. Из бункеров дозаторов сыпучий материал насыпается на транспортерную ленту, и по ней попадается в скип, далее с помощью скипа материал попадает в бетоносмеситель, с помощью закрытого шнека загружается – цемент, и подается вода. Весь процесс по производству бетонного раствора на установке полуавтоматический.

На территории предприятия хранение песка и щебня производится на открытой площадке. Годовой оборот щебня составляет 3178 м^3 (4449,2 тонн), песка – 1757,13 м3 (2635,695 тонн). Для пылеподавления на предприятии используется гидроорошение, влажность материалов (песок, щебень) после этого составляет более 10 %.

Цемент завозится цементовозом, пневмо транспортом подается в бункер силоса. В бункере силоса установлен рукавный фильтр с пневмо-механическим встряхивателем MAXAIR-24, с эффективностью очистки от пыли 99,9 %. Годовой оборот цемента составляет 1342,04 тонн.

Для перемещения сыпучих материалов используется погрузчик.

Кроме этого, в строительных работах будет задействована строительная и грузовая техника. Платежи за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников при работе на объектах строительства будут производиться по фактическому сожженному топливу.

На период эксплуатации

Основной вид деятельности предприятия – производство растительного масла. Годовое количество выпускаемой продукции – 144 тыс. тонн масла в год, обрабатываемого сырья - 360 тыс тонн сырья в год масленичных культур.

На территории предприятия расположены следующие основные роизводственные и административно-бытовые объекты:

- проходная;
- весовая;
- административное здание;
- МФЗ;
- гараж;
- маслохранилище;
- котельная;
- пожарные резервуары;
- склад для временного хранения сырья;
- цех прессования масла;
- склад сырья;
- склад;
- склад для шрота;
- сушилка сырья;

- компрессорная;
- операторная;
- автоприемник;
- бинзы;
- газгольдер.

1. Проходная отапливается котлом водогрейным марки ТопольМ, работающем на твердом топливе. Расход угля составляет – 13 т. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу дымовую. Высота трубы 8 м, диаметр 100 мм.

Хранение угля осуществляется на открытой с 3-х сторон площадке, размером 3×3 м.

2. Административное здание отапливается котлом на дизельном топливе марки Kiturami KSO-70R/. Расход дизельного топлива составляет - 43 т в год. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу дымовую. Высота трубы 6 м, диаметр 100 мм.

Хранения дизельного топлива для котла осуществляется в емкости, расположенной около административного здания. Емкость вертикального исполнения, объемом 15 м^3. Годовой оборот топлива составляет 43,42 т.

При аварийном отключении электроэнергии в эксплуатацию вводится генератор марки Demark DMG-8800FE, мощностью 7 кВт, расход топлива 500 кг/год. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу 2 м, диаметр 0,1 м.

3. МФЗ отапливается котлом на дизельном топливе марки КВа-0,4. Расход дизельного топлива составляет - 43 т в год. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу дымовую. Высота трубы 6 м, диаметр 100 мм.

Хранения дизельного топлива для котла осуществляется в емкости, расположенной около административного здания. Емкость вертикального исполнения, объемом 15 м^3. Годовой оборот топлива составляет 43 т.

4. АЗС. Для заправки мелкой рабочей техники на территории предприятия, расположена топливораздаточная колонка контейнерного типа. Отпуск ДТ осуществляется из расположенной рядом емкости горизонтального исполнения, объемом 75 м^3. Годовой оборот ДТ составляет - 100 т.

5. В гараже расположена слесарная мастерская, располагающая следующим оборудованием: 3 электросварочных аппарата. Сварка производится штучными электродами марки МР-4, расход электродов 50 кг/год на каждый аппарат. Время работы 1 час в сутки, 253 сут/год. Заточной станок (диаметр круга 350 мм, время работы 0,5 часов в сутки, 253 сут/год). Отрезной станок (время работы 0,5 часов в сутки, 253 сут/год). Сверлильный станок (время работы 0,5 часов в сутки, 253 сут/год). Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через проем ворот размером 3×3 метра.

Отопление гаража осуществляется за счет котла водогрейного на дизельном топливе марки Kiturami KSO-50. Расход дизельного топлива составляет - 29,44 т в год. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу дымовую. Высота трубы 10 м, диаметр 100 мм. Хранения дизельного топлива для котла осуществляется в емкости, расположенной около гаража. Емкость вертикального исполнения, объемом 1 м^3. Годовой оборот топлива составляет 29,44 т.

6. Котельная. Источником пароснабжения и теплоснабжения завода служит газовая котельная. В котельной расположены 3 паровых котла (№1 -10 т пара/час, расход газа 670 кг/час, №2 - 6 т пара/час, расход газа 430 кг/час; № 3 - 1 т пара/час, 74 кг/час). Котел на 1 т пара предназначен для теплоснабжения завода. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через дымовые трубы: №1 - высота 12 м, диаметром 1000 мм; №2 - высота 12 м, диаметром 500 мм; №3 - высота 8 м, диаметром 250 мм.

Газоснабжение котельной осуществляется за счет 2-х испарителей ИМГ-1000, установленных снаружи здания котельной для газоснабжения котельной.

7. Сжиженный газ поступает от газгольдера с 6 газовыми резервуарами V=50м^3 в 2 испарителя ИМН-1000 от которых газ (паровая фаза) низкого давления подаётся к газовым горелкам. Газ завозится автоцистернами. Слив газовозов в резервуары производится через штуцер струбцины диаметром 38 мм, время средней заправки составляет 60 мин. В год производится слив 80 газовозов в резервуары.

8. Производственные цеха

Предприятие располагает двумя установки отжима масла разной производительности: цех прессования масличных культур (рапс, лен, семена подсолнуха, сафлор) 1000тонн/сутки (первый этап); цех рафинации масла 300 тонн/сутки (масло 4 категории, первый этап)

Обработка сырья - масличные семена передаются в бункер цеха прессования (хранилище, банка) ковшевым элеватором, скребковым конвейером. Семена в бункере выходят из склада при помощи скребкового конвейера, поднимаются ковшовым элеватором, транспортируется в цех выжимания скребковым конвейером. В цехе выжимания семена проходят очистку, улучшения, образование хлопьев, сварки и два раза проходят отжим. После отжима, фильтрования, удаления остатков сырое масло нагнетается в резервуары для хранения.

Цех прессования: (1) объём производства: ежедневная обработка 1000 тонн семян рапса (2) вид масличного сырья: рапсовые семена

При обработке рапсовых семян применяется технология двойного отжима. Во первых используется горизонтальные закалочные сушилки, машина предварительного отжима и другое оборудование, что приводит к уменьшению остаточного количества глюкозинолатов, улучшать растворимость КОН белков, повысить пищевую ценность рапсового масла; во втором отжиме используют вертикальный парник, пресс и другое оборудование, увеличивают площадь давления отжима, что приводит к дополнительному объему выжимаемого масла и снижает норму остатка масла в жмыхе.

Проект и параметры склада и упаковки жмыха: выход жмыха 700 тонн в сутки, рабочее время 24 часов.

В складе жмыха установят 3 шт. упаковочных машин.

Над упаковочной машиной устроить питательный скребковый конвейер.

Сыпучий жмых из технологического рабочего цеха, охлаждают и подают на подающий конвейер, в упаковочную машину для упаковки в мешкотару. Далее при помощи автопогрузчиков и транспортерной ленты осуществляется погрузка упакованного жмыха в жд вагоны.

Транзитная зона хранения масла используется для временного хранения сырого масла из цеха прессования, через насос сырого масла входит в цех рафинации, потом в зону хранилищ для готового масла. Транзитная зона хранения масла состоит из 6 штук 600 м^{3}баков, зона баков готового масла состоит из 4 штук 2500 м^3 баков. В зонах баков, установлена удерживающая дамба, чтобы предотвратить потери утечки масла. В каждой зоне установлены две пары трубопроводов для транспортировки масла. Параллельно с трубами масла проложены соответствующие линии труб для пара и труб для конденсационной воды. Для отпуска масла в железнодорожные цистерны установлена наливная эстакада на 4 вагона. В насосной установлено 5 насосов, 1 из них резервный. Время налива цистерны, объемом 60 м^3 составляет 45 минут.

При аварийном отключении электроэнергии в насосной в эксплуатацию вводится генератор марки Demark DMG-8800FE, мощностью 7 кВт, расход топлива 500 кг/год. Отвод дымовых газов осуществляется через трубу 2 м, диаметр 0,1 м.

9. Склад сырья. Завоз сырья на предприятие осуществляется автотранспортом. Отгрузка осуществляется в завальную яму оборудованную системой аспирации состоящей из 16 рукавных фильтров с пневмомеханическим встряхивателем, подключенных попарно к 8-ми вентиляционным установкам. По насыпным лоткам сырье попадает на норию и далее по нории поднимается на галерею, откуда сырье поступает в расходную емкость. В зависимости от качества поступающего сырья и производственной необходимости возможно подача рапса по верхней галерее - как на хранение в 5 металлических бинз, емкостью 5000 тонн, так и в склад напольного хранения.

При необходимости проводится сушка сырья в зерносушилке газорециркуляционного типа, импортного производства, работающей на газовом топливе. Производительность зерносушилки 50 т/час, расход газа 450 кг/час. За год через сушку проходит 40% от общего объема масляничных культур. Выброс вредных веществ осуществляется через вентиляционные установки в количестве 10 штук, оборудованные батарейными циклонами типа БЦШ.

Таблица 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Реконструируемая площадка	0001			0.00264	0.001302	0.00264	0.00264	2019
Итого по организованным источникам:				0.00264	0.001302	0.00264	0.00264	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Реконструируемая площадка	6003			0.010455	0.0000087485	0.010455	0.0000087485	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Реконструируемая площадка	6003			0.0007087	0.0000003224	0.0007087	0.0000003224	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Реконструируемая площадка	6003			0.000425	0.0000000168	0.000425	0.0000000168	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Реконструируемая	6003			0.3069	0.013811	0.3069	0.013811	2019

площадка								
(0621) Метилбензол (349)								
Реконструируемая	6003			0.1348	0.15000335	0.1348	0.15000335	2019
площадка								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Реконструируемая площадка	6003			0.03192	0.039000648	0.03192	0.039000648	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Реконструируемая площадка	6003			0.0724	0.089801404	0.0724	0.089801404	2019
(1411) Циклогексанон (654)								
Реконструируемая площадка	6003			0.0276	0.0469	0.0276	0.0469	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Реконструируемая площадка	6003			0.0625	0.00583	0.0625	0.00583	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Реконструируемая площадка	6001			0.0832	0.4466	0.0832	0.4466	2019
	6004			0.036	0.1714			
	6005			2.777	0.9045			
Итого по неорганизованным источникам:				3.5439087	1.8678554897	0.7309087	0.7919554897	
Всего по предприятию:				3.5465487	1.8691574897	0.7309087	0.7919554897	

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020-2028 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Проходная	0001	0.00127	0.0238	0.00127	0.0238	0.00127	0.0238	2019
Административное здание	0002	0.02094	0.1128	0.02094	0.1128	0.02094	0.1128	2019
	0004	0.016022222	0.0172	0.016022222	0.0172	0.016022222	0.0172	2019
АБК	0005	0.0237	0.1275	0.0237	0.1275	0.0237	0.1275	2019
Гараж	0008	0.01356	0.0731	0.01356	0.0731	0.01356	0.0731	2019
Котельная	0010	0.562	6.07	0.562	6.07	0.562	6.07	2019
	0011	0.3496	3.776	0.3496	3.776	0.3496	3.776	2019
	0012	0.0533	1.024	0.0533	1.024	0.0533	1.024	2019

Производственные цеха	0013	0.016022222	0.0172	0.016022222	0.0172	0.016022222	0.0172	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Проходная	0001	0.0002063	0.003865	0.0002063	0.003865	0.0002063	0.003865	2019
Административное здание	0002	0.0034	0.01833	0.0034	0.01833	0.0034	0.01833	2019
	0004	0.002603611	0.002795	0.002603611	0.002795	0.002603611	0.002795	2019
АБК	0005	0.00385	0.02072	0.00385	0.02072	0.00385	0.02072	2019
Гараж	0008	0.002204	0.01188	0.002204	0.01188	0.002204	0.01188	2019
Котельная	0010	0.0914	0.987	0.0914	0.987	0.0914	0.987	2019
	0011	0.0568	0.614	0.0568	0.614	0.0568	0.614	2019
	0012	0.00866	0.1664	0.00866	0.1664	0.00866	0.1664	2019
Производственные цеха	0013	0.002603611	0.002795	0.002603611	0.002795	0.002603611	0.002795	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Административное здание	0002	0.001995	0.01075	0.001995	0.01075	0.001995	0.01075	2019
	0004	0.001361111	0.0015	0.001361111	0.0015	0.001361111	0.0015	2019
АБК	0005	0.001995	0.01075	0.001995	0.01075	0.001995	0.01075	2019
Гараж	0008	0.001365	0.00736	0.001365	0.00736	0.001365	0.00736	2019
Производственные цеха	0013	0.001361111	0.0015	0.001361111	0.0015	0.001361111	0.0015	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Проходная	0001	0.005	0.0936	0.005	0.0936	0.005	0.0936	2019
Административное здание	0002	0.0469	0.253	0.0469	0.253	0.0469	0.253	2019
	0004	0.002138889	0.00225	0.002138889	0.00225	0.002138889	0.00225	2019
АБК	0005	0.0469	0.253	0.0469	0.253	0.0469	0.253	2019
Гараж	0008	0.0321	0.173	0.0321	0.173	0.0321	0.173	2019
Котельная	0010	0.0585	0.632	0.0585	0.632	0.0585	0.632	2019
	0011	0.03754	0.4056	0.03754	0.4056	0.03754	0.4056	2019
	0012	0.00645	0.124	0.00645	0.124	0.00645	0.124	2019
Производственные цеха	0013	0.002138889	0.00225	0.002138889	0.00225	0.002138889	0.00225	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Административное здание	0003	0.0000554	0.000001994	0.0000554	0.000001994	0.0000554	0.000001994	2019
АБК	0006	0.0000554	0.000001994	0.0000554	0.000001994	0.0000554	0.000001994	2019
АЗС	0007	0.0000616	0.000002416	0.0000616	0.000002416	0.0000616	0.000002416	2019
Гараж	0009	0.0000554	0.000001926	0.0000554	0.000001926	0.0000554	0.000001926	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Проходная	0001	0.02356	0.441	0.02356	0.441	0.02356	0.441	2019
Административное здание	0002	0.111	0.598	0.111	0.598	0.111	0.598	2019
	0004	0.014	0.015	0.014	0.015	0.014	0.015	2019
АБК	0005	0.111	0.598	0.111	0.598	0.111	0.598	2019
Гараж	0008	0.0759	0.409	0.0759	0.409	0.0759	0.409	2019
Котельная	0010	1.764	19.05	1.764	19.05	1.764	19.05	2019
	0011	1.132	12.23	1.132	12.23	1.132	12.23	2019
	0012	0.1943	3.74	0.1943	3.74	0.1943	3.74	2019
Производственные цеха	0013	0.014	0.015	0.014	0.015	0.014	0.015	2019

(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Административное здание	0004	0.000000025	0.0000000275	0.000000025	0.0000000275	0.000000025	0.0000000275	2019
Производственные цеха	0013	0.000000025	0.0000000275	0.000000025	0.0000000275	0.000000025	0.0000000275	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Административное здание	0004	0.000291667	0.0003	0.000291667	0.0003	0.000291667	0.0003	2019
Производственные цеха	0013	0.000291667	0.0003	0.000291667	0.0003	0.000291667	0.0003	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Административное	0003	0.01974	0.00071	0.01974	0.00071	0.01974	0.00071	2019
здание	0004	0.007	0.0075	0.007	0.0075	0.007	0.0075	2019
АБК	0006	0.01974	0.00071	0.01974	0.00071	0.01974	0.00071	2019
АЗС	0007	0.02194	0.00086	0.02194	0.00086	0.02194	0.00086	2019
Гараж	0009	0.01974	0.000686	0.01974	0.000686	0.01974	0.000686	2019
Производственные цеха	0013	0.007	0.0075	0.007	0.0075	0.007	0.0075	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Проходная	0001	0.0335	0.628	0.0335	0.628	0.0335	0.628	2019
Итого по организованным источникам:		5.04311815	52.782519385	5.04311815	52.782519385	5.04311815	52.782519385	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Гараж	6003	0.00825	0.001485	0.00825	0.001485	0.00825	0.001485	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Гараж	6003	0.0009168	0.000165	0.0009168	0.000165	0.0009168	0.000165	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Склад сырья	6012	0.364	3.776	0.364	3.776	0.364	3.776	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Склад сырья	6012	0.0592	0.614	0.0592	0.614	0.0592	0.614	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Склад сырья	6012	0.0393	0.4075	0.0393	0.4075	0.0393	0.4075	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
АЗС	6002	0.00000586	0.00000753	0.00000586	0.00000753	0.00000586	0.00000753	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Склад сырья	6012	1.185	12.29	1.185	12.29	1.185	12.29	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Гараж	6003	0.000333	0.00006	0.000333	0.00006	0.000333	0.00006	2019
(0402) Бутан (99)								
Газгольдер	6004	0.322	0.0308896	0.322	0.0308896	0.322	0.0308896	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Производственные цеха	6007	0.02	0.216	0.02	0.216	0.02	0.216	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Производственные цеха	6006	0.035	0.378	0.035	0.378	0.035	0.378	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
АЗС	6002	0.002087	0.00268	0.002087	0.00268	0.002087	0.00268	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								

Проходная	6001	0.00624	0.0395	0.00624	0.0395	0.00624	0.0395	2019
Гараж	6003	0.00592	0.002131	0.00592	0.002131	0.00592	0.002131	2019
Производственные цеха	6005	0.2792	3.01536	0.2792	3.01536	0.2792	3.01536	2019
	6008	1.59	17.172	1.59	17.172	1.59	17.172	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Склад сырья	6011	0.03173	0.1793	0.03173	0.1793	0.03173	0.1793	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Гараж	6003	0.0032	0.001152	0.0032	0.001152	0.0032	0.001152	2019
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Склад сырья	6009	0.013	0.0842	0.013	0.0842	0.013	0.0842	2019
	6010	0.2083	0.675	0.2083	0.675	0.2083	0.675	2019
	6012	0.05	0.518	0.05	0.518	0.05	0.518	2019
Итого по неорганизованным источникам:		4.22368266	39.40343013	4.22368266	39.40343013	4.22368266	39.40343013	
Всего по предприятию:		9.26680081	92.185949515	9.26680081	92.185949515	9.26680081	92.185949515	

Учитывая кратковременность, неорганизованность и непостоянную работу источников загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается, воздействие ограничивается площадкой реконструкции. На период эксплуатации для ТОО «Тайынша Май» размер санитарно-защитная зоны сохраняется в соответствии с ранее установленными размерами 300 м (3 класс, II категория).

На период строительства санитарно-питьевые и производственные нужды предприятия будут удовлетворяться за счет привозной воды.

На период эксплуатации водоснабжение предприятия предусмотрено за существующей колонки.

Канализационная система на предприятии отсутствует. Вода на технологические нужды не используется. Технологические стоки не образуются. Хозяйственно-бытовые сточные воды сливаются в септик с водонепроницаемым выгребом (надворный туалет). По мере наполнения септик выкачивается специализированной службой на основе договора.

В районе расположения площадке предприятия отсутствуют объекты поверхностных сточных вод, поэтому воздействия на них в процессе эксплуатации объекта оказываться не будет.

В процессе строительства и эксплуатации предприятия воздействие на недра исключается.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительства будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, покрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих. От вышеперечисленных технологических процессов и оборудования образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;
лом черных металлов;
огарки сварочных электродов;
отходы лакокрасочных материалов
строительные отходы;
промасленная ветошь.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период эксплуатации будут являться такие технологические процессы и оборудование, как удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд персонала. От вышеперечисленных технологических процессов образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;
промасленная ветошь;
огарки сварочных электродов;
отработанные люминесцентные лампы;
золошлаки;
смет с территории;
мертвый сор.

Таблица 7

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	8,263425	-	8,263425
в т.ч. отходов производства	6,103425	-	6,103425
отходов потребления	2,16	-	2,16
Янтарный список			
Жестяные банки из-под краски	0,03081		0,03081
Промасленная ветошь	0,063775		0,063775
Зеленый список			
Лом черных металлов	1	-	1
Огарки сварочных электродов	0,00884	-	0,00884
Строительные отходы	5	-	5
Твердые бытовые отходы	2,16	-	2,16
Красный список			
-	-	-	-

Таблица 8

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7205,27713		7205,27713
в т.ч. отходов производства	7202,56713		7202,56713
отходов потребления	2,71	-	2,71
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,01488		0,01488
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	2,71	-	2,71
Огарки сварочных электродов	0,00225		0,00225

Золошлак	2,05		2,05
Смет с территории	0,5		0,5
Мертвый сор	7200		7200
Красный список			
-	-	-	-

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» разработан на основании задания на проектирование.

Проектом Расширение завода на объекте "Строительство завода по производству растительного масла" по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Ильечевка предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

Административно-бытовой комплекс:

Здание в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 16х46,4м., двухэтажное.

Фундаменты силосов для хранения зерновых культур емкостью 5000 тонн, выполнены из монолитной железобетонной плиты диаметром 25,18 метров, толщиной 600 мм из бетона В20 F75 W4.

Сроки начала строительства: июнь 2019 г., конец строительства: июль 2020 г. Продолжительность строительства 13 месяцев.

Учитывая кратковременность, неорганизованность и непостоянную работу источников загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции санитарно-защитная зона не устанавливается, воздействие ограничивается площадкой реконструкции. На период эксплуатации для ТОО «Тайынша Май» размер санитарно-защитная зоны сохраняется в соответствии с ранее установленными размерами 300 м (3 класс, II категория).

Из результатов расчета рассеивания на период эксплуатации превышение предельно-допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны не превышает ПДК.

Источники электромагнитного излучения и виброгенерирующего излучения на площадке строительства для внешнего электроснабжения к объекту отсутствуют, их перспективная установка, согласно принятой технологической схеме не требуется.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при работе в основном вспомогательных механизмов на площадке строительства (в основном строительные транспортные средства и строительная техника).

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство» табл. Б.5.1.1, п.6, стр.125.

Продолжительность строительства составляет 19,8 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные документы в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» на действующие нормативные документы;
- учтены требования ГОСТов на оформление чертежей;
- откорректирована таблицы ТЭП в общих данных согласно СН РК 1.02-03-2011;
- указанна ведомость спецификаций;

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по

проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» соответствует требованиям: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237; Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168; Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица 9

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
Многофункциональное здание				
	Площадь застройки	$м^2$	830,6	830,6
	Общая площадь	$м^2$	1364,8	1364,8
	Строительный объем	$м^3$	6770	6770
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	19,8	19,8
Силос для хранения зерновых культур емкостью 5000 тонн.				
	Площадь застройки	$м^2$	1323,5	1323,5
	Общая площадь	$м^2$	1152,0	1152,0
	Строительный объем	$м^3$	8818,5	8818,5
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение завода по производству растительного масла по адресу: СКО, Тайыншинский район, с. Ильичевка, ул. Бескарагай, 33» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Многофункциональное здание:

Площадь застройки	- 830,6 м^2;
Общая площадь	- 1364,8 м^2;
Строительный объем	- 6770 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	- 19,8 мес.

Силос для хранения зерновых культур емкостью 5000 тонн:

Площадь застройки	- 1323,5 м^2;
Общая площадь	- 1152,0 м^2;
Строительный объем	- 8818,5 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Тайынша-Май» в соответствии с условиями договора от 08.10.2019г. №ССН-0123.

Мейрамгалиев Е.М.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Воропай П.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт

Номер: KZ89VDD00130308

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тайынша-Май" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Амандыкский с.о., с.Ильичевка, улица Бесқарағай, дом № 33,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140740024505

Наименование производственного объекта: Расширение завода по производству растительного масла

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Амандыкский с.о., с.Ильичевка

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 0,32262170370164 тонн
в 2020 году 92,185949515 тонн
в 2021 году 92,185949515 тонн
в 2022 году 92,185949515 тонн
в 2023 году 92,185949515 тонн
в 2024 году 92,185949515 тонн
в 2025 году 92,185949515 тонн
в 2026 году 92,185949515 тонн
в 2027 году 92,185949515 тонн
в 2028 году 92,185949515 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 30.10.2019 года по 31.10.2028 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 30.10.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Нарушение экологического законодательства Республики Казахстан влечет ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан.

Нөмірі: KZ89VDD00130308

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қоршаған ортаға эмиссияларға
РҰҚСАТ

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Тайынша-Май" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Тайынша ауданы, Амандық а.о., Ильичевка а., улица Бесқарағай, № 33 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 140740024505

Өндірістік объектінің атауы: Күнбағыс майын өндіру бойынша зауытты кеңейту

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Тайынша ауданы, Амандық а.о., Ильичевка а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындыларын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2019 жылы 0,32262170370164 тонна
2020 жылы 92,185949515 тонна
2021 жылы 92,185949515 тонна
2022 жылы 92,185949515 тонна
2023 жылы 92,185949515 тонна
2024 жылы 92,185949515 тонна
2025 жылы 92,185949515 тонна
2026 жылы 92,185949515 тонна
2027 жылы 92,185949515 тонна
2028 жылы 92,185949515 тонна
2029 жылы _____ тонна

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна
2029 жылы _____ тонна

3. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна
2029 жылы _____ тонна

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна
2029 жылы _____ тонна

5.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне келісілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сонымен қатар қоршаған ортаға эмиссияларды төмендету бойынша, жобалау құжаттамасымен белгіленген, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысымен қарастырылған іс-шараларды орындау .
6.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау.
7.Осы Рұқсаттың 1 қосымшасына сәйкес қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының Қоршаған ортаға әсерді бағалау (бұдан әрі - ҚОӘБ) бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы негізінде осы рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
8. Осы рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолданылу мерзімі 30.10.2019 жылдан 31.10.2028 жылға дейін.
Ескертпе:
* Осы Рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы Рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа және қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі Ережесінің 6 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі. Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы Рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 30.10.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Белгіленген ингредиенттер (заттар) бойынша эмиссиялар нормативтеріне негізделген, жобаны жаңарту немесе қайта құрылған кәсіпорын нысанына қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері бойынша мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысы

№	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындыларының атауы	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытынды номері және берілген күні
Шығарындылар		
Төгінділер		
Қалдықтарды орналастыру		
Күкіртті орналастыру		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.
2. Рұқсаттың қолданылу кезеңіне қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарында көзделген табиғат қорғау іс-шараларын толық көлемде және белгіленген мерзімде іске асыру.
3. Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасын бұзу Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес жауапкершілікке әкеп соғады.