«Восход» кен орнының өнеркәсіптік алаңындағы жарылғыш материалдар қоймасын жаңғырту, объектінің орналасқан жері Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Дөң а/о, Оңғар ауылы, Бұлақ көшесі, 16-үй «Восход» кен орны» (сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

19.03.2021 ж. № 04-0084/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Восход-Oriel» ЖШС,
Хромтау ауданы, Оңғар ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтөбе Жоба» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Восход» кен орнының өнеркәсіптік алаңындағы жарылғыш материалдар қоймасын жаңғырту, объектінің орналасқан жері Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Дөң а/о, Оңғар ауылы, Бұлақ көшесі, 16-үй «Восход» кен орны» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0084/21 от 19.03.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Восход-Oriel»,
Хромтауский район, село Онгар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ақтөбе Жоба»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0041 от 12.01.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Восход-Oriel».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Восход-Oriel», Хромтауский район, село Онгар.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақтөбе Жоба», лицензия №19008872 от 17.04.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Восход-Oriel» от 20.02.2020 года;

постановление акимата Хромтауского района №277 от 02.08.2016 года о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельные участки, общей площадью 238,6364 га ТОО «Восход Oriel» сроком на 23 года;

акт на право временного возмездного землепользования №0171716 от 05.01.2016 года с кадастровым номером 02-034-009-152 площадью 238,72 га;

архитектурно-планировочное задание №KZ61VUA00191235 от 28.02.2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях от 2020 года с топосъемкой, выполненный ТОО «Макетстрой» (лицензия №20006883 от 18.05.2020 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях экз.№3 от 25.05.2018 года, выполненный ТОО «Инжгеосистем» (лицензия №20005960 от 08.04.2020 года);

техническое заключение №216 от 22.12.2020 года по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания «КПП», расположенного по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, утвержденное директором ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» (аттестат эксперта №KZ85VJE00027379 от 08.06.2017 года, свидетельство об аккредитации №KZ13VWC00002301 от 11.06.2020 года);

письмо №4/1063 от 15.10.2020 года о том, что согласованы проектные решения, источником финансирования являются собственные средства и начало строительства запланировано в 3 квартале 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№6 от 02.07.2020 года на электроснабжение склада, выданные ТОО «Восход-Oriel».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №KZ37VQR00022288 от 04.09.2020 года на рабочий проект, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности МИИР РК по Актюбинской области»;

генеральный план согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (лист №3 ВО-105-2020-ГП);

план сетей электроснабжения согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (ВО-105/2020-ЭС-лист 4);

план сетей наружного освещения согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (ВО- 105/2020-ЭН-лист 3);

план сетей наружного видеонаблюдения согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (ВО-105/2020-СВ-лист 2);

план наружных сетей пожарной сигнализации согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (ВО-105/2020-ПС-лист 2);

план наружных сетей АСМ согласован с ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Восход-Oriel» (ВО-105/2020-АСМ-лист 10).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи: ГП, АС, КР, ОВ, ЭС, ЭН, ЭО, ЭОМ, СВ, ПС, АСМ;
проект организации строительства;
раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Arcobaleno» в 2020 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Приведение в соответствие требованиям к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении в результате модернизации и строительства пристройки к зданию КПП для хранения аккумуляторов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на промплощадке месторождения «Восход» с/о Дон с.Онгар Хромтауского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,88 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях экз.№3 от 25.05.2018 года, выполненного ТОО «Инжгеосистем», на участке изысканий пробурены 3 скважины глубиной по 6-8 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

насыпной грунт, мощность слоя от 0,7 м;

ИГЭ №1 – суглинки легкие, щебенистые (просадочные 1 типа), мощность слоя от 1,8 до 4,0 м;

ИГЭ №2 – серпентиниты малопрочные, мощность слоя от 1,8 до 6,0 м.

Расчетные физико-механические характеристики грунтов в естественном состоянии: суглинки (ИГЭ №1) с=21 кПа; φ=17º; р=1,68 т/м³; Е=7 МПа; серпентиниты (ИГЭ №2) предел прочности на одноосное сжатие 5,3-14,8 МПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильно агрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен на промышленной площадке месторождения «Восход» в с. Онгар Хромтауского района Актюбинской области.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

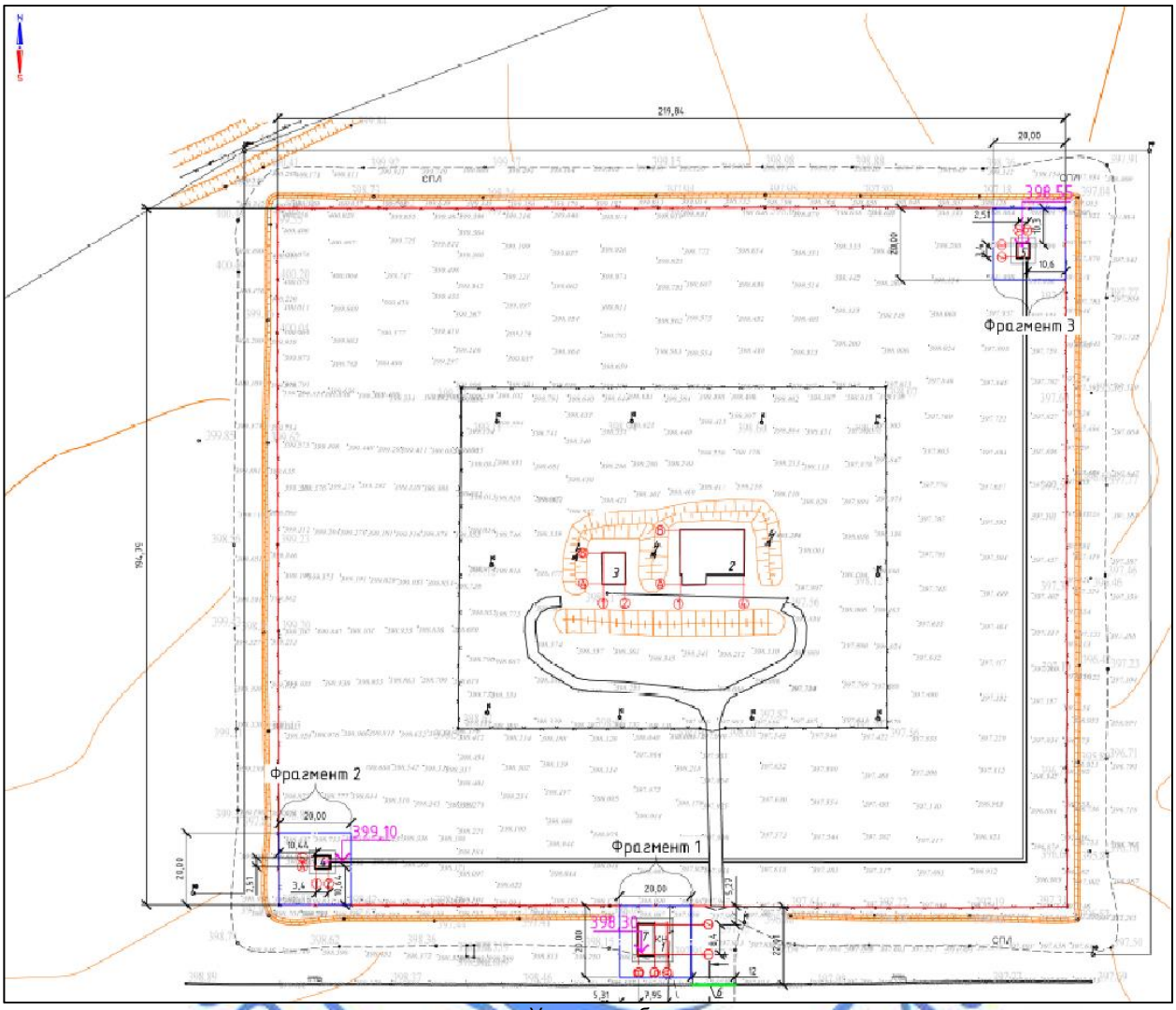
Рис.1 – Ситуационный план размещения земельного участка

По рабочему проекту на участке предусмотрено размещение наблюдательной вышки (2 шт.), противотаранного устройства (2 шт.), пристройка к КПП во взаимосвязке с соблюдением противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, с обеспечением внутриплощадочных проездов для пожарных машин и спецтехники.

Генеральным планом на территории расположены: КПП (существующий), хранилище взрывчатых материалов - ВМ (литер-Ч существующее), хранилище взрывчатых материалов - ВМ (литер-Щ существующее), наблюдательная вышка 1 (проектируемая), наблюдательная вышка 2 (проектируемая), противотаранное устройство (проектируемое), пристройка (проектируемая).

Въезд на территорию осуществляется через существующие ворота по асфальтированной дороге. Перед въездом на территорию имеется контрольно-пропускной пункт. При въезде на территорию склада взрывчатых материалов предусмотрено противотаранное устройство (2 шт.). Имеется существующее ограждение территории по периметру высотой 2,5 м и существующие ворота шириной 4,0 м.

Рабочим проектом на площадке вышек предусмотрены грунтовые дорожки.



Условные обозначения:

1- КПП (существующий), 2- хранилище ВМ (литер-Ч существующее), 3- хранилище ВМ (литер-Щ существующее), 4- наблюдательная вышка 1 (проектируемая), 5- наблюдательная вышка 2 (проектируемая), 6- противотаранные устройства (проектируемые), 7- пристройка (проектируемая).

Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Площадка имеет устоявшийся слегка волнистый рельеф с перепадами по высоте абсолютных отметок в пределах от 398,30 до 399,10. Общий уклон площадки в северном направлении. Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов спланированной территории с учетом существующего рельефа. Вертикальная планировка выполнена с учетом высотного решения прилегающих территорий, обеспечивает нормальный водоотвод от зданий, также с территории участка.

Растительный грунт толщиной 0,2 м срезается и в дальнейшем используется при благоустройстве территории.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания КПП, что соответствует абсолютной отметке 398,30.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь территории м/р «Восход»	га	238,72
2	Площадь участка существующего склада ВМ	га	4,282
3	Площадь застройки (существующая)	$м^2$	313,1
4	Площадь застройки вышки (проектируемая)	$м^2$	33,38
5	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	941,0
6	Площадь отмостки	$м^2$	63,64
7	Существующее грунтовое покрытие территории	$м^2$	41468,88
8	Площадь условной территории пристройки к КПП	га	0,04
9	Площадь застройки пристройки	$м^2$	76,72
10	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	14,96
11	Площадь отмостки	$м^2$	61,81
12	Существующее грунтовое покрытие территории	$м^2$	246,81

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Наблюдательная вышка (2 шт.)

Здание – двухэтажное прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 3,4х2,51 м. Высота помещения 1-го этажа – 7,14 м, высота помещения 2-го этажа – 2,7 м, высота здания от планировочной отметки земли до верха конька – 11,88 м. В здании размещены: лестничная клетка, на втором этаже помещение охраны.

Кровля – четырехскатная с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям с неорганизованным наружным водостоком атмосферных вод. Утеплитель – плиты из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Окна из ПВХ профиля ГОСТ 30674-99 с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Двери – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка

Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна толщиной 100 мм, облицовкой из силикатного кирпича толщиной 120 мм под расшивку швов и окраска фасадной краской RAL 7008.

Цоколь – штукатурка и окраска фасадной краской RAL 7008. Крыльцо - облицовка керамической плиткой ГОСТ 6787-2001.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,5 м толщиной 200 мм на щебеночной основе с уклоном 0,03.

Внутренняя отделка

Потолки – гипсокартон, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены – простая штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской. На первом этаже полы – бетонные, на втором этаже – линолеум резиновый многослойный – релин.

Технические показатели одной наблюдательной вышки

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	16,69
3	Общая площадь	м²	15
4	Строительный объем здания	м³	199,57

Пристройка к КПП

Рабочим проектом предусмотрены демонтаж старой кровли из металлочерепицы, деревянные элементы кровли, демонтаж оконных блоков, закладка оконных проемов из силикатного кирпича, демонтаж отмостки.

Здание – одноэтажное прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях А и В 7,92х8,40 м, пристройка в осях Б и В 4,42х8,40 м. Высота помещения - 3,0 м, высота здания от планировочной отметки земли до верха конька – 5,1 м. В здании размещены: коридор, кабинет, архив, кабинет, техническое помещение.

Кровля – четырехскатная с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям с неорганизованным наружным водостоком атмосферных вод. Утеплитель – плиты из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Окна из ПВХ профиля ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка

Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна толщиной 100 мм, облицовкой из силикатного кирпича толщиной 120 мм под расшивку швов и окраска фасадной краской RAL 1013.

Цоколь – штукатурка и окраска фасадной краской RAL 7008. Крыльцо - облицовка керамической плиткой ГОСТ 6787-2001.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,5 м толщиной 200 мм на щебеночной основе с уклоном 0,03.

Внутренняя отделка

Потолки – гипсокартон, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Стены – простая штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской. Полы – линолеум резиновый многослойный – релин.

Технические показатели пристройки

Таблица №6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	76,72
3	Общая площадь	м²	58,3
4	Строительный объем здания	м³	398,94

6.2.3 Конструктивные решения

Существующее положение

Согласно заключения технического обследования здание КПП одноэтажное, год постройки - 2009 год.

КПП

Конструктивная схема - стеновая с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные.

Наружные и внутренние стены – силикатный кирпич.

Перекрытие – деревянное.

Кровля – чердачная с покрытием из профлиста по деревянным конструкциям.

Согласно технического заключения по обследованию обнаружены:

фундаменты

техническое состояние фундаментов в целом удовлетворительное и прочность бетона фундаментов соответствует требованиям норм;

наружные и внутренние стены

техническое состояние наружных и внутренних стен всех зданий и сооружений в целом удовлетворительные и соответствуют требованиям норм;

перекрытия

техническое состояние деревянных конструкций в целом удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

кровля

техническое состояние кровли в целом удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

полы

техническое состояние полов в целом удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

окна и двери

техническое состояние окон и дверных блоков удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

отмостка

техническое состояние отмостки не удовлетворительное и не соответствует требованиям норм.

Согласно вывода технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций, выполненного ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт» в 2020 году, выявлено следующее:

по критерии оценки технического состояния несущих конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012, здание КПП относится к I категории (исправная конструкция).

Учитывая техническое состояние несущих конструкций существующего здания КПП, допускается выполнить пристройку к данному зданию КПП.

Согласно предложения и рекомендации заключения технического обследования, для улучшения эксплуатационных показателей предусмотрено устройство бетонной отмостки по всему периметру здания для отвода поверхностных и стекающих с кровли атмосферных вод.

Проектные решения

Пристройка

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими продольными стенами.

Фундаменты - монолитные железобетонные шириной в подошве 1000 мм из бетона класса С30/37, W4, F100, арматурная сетка принята диаметрами 10, 12А400 ГОСТ 34028-2016.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=21 кПа; φ=17º; р=1,68 т/м³; Е=7 МПа.

Предусмотрено уплотнение грунта основания фундаментов со щебнем фракции 40-60 мм на глубину 200 мм.

Наружные стены - армированные из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением и облицовкой из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из оцинкованных арматурных сеток.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Перекрытие – деревянные балки сечением 100х150 мм с шагом 770 мм.

Кровля – вальмовая с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением 50х150 мм с шагом 600 мм, обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 350 мм. Утеплитель – минплита на базальтовой основе толщиной 120 мм, по верху утеплителя предусмотрены ходовые доски толщиной 20 мм, пароизоляция принята из одного слоя рубероида. Предусмотрены слуховые окна.

Элементы перекрытия и стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и крыши.

Запроектирована водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 1,5 м из бетона класса С12/15, W4, F100 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту толщиной 100 мм.

Наблюдательная вышка (2 шт.)

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими поперечными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные, сборные бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78 по сборным железобетонным плитам СТ РК 956-93.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=21 кПа; φ=17º; р=1,68 т/м³; Е=7 МПа.

Предусмотрено уплотнение грунта основания фундаментов со щебнем фракции 40-60 мм на глубину 200 мм.

До отм.+7,140 наружные стены армированные из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 600 мм.

Выше отм.+7,140 наружные стены армированные из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 380 мм с утеплением и облицовкой из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 120 мм, общая толщина стены 600 мм. Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из оцинкованных арматурных сеток. Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В».

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 и металлические из уголков 90х6 мм, 100х6,5 мм ГОСТ 8509-93.

Перекрытие на отм.+7,140 – стальные балки из двутавра 14Б2 ГОСТ 26020-83.

Лестница и лестничная площадка – металлическая. Элементы лестницы приняты из двутавра 14У ГОСТ 26020-83, уголков 50х4 мм ГОСТ 8509-93, квадратных труб 50х4 мм ГОСТ 8639-82, рифленой стали ГОСТ 8568-77 и стержней по ГОСТ 34028-2016. Площадка принята из двутавров 14Б2 ГОСТ 26020-83, уголков 50х4 мм ГОСТ 8509-93 и просечно-вытяжного листа.

Стальные конструкции защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ПФ-020.

Перекрытие на отм.+7,140 – деревянные балки сечением 50х150 мм с шагом 600 мм.

Кровля – вальмовая с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением 50х150 мм с шагом 600 мм, обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 350 мм. Утеплитель – минплита на базальтовой основе толщиной 100 мм, пароизоляция принята из одного слоя рубероида. Предусмотрено слуховое окно.

Элементы перекрытия и стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и крыши.

Запроектирована водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 1,5 м из бетона класса С12/15, W4, F100 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту толщиной 100 мм.

Противотаранное устройство

Устройство принято из дорожного блокиратора модели ДБ 6000-Г полной заводской готовности, устанавливаемое на существующее асфальтобетонное покрытие и заделывают бетоном класса С20/25, W4, F100.

Автоматизированная система мониторинга (АСМ)

Для обеспечения непрерывного мониторинга за состоянием несущих конструкций в двух существующих зданиях склада взрывчатых материалов устанавливается комплекс системы автоматизированного мониторинга. Контроль за напряженно-деформированным состоянием пола ведется с помощью тензометров, измерение виброускорения принято цифровым трехосевым акселерометром-инклинометром. Контроль за отклонением от вертикальной оси осуществляется с помощью наклономеров, установленных в верхней части стен здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31°С.

Наблюдательная вышка

Источник тепла - электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электронагреватели ПЭТ-4. Помещение с естественным освещением вентилируется путем временного проветривания.

Пристройка

Система отопления - электрическая. В качестве нагревательных приборов приняты электронагреватели типа ОВЭ-4. В здании запроектирована 1 вытяжная система с естественным побуждением. Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности. Приток - неорганизованный, через неплотности в строительных конструкциях и путем открывания окон и дверей.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

технических условий №6 от 02.07.2020 года, выданных ТОО «Восход-Oriel»;

смежных разделов рабочего проекта.

Рабочим проектом предусмотрено строительство линии КЛ-0,4 кВ с подключением от действующего РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ склада ВМ. Электроснабжение осуществлено по III категории надежности.

Проектируемая КЛ-0,4 кВ выполнена кабелем марки АВБбШв-3х35+1х25 мм². Протяженность КЛ-0,4 кВ составляет 56 м. Марка кабеля выбрана на основании технических условий. Поверх кабеля уложена сигнальная лента для обозначения кабельной трассы. Разделка кабеля в РУ-0,4 кВ и ГРШ склада предусмотрена в концевых термоусаживаемых муфтах.

Для питания и управления электроприводом раздвижных ворот территории складов ВВ и ВМ предусмотрена прокладка в траншее кабеля марки АВБбШв-3х4 мм² от здания КПП (пульт управления воротами, поставляется комплектно с воротами) до электромеханического привода. Электропитание пульта управления осуществлено от существующего вводно-распределительного устройства КПП. До наблюдательных вышек проложены кабели АВБбШв-4х10 мм², до складов (хранилищ) Щ и Ч – кабели АВБбШв- 3х4 мм² и АВБбШв-3х6 мм² соответственно.

Наружное электроосвещение

Настоящим разделом выполнено охранное освещение периметра территории склада и предусмотрены:

прокладка сети наружного освещения КЛ-0,4 кВ с применением бронированного кабеля марки АВБбШВ-4х10 мм²;

установка металлических опор освещения СТВ-9-4,0 высотой 9 м в количестве 31 шт.;

установка на опорах светодиодных светильников мощностью 150 Вт (32 шт.) с креплениями при помощи кронштейнов под один светильник типа К1-1,5-1.5-Ф3 и под два светильника типа К2-1,5-1,5-Ф3.

Подключение светильников с кабелем питания выполнено в ревизионных отсеках опор кабелем марки АВВГ-3х2,5 мм² с помощью ответвительных сжимов. Также предусмотрена установка однополюсных автоматических выключателей номиналом 6 А.

Рабочим проектом предусмотрена установка щита наружного освещения ШНО в помещении здания пристройки. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме. Для ручного управления охранным освещением предусмотрена установка поста управления. Групповая линия запитана от щита освещения ШНО напряжением 380/220 В. Подключение светильников производится поочередно к разным фазам групповой линии для равномерной нагрузки на фазы. Фотоэлемент, запитанный от щита освещения, установлен на наружной стене здания пристройки с направлением светочувствительной плоскости фоторезистора на север.

Электропитание щита ШНО осуществлено от вводно-распределительного устройства ГРЩ в здании пристройки.

Внутреннее силовое оборудование и электрическое освещение складов

Силовое электрооборудование

Для распределения электроэнергии приняты распределительные щиты РЩ1, РЩ2 (для складов Ч и Щ соответственно) с установленными автоматическими выключателями со степенью защиты IP54 во взрывозащищенном исполнении.

Питание электроприемников выполнено по однофазной трехпроводной электрической сети напряжением 220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений складов и аварийное освещение. Для подключения групповых линий освещения использованы распределительные щиты РЩ1 и РЩ2, запитанные от ГРЩ здания пристройки.

Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками Philips WT472C L1300 1 xLED42S840NB во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP68. Для аварийного освещения применены светодиодные светильники с БАП типа ЛУЧ-220-С 83 БАП ДРАЙВ. Выбор типов светильников и источников света произведены в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В.

Групповые линии освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм² в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто по стенам и потолку. Высота установки выключателя на стене в помещении – 1 м от пола.

Заземление

В качестве защитного мероприятия выполнен контур наружного заземления, к которому подключено заземляющее устройство шкафов РЩ. Контур наружного заземления выполнен в виде треугольника из вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Внутреннее силовое оборудование и электрическое освещение пристройки

Силовое электрооборудование

Для распределения электроэнергии приняты распределительные щиты ГРЩ, РЩ3, РЩ4 с установленными автоматическими выключателями со степенью защиты IP54.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной и однофазной трехпроводной электрическим сетям напряжением 380 В и 220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений пристройки и аварийное освещение. Для подключения групповых линий электрообогрева, электроосвещения и электрооборудования использованы распределительные щиты РЩ3 и РЩ4 соответственно, запитанные от ГРЩ здания пристройки.

Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками Philips WT472C L1300 1 xLED42S840NB во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP68. Для питания светильников аварийного освещения применен источник бесперебойного питания СБП-27. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В. Рабочим проектом предусмотрен подвод питания к электрообогревателям типа ОВЭ-4 мощностью 1,8 кВт. Для подключения обогревателей принят кабель марки ВВГнг.

Групповые линии освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм² в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто по стенам и потолку. Высота установки выключателя на стене в помещении – 1 м от пола.

Для резервирования питания использованы ИБП и автономный источник питания мобильного исполнения.

Заземление

В качестве защитного мероприятия выполнен контур наружного заземления, к которому подключено заземляющее устройство шкафов РЩ. Контур наружного заземления выполнен в виде треугольника из вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

<u>Внутреннее электрооборудование и освещение наблюдательных вышек</u>

Силовое электрооборудование

Для распределения электроэнергии приняты распределительные щиты РЩ5, РЩ5.1, РЩ6, РЩ6.1 (для вышек №1 и №2 соответственно) с установленными автоматическими выключателями со степенью защиты IP54.

Питание электроприемников выполнено по однофазной трехпроводной электрической сети напряжением 220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений складов и аварийное. Для подключения групповых линий освещения использованы распределительные щиты РЩ1 и РЩ2, запитанные от ГРЩ здания пристройки.

Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками Philips WT472C L1300 1 xLED42S840NB во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP68. Для питания светильников аварийного освещения применен источник бесперебойного питания. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением

помещений и условиями окружающей среды. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В.

Групповые линии освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм² в гофрированных ПВХ трубах, проложенных открыто по стенам и потолку. Высота установки выключателя на стене в помещении – 1 м от пола.

Заземление

В качестве защитного мероприятия выполнен контур наружный заземления, к которому подключено заземляющее устройство шкафов РЩ. Контур наружного заземления выполнен в виде треугольника из вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Слаботочные сети, системы и сигнализация

Автоматизированная система мониторинга

Автоматизированная система мониторинга обеспечивает:

измерение и сбор данных от датчиков о состоянии конструкций зданий;

трансляцию на компьютер автоматизированного рабочего места (АРМ);

визуализацию измеренных значений и состояния конструкции на мониторе АРМ;

накопление в архиве с целью дальнейшего анализа;

оперативное оповещение персонала о критическом состоянии конструкции;

отображение динамики изменения состояния конструкции по любому датчику за любой период времени в виде графика или таблицы.

Рабочим проектом предусмотрена система автоматизированного мониторинга, которая обеспечивает непрерывный контроль за следующими событиями:

отклонение здания от вертикальной оси;

напряженно-деформированное состояние кровли.

Контрольно-измерительная аппаратура представляет собой аппаратно-программный комплекс, состоящий из следующих компонентов: аппаратно- измерительной части (датчиков) обеспечивающей измерение контролируемых параметров; линий проводной связи между датчиками и шкафом регистрации данных; оборудования сбора и обработки информации, а именно – стационарного регистратора, АРМ.

Разработанная система автоматизированного мониторинга обеспечивает заблаговременное предупреждение персонала и находящихся в здании людей при достижении критического отклонения контролируемого параметра от заданной величины.

По надежности электроснабжения электроприемники АСМ относятся к I-ой категории.

Передача данных от логгера АРМ осуществляется посредством существующей локальной сети (LAN здания) Ethernet.

Слаботочные, сигнальные и информационные цепи проложены экранированным кабелем марки FTP. Экраны кабелей заземляются.

От датчика до распределительной коробки (JB), далее от распределительной коробки до щита регистратора проложен кабель «Витая пара» FTP 4х2х0,5.

Кабели прокладываются в лотках, при отсутствии лотка по стенам и перекрытиям открыто. Способ прокладки – в гофрированной ПВХ трубе.

В помещении, где установлен щит регистратора «OMNIALOG», прокладка кабельных линий выполнена в пластиковом кабель-канале.

АСМ разработана на основе оборудования мониторинга зданий и сооружений SISGEO.

Для автоматизированного мониторинга объекта использованы следующие типы датчиков: для мониторинга напряженно-деформированного состояния – струнные тензометры; для измерения отклонения от вертикали – поверхностные двухосевые цифровые наклономеры; для мониторинга непрерывного измерения виброускорения по трем взаимно ортогональным осям X, Y, Z применен акселерометр-инклинометр цифровой трехосевой. С целью реализации качественного мониторинга и обеспечения максимальной безопасности эксплуатации здания, приняты следующие технические решения:

для мониторинга отклонения от вертикальной оси использованы двухосевые цифровые наклономеры – 0S542HD0502, датчики GT1-GT2 установлены на стенах здания;

для мониторинга напряженно-деформированного состояния использованы датчики тензометры – 0VK4000VS00, датчики GZ-1-GZ-2 установлены в полу;

для мониторинга непрерывного измерения виброускорения использован акселерометр-инклинометр цифровой трехосевой АЦт90; датчик MT1 установлен на стене здания.

Кабели всех датчиков сводятся в щит регистратора системы мониторинга, который посредством интерфейса RS-485 (кабель FTP 4x2x0,5) связан с автоматизированным рабочем местом. В состав регистратора входят центральный блок регистрации данных, мультиплексорные платы и плата контроля цифровых датчиков.

Основной принцип работы основан на считывании показаний со всех датчиков, накоплении данных во внутренней памяти регистратора и записи на внешний носитель через встроенный USB-порт. Регистратор может работать, как автономно, так и в сети, подключенной к компьютеру. Центральный блок является неотъемлемой частью регистратора и служит для сбора и анализа информации от датчиков, выдачи управляющих сигналов на выходные реле. Через центральный блок осуществляется связь со всеми периферийными устройствами, регистрация параметров, связь с персональным компьютером. Связь с ПК обеспечивается по интерфейсу RS-232/485 (протокол Modbus RTU), и/или стандартному Ethernet интерфейсу. Небольшой жидкокристаллический графический дисплей с задней подсветкой, размером 128 x64 dpi, и мембранная клавишная панель позволяют свести к минимуму операции локального управления без применения ПК. Клавишная панель служит для запуска процесса последовательного отображения последних сохраненных показаний для каждого канала (идентификационный номер датчика, величина параметра в преобразованных единицах, единица измерения), состояние устройства, загруженные данные и обновление страниц FW/web при помощи «флешки» USB.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды сигнализации:

пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Рубеж-2ОП», которая установлена в здании КПП. Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-1В, дымовые (взрывозащищенные), в качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИП-535-ГОРЭЛТЕХ1 (взрывозащищенный). Ручной пожарный извещатель установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на выходе из помещений складов для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLSLTx-2x2x1,5 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполнено резервированным, через блок питания типа ИВЭПР 24/2,5RS-R3, подключенным от ГРЩ.

Для оповещения о пожаре предусмотрен комбинированный оповещатель ОПОП 1-R3 и светодиодное табло ПГС-ИТ35. Оповещатель установлен на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLSLTx-2x2x2,5 мм². Световой указатель «Выход» установлен над выходом из склада.

Система видеонаблюдения

В качестве основы системы видеонаблюдения применен цифровой видеорегистратор Hikvision DS-7732NI-I4 32-х с ИБП и другим оборудованием системы, размещенных в серверном шкафу, установленного в здании КПП.

На объекте установлены видеокамеры охранного видеонаблюдения Hikvision DS-2CD2043G0-I 4Мп:

4 камеры установлены на опорах периметрального наружного освещения и 1 камера на наружной стене здания КПП, 1 – на опоре видеонаблюдения, 2 – на входах в склады.

Прокладка кабелей и проводов в помещении выполнена в кабельных каналах. Вне помещения кабельная линия проложена в траншее кабелем UTP4-C5e-SOLID- OUTDOOR-40 в трубах ПНД.

Видеокамеры запитаны по технологии PoE через сетевой коммутатор Cloud Core Router 1036-8G-2S+.

Система запитана по 1-ой категории надежности от основного питания 220 В и ИБП.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и задания на проектирование в рабочем проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Территория модернизируемого склада обеспечивает проезд пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием. Для уменьшения воздействия от взрыва на соседние здания и сооружения рабочим проектом предусмотрено обвалование зданий складов.

Здания склада запроектированы соответствующие требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов, металлические конструкции покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Мероприятия по ликвидации пожаров на складе обеспечиваются стационарными системами: пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией.

Для обнаружения пожара в проектируемых зданиях, проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, с ручными и дымовыми пожарными извещателями.

В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре рабочим проектом принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа с использованием световых оповещателей.

Для обеспечения непрерывного мониторинга за состоянием несущих конструкций в двух существующих зданиях склада взрывчатых материалов предусмотрен комплекс системы автоматизированного мониторинга. Снижение уровня риска реального

разрушения объекта в процессе эксплуатации за счет обнаружения отклонений параметров строительных конструкций и узлов от расчетных значений на ранней стадии их возникновения.

Представлено письмо-согласование №KZ37VQR00022288 от 04.09.2020 года на рабочий проект, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности МИИР РК по Актюбинской области».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Arcobaleno».

Атмосферный воздух

При строительстве источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: компрессор – источник 0001, котел битумный – источник 0002, разработка грунта – источник 6001, обратная засыпка – источник 6002, пересыпка песка – источник 6003, основание щебеночного слоя – источник 6004, сварочные работы – источник 6005, газосварочная работа – источник 6006, лакокрасочные работы – источник 6007, гидроизоляция горячим битумом – источник 6008

В процессе строительства объекта определены 11 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 2 – организованные, 8- неорганизованные и 1 – передвижной источник.

Валовый выброс загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Валовый выброс загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляет:

при строительстве - 0.1827390172 т/пер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер.
Всего:	2.137940921	0.1827390172

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при строительстве объекта выполнены на программном комплексе «ЭРА. V 2.0».

Анализ расчетов приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к II категории.

Водные ресурсы

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, в непосредственной близости отсутствуют поверхностные воды. Реки Орь и Ойсылкара протекают на расстоянии более 5 км от проектируемого объекта. Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от дневной поверхности.

На период строительства вода используется на питьевые и строительные нужды.

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-питьевые нужды во время строительства осуществляется привозной бутилированной водой.

Источник водоснабжения на технические нужды – привозная в емкости с производственной площадки ТОО «Восход Oriel» для приготовления бетонного раствора.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения вывозятся сторонними организациями.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: отходы лакокрасочных материалов, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительные отходы.

При эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.5

	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	11,932377	-	11,932377
	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	0.0000486665	-	0.0000486665

Все образующиеся в результате строительства и эксплуатации объекта отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления: содержание производственной территории в должном санитарном состоянии, постоянный контроль технического состояния технологического оборудования, организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм, ведения четкого учета и контроля со всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов, своевременное заключение необходимых договоров на их утилизацию отходов производства и потребления.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства.

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Экологические риски намечаемой деятельности

Предлагаемые проектные решения, включающие своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит

дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должны обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ.

Рабочий проект «Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)» с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход».

На существующей территории расположены: КПП (существующий), хранилище взрывчатых материалов - ВМ (литер-Ч существующее), хранилище взрывчатых материалов - ВМ (литер-Щ существующее), наблюдательная вышка 1 (проектируемая), наблюдательная вышка 2 (проектируемая), противотаранное устройство (проектируемое), пристройка (проектируемая).

Для бытового обслуживания работников на территории месторождения «Восход» предусмотрены существующие бытовые помещения, оборудованные: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки одежды и обуви. Питание и медицинское обслуживание работников предусмотрено в существующей столовой и медицинском пункте, действующих на месторождении. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусмотрена вода питьевого качества. На всех участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки первой медицинской помощи. Работники обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

В соответствии с требованиями пп.2 п.53 гл.12 прил.1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 300 м.

Ближайший населенный пункт с.Онгар расположен на расстоянии 2,0 км к юго-востоку.

Рабочий проект «Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174.

6.6 Проект организации строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных

средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 4 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Предоставлено АПЗ согласно требований СН РК 1.02-03-2011 и приказа МНЭ №299 от 01.04.2015 года.

2. Предоставлен отчет по инженерно-геодезическим работам согласно требований СП РК 1.02-101-2014.

3. Предоставлен энергетический паспорт с теплотехническим расчетом, выполненный согласно требований СН РК 2.04-21-2004.

4. Предоставлен эскизный проект, согласованный ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» согласно требований СН РК 1.02-03-2011.

5. Строительство пристройки к зданию КПП предусмотрено заданием на проектирование.

6. Предоставлены откорректированный паспорт проекта и ОПЗ согласно выданных замечаний.

Генеральный план

7. Представлены план организации рельефа, план земляных масс согласно п.6 и п.7 ГОСТ 21.508-93.

8. В экспликациях зданий и сооружений указана площадь застройки проектируемых зданий и сооружений согласно ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-планировочные решения

Наблюдательная вышка (2 шт.)

9. Том 1, Альбом 2 (АС) указано наименование объекта «Наблюдательная вышка» согласно ГОСТ 21.101-97.

10. Лист №2-АС, в основном техническом показателе откорректированы площадь застройки, общая площадь здания, строительный объем согласно приложения Б СП РК 3.02-107-2014.

11. Лист №5-АС, на разрезе Б-Б указана конструкция наружных стен с размерами толщиной и утеплением согласно ГОСТ 21.501-2011.

Пристройка к КПП

12. Лист №2-АС, в основном техническом показателе откорректированы площадь застройки, общая площадь здания, строительный объем согласно приложения Б СП РК 3.02-107-2014.

13. Лист №7-АС, на разрезе 2-2 указана конструкция наружных стен с размерами толщиной и утеплением согласно ГОСТ 21.501-2011.

14. В пояснительной записке дополнен раздел ГП и АС согласно замечаниям и ГОСТ 21.501-2011.

Инженерно-геологические изыскания

15. Согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1 указаны действующие нормативно-правовые документы, согласно которых разрабатывался данный отчет.

16. Климатический подрайон принят согласно СП РК 2.04-01-2017.

17. Сейсмичность участка строительства принята согласно СП РК 2.03-30-2017.

Конструктивные решения

Пристройка

18. В соответствие п.2.6 СН РК EN 1992-1-1:2004/2011 учтены дополнительные требования к фундаментам (грунты просадочные), в связи с агрессивностью грунтов основания фундаментов учтены требования п.4.2. и п.4.4.1 СН РК EN 1992-1-1:2004/2011, бетон принят на сульфатостойком цементе, рабочие чертежи приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

19. При устройстве фундаментов учтена глубина заложения существующего фундамента.

20. Указан тип кладки согласно п.2.1. серии 2.130-8, принят тип кладки «В», гибкие связи предусмотрены оцинкованными.

21. Предусмотрена антикоррозийная защита строительных конструкций, антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и крыши в соответствие требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

22. Предусмотрены слуховые окна в соответствие требований СП РК 3.02-137-2013.

Наблюдательная вышка

23. В соответствие п.2.6 СН РК EN 1992-1-1:2004/2011 учтены дополнительные требования к фундаментам (грунты просадочные), в связи с агрессивностью грунтов основания фундаментов учтены требования п.4.2. и п.4.4.1 СН РК EN 1992-1-1:2004/2011, бетон принят на сульфатостойком цементе, чертежи приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

24. В спецификации фундаментов добавлена поз.ФЛ-3, откорректировано количество ФЛ в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

25. Откорректирована толщина утеплителя крыши в спецификации (принята 100 мм), исключено разночтение.

26. Предусмотрено слуховое окно в соответствие требований СП РК 3.02-137-2013.

27. Рабочие чертежи дополнены устройством отмостки с указанием ширины и толщины принятых материалов в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

Противотаранное устройство

28. Рабочие чертежи дополнены спецификацией принятых материалов в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

ОПЗ

29. Откорректирована конструктивная часть пояснительной записки согласно выданных замечаний.

Специальные инженерные мероприятия

30. Предоставлен раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

31. Для системы отопления склада взрывчатых материалов в качестве нагревательных приборов электронагреватели приняты во взрывозащищенном исполнении типа ОВЭ-4.

Электротехнические решения

32. В штампах на рабочих чертежах альбомов ЭОМ, ЭО указаны наименования зданий. Наименование чертежей в штампах приведено в соответствие с рабочими чертежами.

33. Представлены принципиальные схемы ГРЩ и распределительных щитов.

34. Представлены расчеты сечения жил внутриплощадочных кабелей электроснабжения и наружного освещения 0,4 кВ.

35. Марка кабеля от существующего КТП до проектируемого щита ГРЩ принята согласно технических условий на электроснабжение.

36. Представлены проектные решения по внутренним сетям наблюдательных вышек и подключению противотаранного устройства (дорожного блокиратора). Дорожный блокиратор запитан по 1-й категории надежности электроснабжения.

37. Кабельный журнал наружного освещения приведен в соответствие с планом наружного освещения.

38. Альбомы ЭС, ЭН, ЭОМ (КПП), ЭОМ (пристройка), ЭО (склады Ч, Щ) приведены в соответствие.

39. Электрооборудование и электроустановочные изделия приняты во взрывозащищенном исполнении.

40. Указаны и исправлены ГОСТ(ы) на материалы в спецификации альбомов.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

41. Предусмотрена автоматизированная система мониторинга (АСМ) зданий складов в соответствие с Приложением 1 (обязательное) СНиП РК 3.02-05-2010.

42. Пожарные извещатели и оповещатели в помещениях зданий складов приняты во взрывозащищенном исполнении.

43. В штампах на рабочих чертежах альбома ПС указаны наименования зданий.

44. Предусмотрены проектные решения по системе ПС здания КПП.

45. Прокладка наружных кабелей сетей ВН в земле принята в ПЭ трубах диаметром 32 мм.

46. Указаны и исправлены ГОСТ(ы) на материалы в спецификации альбомов.

Оценка воздействия на окружающую среду

47. Согласно пп.2 п.2 ст.37 Экологического кодекса РК разработан раздел «Охрана окружающей среды».

48. Представленные в расчетах выбросов при строительстве: расходы материалов, объемы земляных работ, перечень и количество строительной техники приведены в соответствие с ПОС.

49. Расчеты водопотребления, образования ТБО, строительных отходов приведены в соответствие с продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

50. Представлен расчет отработанных светодиодных ламп при эксплуатации объекта. Приведен в соответствие с рабочим проектом.

51. Представлены все виды отходов, которые образуются при эксплуатации объекта. Приведены в соответствие с пп.4 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее-Инструкция), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

52. Глава «Физические воздействия» приведена в соответствие с пп.5 п.26 Инструкции.

53. Воздействие на растительность и животный мир приведено в соответствие с пп.7, пп.8 п.26 Инструкции.

54. Социально-экономическая среда приведена в соответствие с пп.9 п.26 Инструкции.

55. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ООС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие с п. 2 ст. 41 Экологического кодекса Республики Казахстан.

56. Раздел ООС приведен в соответствие с рабочим проектом после исправления замечаний технической части.

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 Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение «Восход» (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

площадь участка существующего склада ВМ	- 4,282 га;
Пристройка	
этажность	- 1 этаж;
площадь застройки	- 76,72 м^2;
общая площадь	- 58,3 м^2;
строительный объем	- 398,94 м^3;
Наблюдательные вышки (2 шт.)	
этажность	- 2 этажа;
площадь застройки	- 33,38 м^2;
общая площадь	- 30,0 м^2;
строительный объем	- 399,14 м^3;
продолжительность строительства	- 4 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Восход-Oriel» в соответствии с условиями договора №01-0041 от 12.01.2021 года.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Восход» кен орнының өнеркәсіптік алаңындағы жарылғыш материалдар қоймасын жаңғырту, объектінің орналасқан жері Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Дөң а/о, Оңғар ауылы, Бұлақ көшесі, 16-үй «Восход» кен орны» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ЖЗ қоймасының салынған учаскесінің ауданы - 4,282 га;
Жапсаржай
қабаттылығы - 1 қабат;
құрылыс салынатын алаң - 76,72 м^2;
жалпы ауданы - 58,3 м^2;
құрылыс көлемі - 398,94 м^3;
Бақылау мұнаралары (2 дана)
қабаттылығы - 2 қабат;
құрылыс салынатын алаң - 33,38 м^2;
жалпы ауданы - 30,0 м^2;
құрылыс көлемі - 399,14 м^3;
құрылыс ұзақтығы - 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 12.01.2021 жылғы №01-0041 шарт талаптарына сәйкес «Восход-Oriel» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Мазенова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ45VDD00162625

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восход-Oriel" 031102, Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район, с.о.Дон, с.Онгар, улица Булак, дом № 16, .

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041140004055

Наименование производственного объекта: РП "Модернизация склада взрывчатых материалов на промышленной площадке месторождения «Восход», месторасположение объекта Актюбинская область, Хромтауский район, с/о Дон, село Онгар ул.Булак, д 16, месторождение "Восход" (без сметной документации)" (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Хромтауский район, с.о.Дон .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 0,1827390172 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
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

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

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
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

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

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
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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
в 2030 году _____ тонн
в 2031 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 17.03.2021 года по 31.12.2030 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.

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 17.03.2021 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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. Представлять отчет по плану мероприятий по охране окружающей среды в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения:ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
9. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.