

Нетехническое резюме

к разделу «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар». Юридический адрес: Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, улица Желтоқсан, здание 34, почтовый индекс 100600. Место нахождения: Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, строение 29, почтовый индекс 100116. БИН 171240012511. Первый руководитель: Утегенов Темирлан Исатаевич. Тел.: 8 (72153) 31066; e-mail: gres@kazakhmys.kz.

Разработчик проектной документации: ТОО «Riparo», 100017, Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, проспект Нурсултана Назарбаева, дом 59, 80. БИН 070640008198. Тел.: 8 (7212) 94-00-52. e-mail: info@riparo.kz. Главный инженер проекта: Власенко Антон Владимирович.

Наименование объекта намечаемой деятельности: Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Местонахождение объекта: Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, участок 573, 100116.

Проектируемый объект расположен:

- на расстоянии не менее 900 м в западном направлении по III очереди строительства (минимальное расстояние до жилой зоны) от посёлка Топар;
- в непосредственной близости к водному объекту (Шерубайнуринское водохранилище) по I очереди строительства (в южном и юго-западном направлениях). Объект частично находится в водоохранной зоне и полосе Шерубай-Нуринаского водохранилища.

Основание для проектирования:

Целью разработки рабочего проекта является обеспеченность периметра территории ТОО «Главная распределительная электростанция Топар» (далее энергостанция) средствами инженерно-технической укрепленности и оснащённости средствами безопасности согласно:

- требованиям по инженерно-технической укрепленности объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства РК от 7 октября 2011 г. №1151 (далее Требования);
- требованиям к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, утверждённых Постановлением Правительства РК от 6 мая 2021 года №305.

Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрена полная замена (демонтаж/монтаж) с соблюдением указаний Требований существующего ограждения периметра территории энергостанции, существующего здания внешнего автомобильного Контрольно-пропускного пункта (КПП 0), существующего здания внешнего автомобильного и железнодорожного Контрольно-пропускного пункта (КПП 4), существующего здания внутреннего для пропуска персонала Контрольно-пропускного пункта (КПП 1), наблюдательные вышки караула.

Реализация проекта, согласно протоколу технического совещания разбита на 4 очереди:

I очередь: от начала металлического ограждения на промливневой до КПП рыд. Хозяйства, демонтаж/монтаж здания КПП-1 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом, места остановки и разворотной площадки для автобуса на территории существующей парковки, наблюдательные вышки караула всех постов;

II очередь: от КПП рыд.хозяйства до поста 207, в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-0 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом и противотаранным устройством;

III очередь: от поста 207 до ж/д пути на тепляке, в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-4 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом и противотаранным устройством;

IV очередь: от ж/д пути на тепляке до металлического ограждения на промливневой в том числе 4 ж/д въезда.



Рисунок 1.1 – Схема генерального плана внешнего ограждения (I очередь)

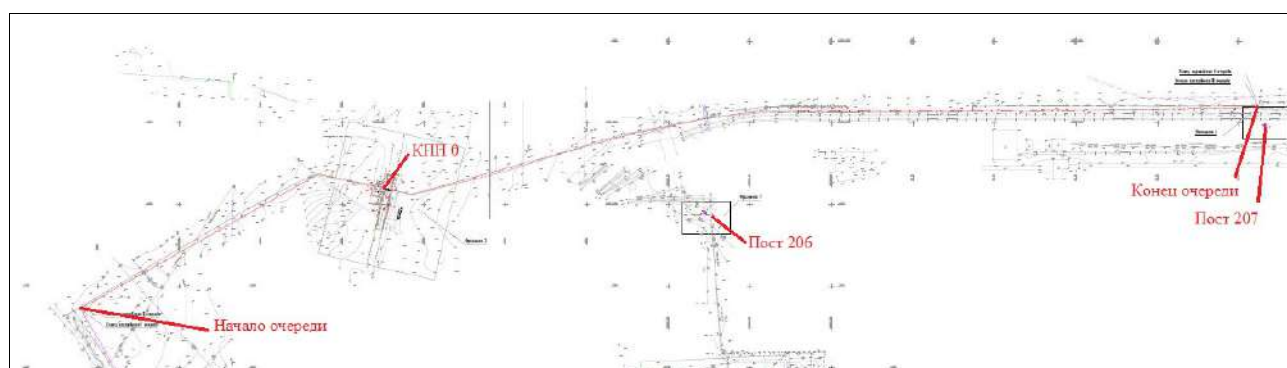


Рисунок 1.2 – Схема генерального плана внешнего ограждения (II очередь)

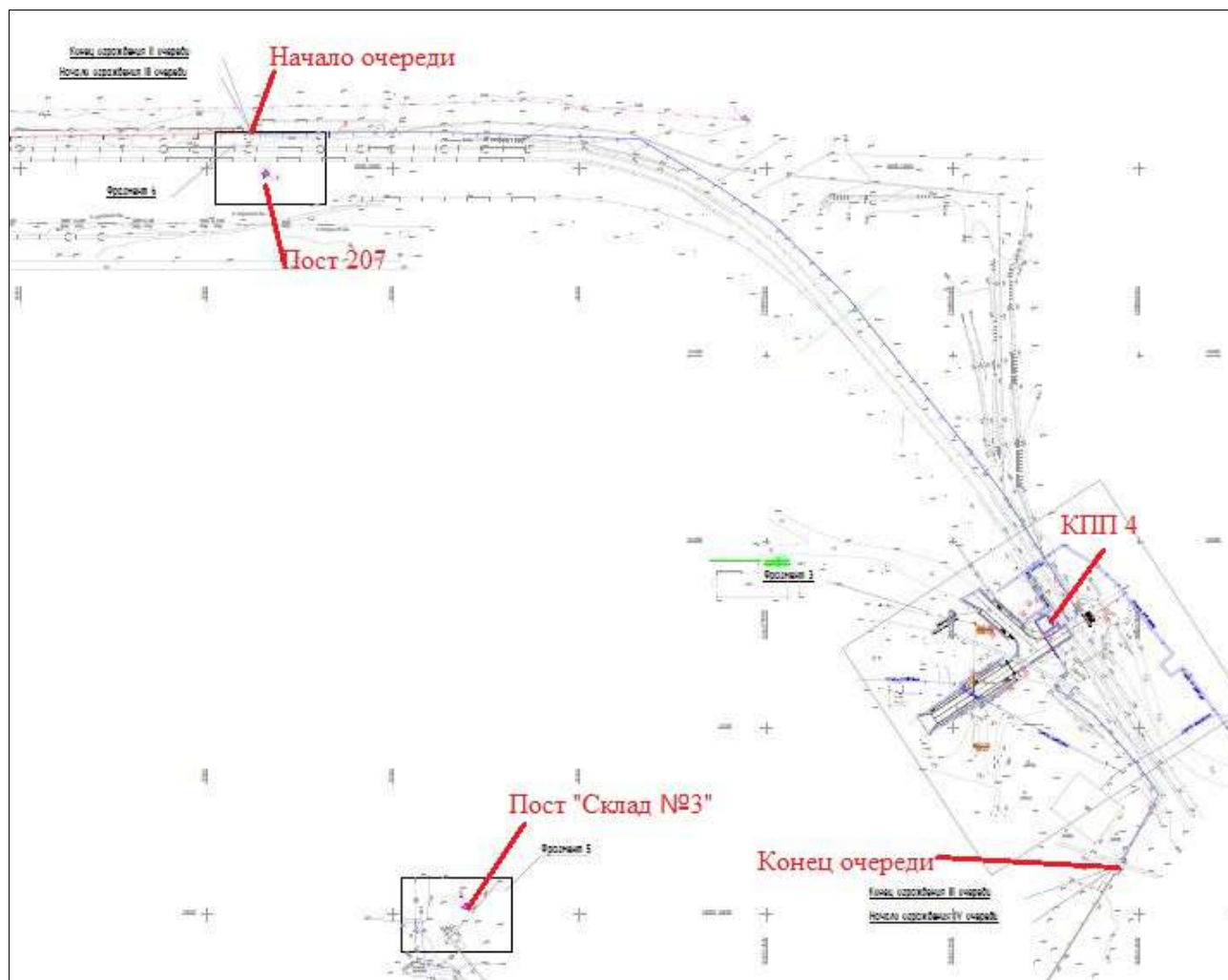


Рисунок 1.3 – Схема генерального плана внешнего ограждения (III очередь)

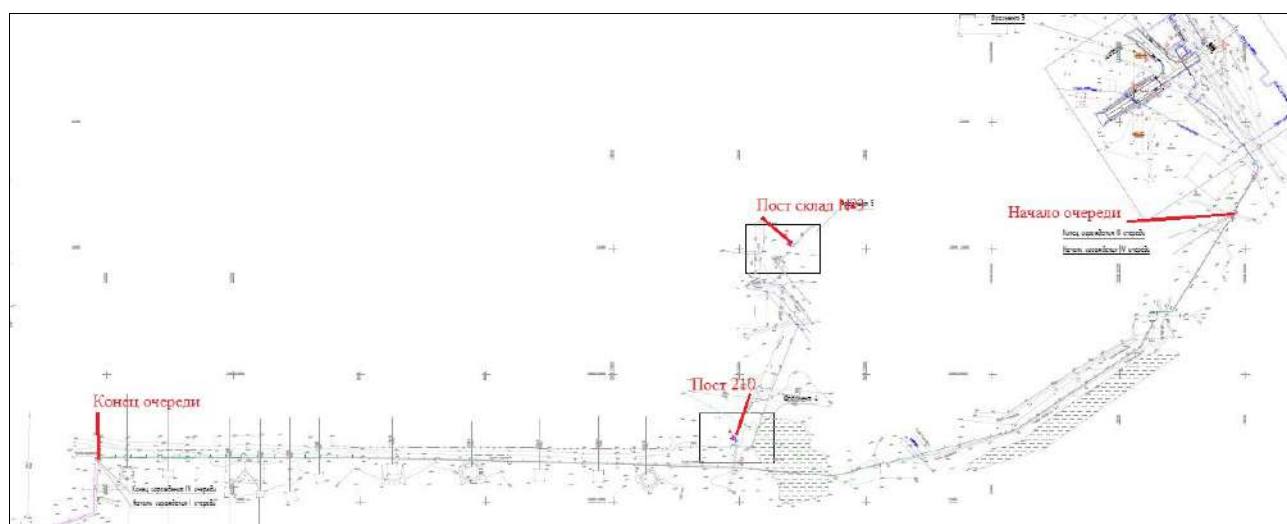


Рисунок 1.4 – Схема генерального плана внешнего ограждения (IV очередь)

Таблица 1.1 – Основные показатели генерального плана рабочего проекта

Наименование показателей	Количество			
	I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5
Площадь участка в пределах условной границы подсчёта объёмов работ, м ²	0,0443	0,0705	0,1453	–
Площадь застройки, м ²	184	30	60	–
Площадь проездов и площадок, м ²	–	653	1096	–
Площадь тротуаров, м ²	172	8	31	–
Площадь озеленения, м ²	22	–	–	–
Площадь прочая (обочины, отмостка, откосы и др.), м ²	65	14	266	–
Площадь застройки, м ²	0,42	0,49	0,01	–

Архитектурно-строительные решения

Внешнее ограждение периметра территории

Согласно указаниям Требования по ограждениям для стратегических объектов энергетического комплекса внешнее ограждение территории энергостанции состоит из:

- нижняя часть из железобетонной глухой панели по серии 3.017–1 П6В (П6ВК), длина 3960 мм, высота от поверхности земли 2010 мм, с опорами заделываемые в фундамент;
- верхняя часть – заграждение из сварной сетчатой панели 2 шт., ячейка 50*150 мм, диаметр прута 5 мм, длина 1940 мм.

В качестве противоподкопного ограждения используется сварная металлическая решетка из арматуры А400, диаметром 16 мм, с ячейкой 75*150 мм, высотой 200 мм.

Стойки заграждения фиксируются к бетонному блоку через специальные закладные при помощи сварки.

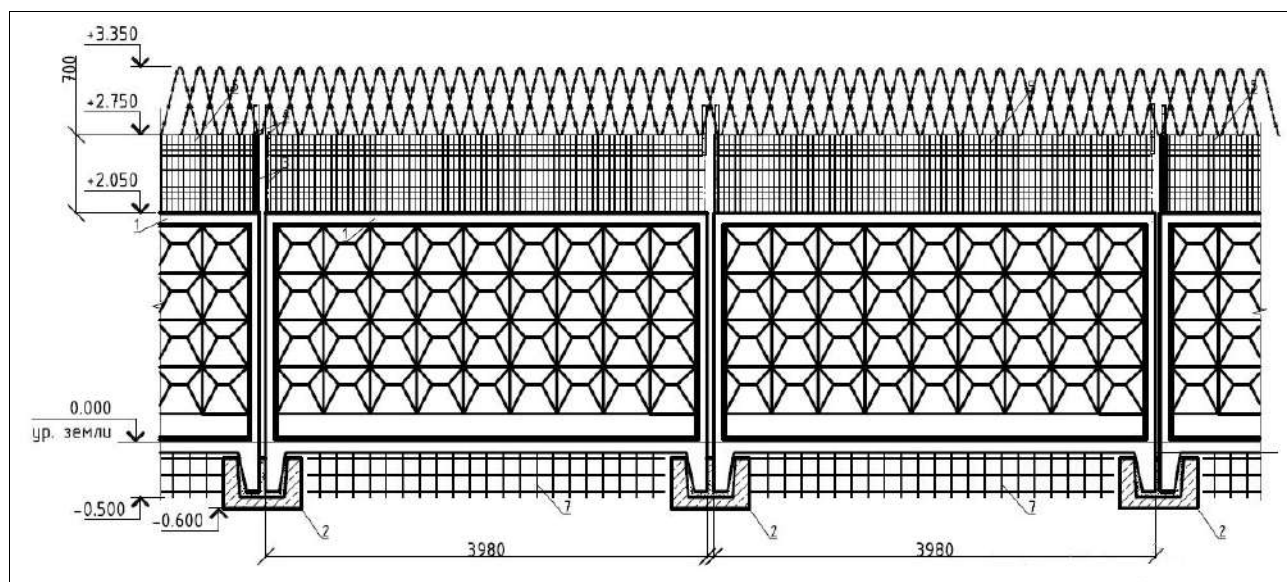


Рисунок 1.5 – Общий вид основного ограждения

Для увеличения общей высоты и затруднения преодоления основного заграждения устанавливается козырьковое V – образное заграждение для крепления армированной колючей ленты, протянутой между ними проволокой в 2 ряда, с целью исключения провисания колючей проволоки.

Общая высота комбинированной панели включая армированную колючую ленту 3500 мм от поверхности земли.

Также в участках примыкания ограждения к воротам, зданиям КПП, при крутых уклонах по рельефу местности, при прохождении сквозь ограждение трубопроводов и др. коммуникаций, либо если участок ограждения не кратен принятым по серии размерам звеньев, доборные элементы ограды проектом предусмотрены металлическими решетчатыми секциями из прута толщиной 18 мм с просветом не более 100 мм высотой секции не менее 2500 мм. Стойки секции выполнены из стальной профильной трубы сечением 80*80*5 мм.

Строительство основного внешнего ограждения периметра территории энергостанции разделено на четыре очереди.

Откатные ворота с электрическим приводом для въезда/выезда автомобильного транспорта.

Проектом согласно техническому заданию, предусматривается установка откатных ворот с приводом и пультом управления у каждого здания КПП (общее количество – 3 единицы).

Изделие выполнено в виде полотна, перемещающегося на роликах по ферме, опирающейся на три опоры. Перемещение полотна изделия осуществляется электроприводом через цепь, закрепленную на полотне изделия. Электропривод защищен кожухом от воздействия внешних факторов и атмосферных осадков.

Управление работой привода ворот осуществляется от кнопок пульта управления стационарного (ПУС), находящегося в здании КПП, или от кнопок пульта управления выносного (ПУВ), находящегося в месте, обеспечивающем безопасное и удобное управление.

Распашные ворота двухстворчатые с электрическим приводом для въезда/выезда автомобильного и железнодорожного транспорта

Проектом согласно техническому заданию, предусматривается установка распашных ворот с приводом и пультом управления необходимые для въезда/выезда автомобильного транспорта у поста № 5 и для всех железнодорожных подъездов у КПП № 4 (общее количество – 6 единиц).

Управление работой привода ворот осуществляется от кнопок пульта управления стационарного (ПУС), находящегося в здании КПП, или от кнопок пульта управления выносного (ПУВ), находящегося в месте, обеспечивающем безопасное и удобное управление.

Здание внешнего автотранспортного Контрольно-пропускного пункта №0

Проектируемый контрольно-пропускной пункт – одноэтажный, без подвального этажа. Высота помещений до плит перекрытий – 2,7 м. Размеры в плане 5,30х5,30 м (4,50х4,50 м в осях). Проектом предусмотрены следующие помещения: тамбур, помещение охраны, санитарный узел.

Здание внутреннего автотранспорта и пешеходного Контрольно-пропускного пункта №1

Проектируемый контрольно-пропускной пункт – одноэтажный, без подвального этажа. Высота помещений до плит перекрытий – 2,7 м. Размеры в плане 9,80х12,80 м (9,0х12,0 м в осях). Проектом предусмотрены следующие помещения: вестибюль, бюро пропусков, помещение охраны, санитарный узел, комната досмотра, комната охранных и технических средств связи и электрооборудования, тамбуры.

Здание внешнего автотранспортного, железнодорожного и пешеходного Контрольно-пропускного пункта №4

Проектируемый контрольно-пропускной пункт – одноэтажный, без подвального этажа. Высота помещений до плит перекрытий – 2,7 м. Размеры в плане 6,80х7,80 м (6,0х7,0 м в осях).

Проектом предусмотрены следующие помещения: вестибюль, помещение охраны, санитарный узел, комната досмотра, тамбуры.

Здание наблюдательной вышки караула постов охраны территории энергостанции

Здания вышек устанавливаются на следующих постах:

- пост «206»;
- пост «207»;
- пост «Склад № 3»;
- пост «210» (Маслохозяйство);
- пост «Промливневая»;
- пост «Береговая насосная станция»;

– пост № 5 (Пионерлагерь).

Вышка наблюдательная предназначена для установки на охраняемых объектах.

Она обеспечивает возможность наблюдения за контролируемым сектором (круговой обзор, исключая наличие “мертвых зон”), защиту от климатических воздействий, возможность подачи сигнала тревоги. Кабина вышки и защитно-оборонительное сооружение оборудованы откидными бойницами.

Вышка наблюдения обеспечивает защиту от поражения стрелковым оружием и осколками гранат Бр4.

Вышка наблюдения состоит из трёх секций: кабина защитная, где находится часовой, оснащённая окнами Бр4 класса пулестойкости, бойницами для ведения огня, дверью Бр4 класса пулестойкости, люком для экстренного покидания посредством каната, закрепленного на потолке.

Доступ к кабине осуществляется по лестнице.

Вторая секция–это опора кабины защитной часового.

Третья секция–это защитное укрытие (окоп-укрытие), в котором может укрыться часовой, спустившись по канату из кабины часового.

Конструкция вышки рассчитана на статическую нагрузку от воздействия массы всех секций с учётом снеговых нагрузок и динамическую от воздействия ветра.

Наружная часть вышки наблюдения имеет камуфляжную окраску.

Вышка представляет собой сборную конструкцию в виде шестигранной призмы, в плане–шестиугольник с диаметром описанного круга 2440 мм, состоит из четырех основных частей: кабины защитной часового, опоры кабины защитной часового, защитного укрытия, лестницы.

Таблица 1.2 – Основные технико-экономические показатели проекта

Наименование показателя	Единица измерения	I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
Общая площадь участка	<i>га</i>	4,7654			
Начало строительства	<i>месяц, год</i>	май 2023г.	май 2024г.	май 2025г.	май 2026 г.
Протяженность ограждения	<i>метр</i>	1390,00	1504,60	744,90	981,46
Общая численность работающих, в том числе рабочих	<i>человек</i>	40	24	27	20
		30	18	21	15
Продолжительность строительства, в том числе:	<i>месяц</i>	5,0	3,5	3,5	2,5
		1,0	0,5	0,5	0,5
		4,0	3,0	3,0	2,0

Строительно-монтажные работы предусматривают: земляные работы, пересыпка/планировка инертных материалов, пересыпка сыпучих смесей, буровые, транспортные, покрасочные, сварочные, газорезательные, паяльные работы, укладка асфальтобетонного покрытия, гидроизоляционные работы, эксплуатация передвижных котлов битумных, компрессоров, электростанции, сварочных агрегатов.

Поскольку при производстве строительных работ воздействие на атмосферный воздух не постоянно и работы носят временный характер, санитарно-защитная зона на период строительно-монтажных работ не устанавливается.

Объект намечаемой деятельности по рабочему проекту «Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» относится к объектам II категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (п. 11, пп. 3): «Проведение строительных операций, продолжительностью более одного года.».

При проведении строительно-монтажных работ ожидается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы; огарки сварочных электродов; строительные отходы; древесные отходы; мешкотара бумажная, лом черных металлов; тара из-под лакокрасочных материалов; промасленная ветошь. Предполагаемый объем образования отходов производства и потребления составит: I очередь (2023 год): 705,5993 тонн/период; II очередь (2024 год): 1209,4242 тонн/период; III очередь (2025 год): 2241,7478 тонн/период; IV очередь (2026 год): 37,9018 тонн/период.

Общий объем потребляемой воды на период строительно-монтажных работ составит:

Бытовые нужды: I очередь: 105,0000 м³; II очередь: 44,1000 м³; III очередь: 49,6125 м³; IV очередь: 26,2500 м³. Строительные нужды: I очередь: 111,74955296 м³; II очередь: 76,37772135 м³; III очередь: 110,48750723 м³; IV очередь: 16,3395870 м³.

Объем выбрасываемых загрязняющих веществ от строительно-монтажных работ на планируемый период составит:

- I очередь 2023 год – 4,13820185 т/период (3,29058678 г/сек);
- II очередь 2024 год – 1,56987150 т/период (2,58732384 г/сек);
- III очередь 2025 год – 1,78298621 т/период (2,83357138 г/сек);
- IV очередь 2026 год – 0,61198318 т/период (2,06019652 г/сек).

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ:

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промплощадке ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» в период проведения строительно-монтажных работ по данному проекту будут являться:

- работа котлов битумных передвижных (источник № 0101);
- работа компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания (источник № 0102);
- работа передвижных сварочных агрегатов с дизельным двигателем (источник № 0103);
- работа передвижных сварочных агрегатов с бензиновым двигателем (источник № 0104);
- работа передвижных электростанций (источник № 0105);
- земляные работы (источник № 6101);
- пересыпка/планировка инертных материалов (источник № 6102);
- пересыпка сыпучих смесей (источник № 6103);
- буровые работы (источник № 6104);
- сварочные работы (источник № 6105);
- газорезательные работы (источник № 6106);
- сварка пластиковых труб (источник № 6107);
- паяльные работы (источник № 6108);
- механическая обработка металлов (источник № 6109);
- обработка древесины (источник № 6110);
- укладка асфальтобетонного покрытия (источник № 6111);
- покрасочные работы (источник № 6112);
- гидроизоляционные работы (источник № 6113);
- пыление при транспортных работах (источник № 6114);
- работа двигателей автотехники (источник № 6115).

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ расчёт выбросов от источников проведён в соответствии с расходом сырьевых и строительных материалов (количество электродов, объем лакокрасочных материалов, количество машино-часов автостроительной техники и др.), предусмотренных в сметной части рабочего проекта.



Рисунок 1.6 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

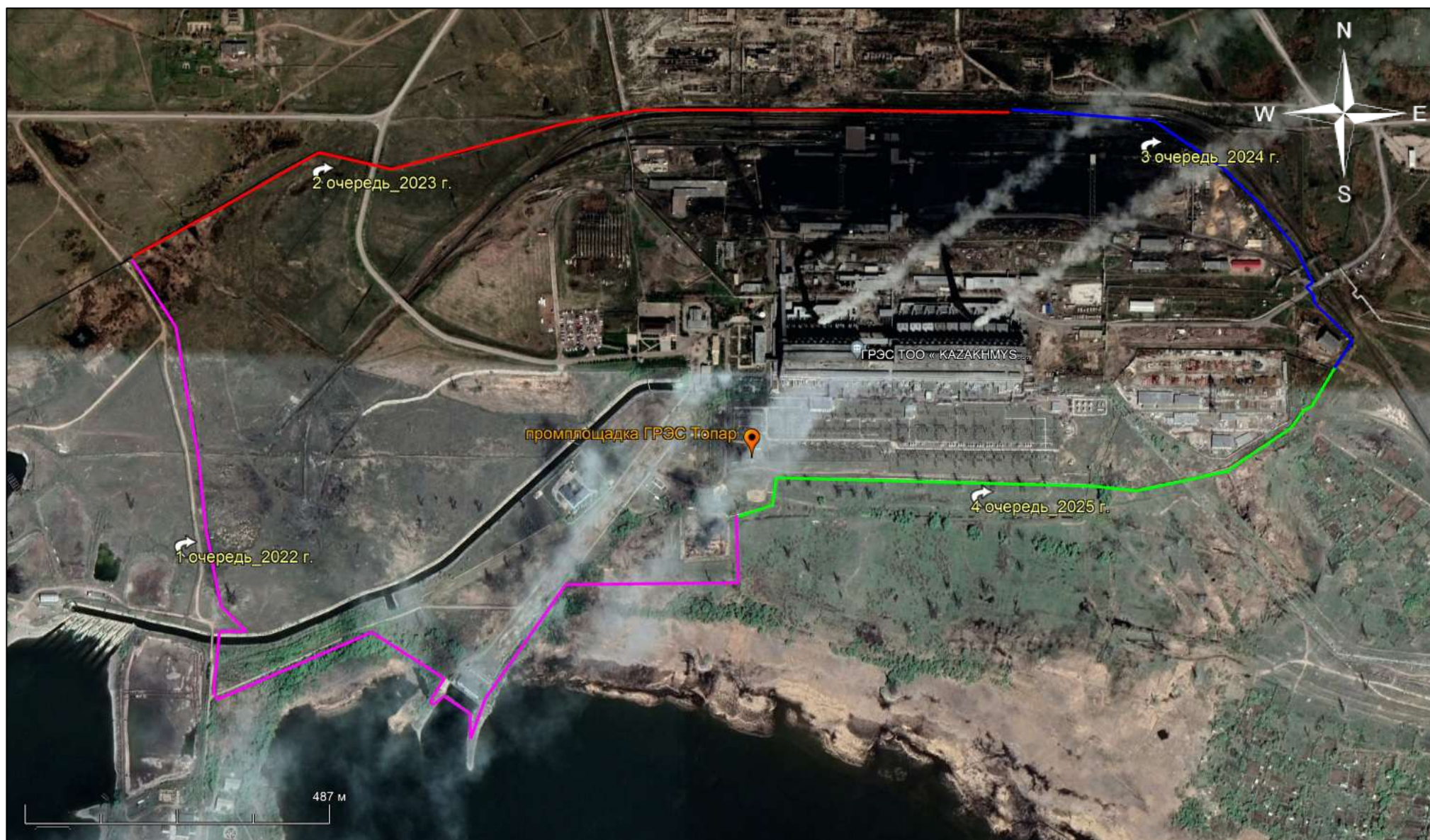


Рисунок 1.7 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Төпар» с обозначением протяженности проектируемых работ

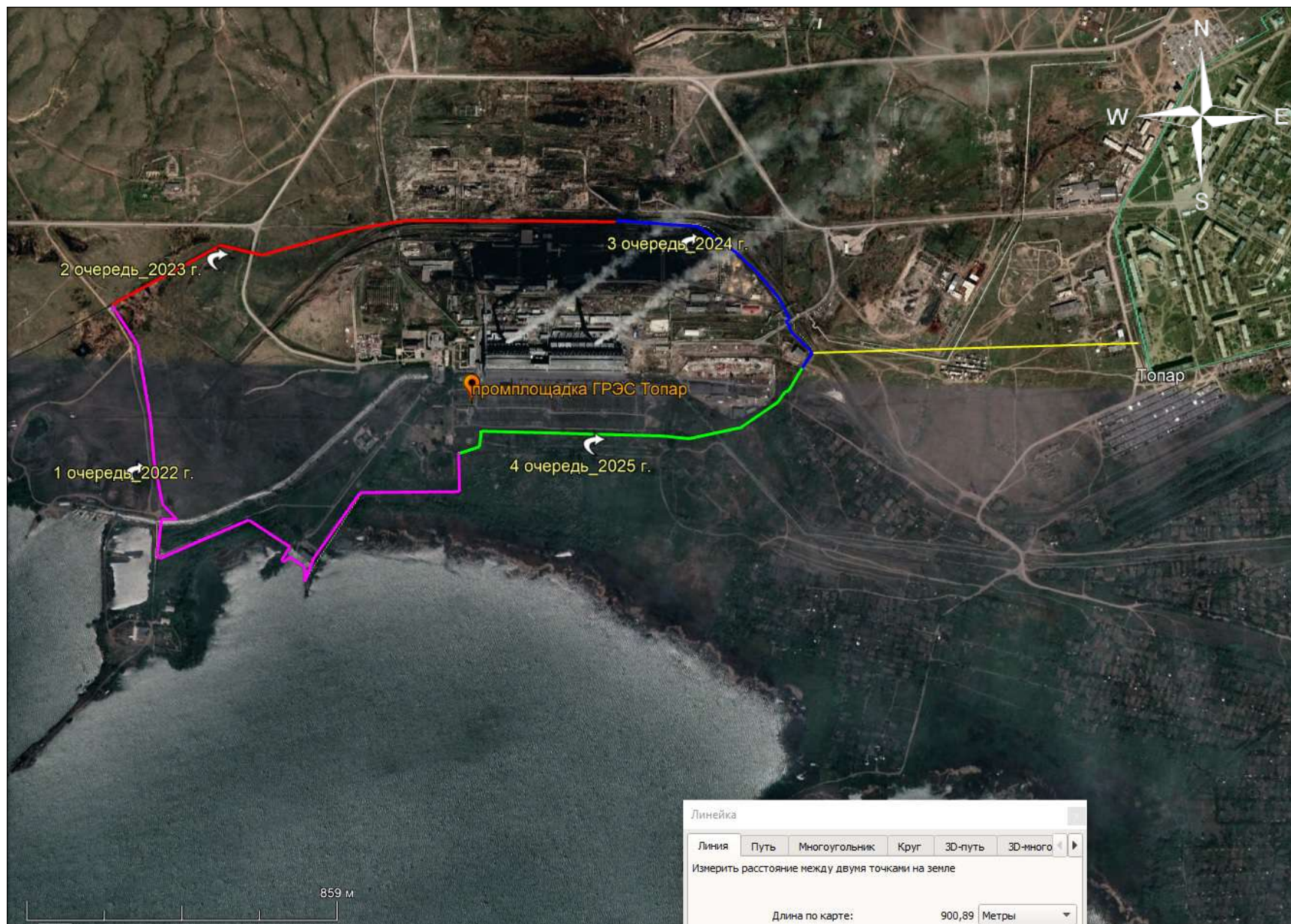


Рисунок 1.8 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением минимального расстояния до жилой зоны

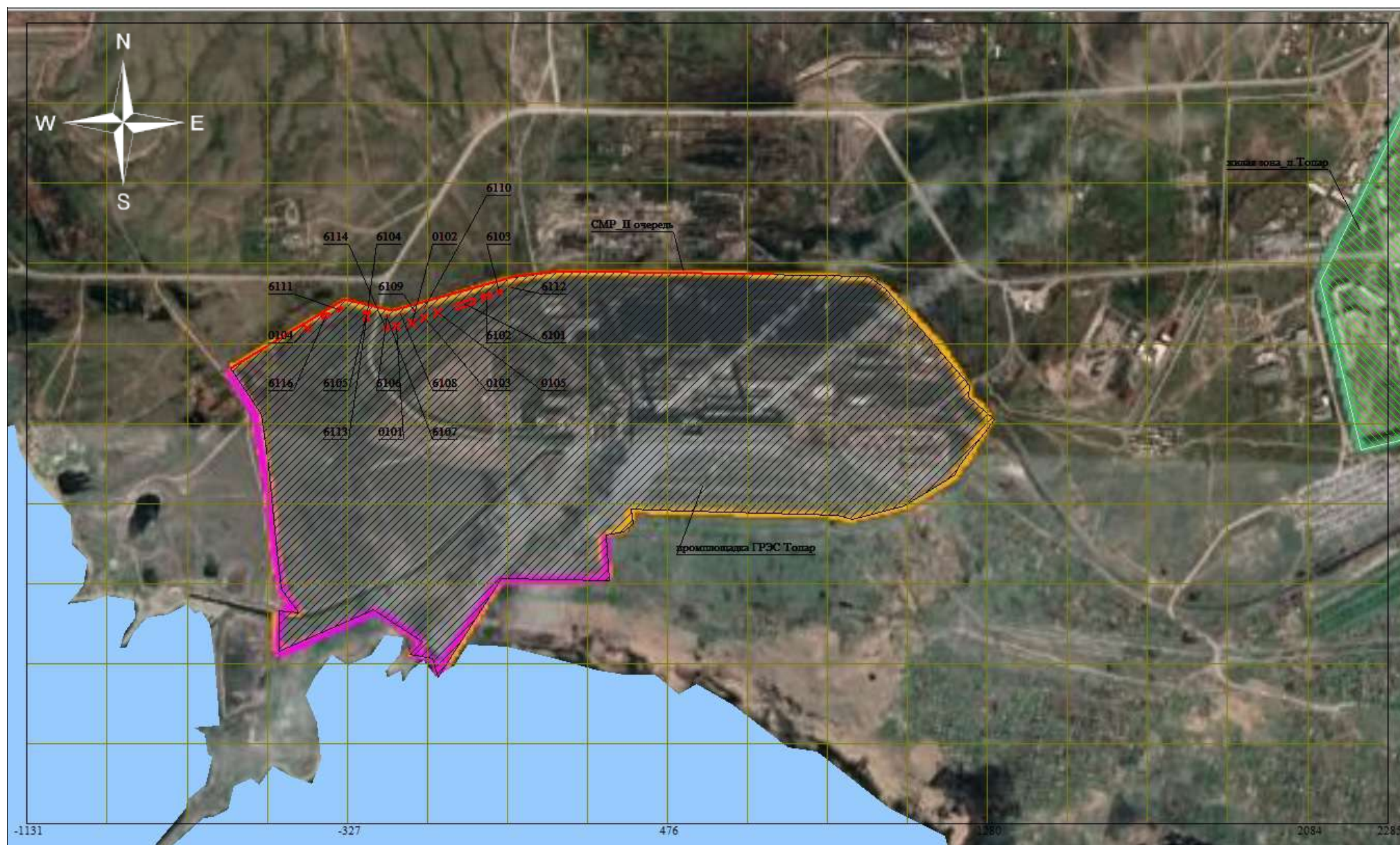


Рисунок 1.10 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ II очереди



Рисунок 1.11 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ III очереди



Рисунок 1.12 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная электростанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ IV очереди

Оценка загрязнения атмосферного воздуха

Ограниченное воздействие: общая площадь воздействия по всем очередям строительства составляет 2,6101 км²;

Продолжительное воздействие, определяемое сроком проведения работ (период строительства: 2023 год – 5,0 месяцев; 2024 год – 3,5 месяца; 2025 год – 3,5 месяца; 2026 год – 2,5 месяца). При сезонных видах работ учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ по результатам проведённого расчёта рассеивания удовлетворяют санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху населённых мест. В качестве мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ, и тем самым, обеспечения требуемого уровня санитарного состояния атмосферного воздуха на период строительных работ предлагаются следующие мероприятия:

- осуществлять эксплуатацию автостроительной техники с исправными двигателями;
- сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;
- устранение открытого хранения и перевозки сыпучих материалов без использования специальных тентов;
- запрет на сжигание отходов на строительной площадке.

Оценка загрязнения водных ресурсов

Источники воздействия на поверхностные и подземные водные объекты отсутствуют. Сброс сточных вод не предусматривается.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод на период строительно-монтажных работ предлагаются следующие мероприятия:

- контроль над установленными объёмами водопотребления и водоотведения;
- принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды лакокрасочных и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта;
- запрет на слив отработанного масла и горюче-смазочных веществ в неустановленных местах;
- соблюдать режим хозяйственного использования водоохранной зоны и полосы берегового участка Шерубай-Нурынского водохранилища;
- восстановить место проведения строительных работ после их завершения;
- исключить залповые сбросы вод на рельеф местности;
- исключить сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностный водный объект;
- установка водоохранных знаков;
- обеспечить организацию мест для сбора отходов и их своевременного вывоза по установленной на предприятии схеме.

Оценка загрязнения почв

Мероприятия по предотвращению нарушения и загрязнения земельных ресурсов и почв:

Для исключения воздействия на почвенный покров в период строительно-монтажных работ проектом предлагается следующее:

- организация площадок для временного складирования отходов и монтируемого оборудования;
- использование металлических контейнеров, ящиков с целью обеспечения отдельного сбора отходов в зависимости от уровня их опасности;
- своевременный вывоз отходов с мест накопления для дальнейшей утилизации и переработки специализированным предприятием;
- соблюдение правил эксплуатации и обслуживания автостроительной техники для исключения пролива топлива и масел;
- перемещение автотранспорта и спецтехники по отведённым дорогам и проездам.

Оценка воздействия на растительность

Рассматриваемая территория входит в ареал распространения следующих видов растений, занесённых в Красную книгу Казахстана: шампиньон табличный, тюльпан проникающий, прострел

раскрытый, ковыль перистый, адонис волжский, полипорус корнелюбивый, тюльпан Шренка, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый.

Меры по содержанию и защите зелёных насаждений:

При проведении работ, строительные организации выполняют следующие мероприятия, обеспечивающие сохранность расположенных на земельном участке, отведённом под застройку или производство строительных работ, зелёных насаждений:

1) устанавливают ограждение стройплощадок с учетом того, чтобы деревья и кустарники оставались за их пределами. Вокруг каждого дерева или группы деревьев, оставляемого на стройплощадке, сооружают индивидуальную защиту, обеспечивающую сохранение ствола и кроны дерева от повреждения. С целью сохранения древесно-кустарниковой растительности допускается частичная обрезка низких и широких крон, обвязка стволов, связывание кроны кустарников;

2) не допускается использование сохраняемых деревьев в качестве столбов для прикрепления оград, светильников и прочих предметов и нанесение повреждений;

3) не допускается обнажения корней деревьев и засыпания приствольных кругов землей, строительными материалами и мусором;

4) при реконструкции и строительстве дорог, тротуаров и других сооружений в районе существующих зеленых насаждений не допускается изменения вертикальных отметок против существующих. В тех случаях, когда засыпка или обнажение корневой системы неизбежны, в проектах и сметах предусматривают соответствующие устройства для сохранения нормальных условий роста деревьев;

5) не допускается стоянка машин на газонах, складирование строительного материала, слив горюче-смазочных материалов, нечистот;

6) подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагают вне зеленых насаждений и не нарушают установленные ограждения деревьев;

7) работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производят ниже расположения основных скелетных корней, не повреждая корневой системы;

8) сохраняют верхний растительный грунт на всех участках нового строительства, производят снятие его и буртование по краям строительной площадки. Забуртованный растительный грунт используется при озеленении территорий и (или) передается организации по озеленению.

При проведении работ по асфальтированию, мощению, покрытию тротуаров и проездов плиткой оставляют вокруг дерева приствольный круг диаметром не менее 1,2 метра.

Оценка воздействия на животный мир

Географические координаты участка инженерно-технической укрепленности относятся к ареалам обитания таких птиц, занесённых в Красную книгу, как савка, степной орёл. Рассматриваемая территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Для предотвращения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте участка территории промплощадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, разорении птичьих гнёзд, уничтожения растений на территории промплощадки и на прилегающей к промплощадке территории предприятия;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, в том числе на прилегающей к промплощадке территории предприятия;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Мероприятия по снижению влияния отходов на состояние окружающей среды:

В ходе реализации рассматриваемого рабочего проекта предлагаются следующие мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на окружающую среду:

- организовать специализированные места сбора и временного хранения отходов;

- обеспечить своевременный вывоз отходов на переработку и утилизацию специализированным предприятиям;
- соблюдать требования санитарных норм и правил техники безопасности.

При соблюдении методов временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории промплощадки предприятия, исключается нарушение и загрязнение почвенного покрова рассматриваемого района.

Физическое воздействие

Строительно-монтажные работы по рассматриваемому объекту исключают электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население посёлка Топар. В период проведения строительно-монтажных работ к источникам физических воздействий можно отнести шумовое и вибрационное воздействия от работы автостроительной техники и механизмов (посты сварки, шлифовальные станки и др.). Данные воздействия являются временными и наблюдаются непосредственно вблизи источников шума и вибрации.

Для исключения превышения допустимых уровней звука и вибрации рекомендуются следующие мероприятия:

- время работы спецтехники не должно превышать 8 часов;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи;
- ограничение скорости движения грузового транспорта по территории до 10 км/час;
- содержание в исправном состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- обеспечение работников специальными шумозащитными наушниками.

Оценка риска для здоровья населения

Учитывая, что воздействие в период проведения строительно-монтажных работ носит временный характер, после реализации проектных решений стационарные, постоянные выбросы от проектируемых объектов отсутствуют, следовательно, негативное воздействие на здоровье человека намечаемая деятельность не предполагает.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений персоналом предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- наличие на строительной площадке средств пожаротушения;
- складирование материалов и отходов осуществлять в специально отведённых местах во избежание захламления.
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо проверить соответствие утверждённому проекту, правильность монтажа трубопроводов, арматуры. Территория должна быть очищена от мусора.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальному уровню.