

Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Мангистауэнергомонтажнадка»

Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана.
Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной
ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Рабочий проект

Оценка воздействия на окружающую среду

2 стадия
302013/2019/1-ЭВ.ОВОС

г. Алматы 2020 г.

Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Мангистауэнергомонтажнадка»

УТВЕРЖДАЮ:
Управляющий директор
по охране труда и капитальному
строительству
АО «KEGOC»

_____ **Атакулов Е.Т.**

Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана.
Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной
ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Рабочий проект

Оценка воздействия на окружающую среду

2 стадия
302013/2019/1-ЭВ.ОВОС

Директор

Е. А. Кудинов

Главный инженер проекта



_____ **М. Оралова**

/Инженер-эколог

С.А.Большакова

г. Алматы 2021 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	12
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА	15
2.1. Географическое и административное положение района работ	15
2.2. Геоморфология и рельеф.	17
2.3. Природно-климатические условия района работ	18
2.4. Социально-экономические условия региона	23
3. Краткая характеристика проекта	25
3.1. Организация строительства	25
3.1.1. Основные принципы выполнения работ	27
3.1.2. Потребность строительства в энергетических ресурсах	33
3.1.3. Потребность строительства в основных строительных механизмах	33
3.1.4. Потребность строительства в строительном-монтажных кадрах	37
3.1.5. Жилищное и материально-техническое обеспечение	37
3.2. Исходные данные по линейной части	40
3.2.1. Технологические решения	41
Описание трассы ВЛ 220 кВ	41
3.2.2. Последовательность работ	41
3.2.3. Охрана труда	47
3.2.4. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	48
4. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	53
4.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве	53
4.2. Передвижные источники выбросов	104
4.3. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации	104
4.4. Аварийные выбросы	104
4.5. Анализ результатов расчета выбросов	104
4.6. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	104
4.7. Санитарно-защитная зона	106
4.8. Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов ...	106
4.9. Организация контроля за выбросами	110
4.10. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу	113
4.11. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	114
4.12. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ	115
5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	116

5.1. Краткая характеристика поверхностных и подземных вод района строительства	116
5.2. Проектные решения по водопотреблению и водоотведению	122
5.3. Производство строительных работ вблизи водных объектов	125
5.4. Защита от загрязнения поверхностных и подземных вод	127
6. ОХРАНА ПОЧВ. ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	129
6.1. Почвы Прикаспийской низменности	129
6.2. Краткая характеристика почвенного покрова района работ	130
6.3. Рекультивация нарушенных земель	130
6.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров	132
7. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	134
7.1. Растительный мир	134
7.2. Животный мир	138
7.3. Охрана растительного и животного мира	140
8. ОХРАНА НЕДР.	142
8.1. Полезные ископаемые Западно-Казахстанской области	142
8.2. Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия региона	142
8.3. Инженерно-геологические условия	143
8.4. Сейсмическая активность	144
9. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ	145
9.1. Управление отходами	145
9.2. Расчет образования отходов производства и потребления	147
9.3. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду	150
10. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	151
10.1. Оценка радиационной обстановки в районе ведения работ	151
10.2. Радиационный контроль	152
11. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. ШУМ. ВИБРАЦИЯ	153
11.1. Шум	153
11.2. Вибрация	154
11.3. Электромагнитное излучение	154
12. Оценка воздействия на окружающую природную среду	156
12.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	158
12.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	159
12.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров	159
12.4. Оценка воздействия на растительность	160
12.5. Оценка воздействия на животный мир	160
12.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	161
12.7. Социально-экономическое воздействие	162
12.8. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации проектируемых объектов	163
13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ И ПЛАТА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	166

13.1. Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду	166
13.2. Расчет платы за размещение отходов.....	167
14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	169
15. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ.....	170
16. Перечень нормативных документов	171
ПРИЛОЖЕНИЯ	173
1. ПРИЛОЖЕНИЯ	174

АННОТАЦИЯ

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» выполнен на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, и Договора подряда на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» №302013/2019/1 от 26.08.2019 г; задание на проектирование «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная».

Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности - Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC". АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» БИН организации: 970 740 000 838. *Ф.И.О. первого руководителя: Кажиев Бакытжан Толеукажиевич*

Адрес организации и контактная информация (тел., e-mail, сайт): г. Нур-Султан, пр. Тәуелсіздік, 59, 8 (7172) 690 426, kegoc@kegoc.kz, www.kegoc.kz;

Генеральная проектная организация ТОО «Мангистауэнергомонтажналадка, Адрес: Республика Казахстан, г. Актау, Мангистауская область, Промышленная зона 7, здание 69/1, БИН 961240002153

Оценка воздействия на окружающую среду рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» произведена на период строительства. Ввод в эксплуатацию новых источников выброса загрязняющих веществ не предусматривается.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду:

Период строительства

Срок строительства согласно письму № 01-25-03-08/4275 от 19.06.2020г. - 11 месяцев. Начало строительства объекта планируется на I квартал (март) 2021г. В соответствии с заданием на проектирование выделение пускового комплекса проектом не предусматривается.

«Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» выполняется одним пусковым комплексом.

«Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» выполняется согласно данным предоставленным Заказчиком.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3 км от участка строительства.

На период строительно-монтажных работ на период с 1 марта 2021 г.- по 31 января 2022 г. выявлено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 4 ед, неорганизованных – 1 ед (источников выделения-22) .

Источник № 0001.Ист.выд.№ 019. Работа компрессоров передвижных с ДВС;

Источник № 0002.Ист.выд.№ 020. Прием и хранение дизтоплива для компрессоров;

Источник № 0003 Ист.выд.№ 021. Работа передвижной дизельэлектростанции;

Источник № 0004 Ист.выд. № 022 Работа сварочного агрегата с номинальным током с дизельным двигателем;

Источник № 6001- ист.выд.№ 001. Строительно-монтажные работы Разработка грунта механизированным способом;

Источник № 6001- ист.выд.№ 002. Строительно-монтажные работы Разработка и выемка грунта при работе экскаватора;

Источник № 6001- ист.выд.№ 003 Строительно-монтажные работы Пыление при работе трактора

Источник № 6001 – ист.выд.№ 004 Строительно-монтажные работы. Пыление при ручной разработки грунта;

Источник № 6001 – ист.выд.№ 005 Обратная засыпка грунта;

Источник № 6001 – ист.выд.№ 006 Склад щебня;

Источник № 6001 - ист.выд.№ 007 Склад песка;

Источник № 6001 - ист.выд.№ 008 Склад ПГС

Источник № 6001 - ист.выд. № 009 Сварочные работы;

Источник № 6001 – ист.выд. № 010 Газовая резка металла;

Источник № 6001 – ист.выд. № 011 Окрасочные работы;

Источник № 6001 – ист.выд. № 012 Участок рекультивации нарушенных земель

Источник № 6001 – ист.выд. № 013 Уплотнение основания грунта;

Источник № 6001 – ист.выд. № 014 Циркулярная пила;

Источник № 6001 – ист.выд. № 015 Гидроизоляционные работы;

Источник № 6001 – ист.выд. № 016 Движение автотранспорта по площадке;

Источник № 6001 – ист.выд. № 017 Работа двигателя автотранспорта;

Источник № 6001 - ист.выд. № 018 Буровая установка;

**Перечень загрязняющих веществ на период проведения строительных работ
(1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)**

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.02072	0.0087
0143	Марганец и его соединения /в	0.00012	0.00032
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	0.00008	0.00022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0821	0.0716
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01177	0.01083
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00439	0.00579
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.02331	0.0092
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.0000018
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	0.0917	0.06374
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000001	0.0000002
0344	Фториды неорганические плох	0.00008	0.00023
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.1885	5.058
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000044036	0.000000103
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.0182	1.006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000922	0.0011596
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0304	1.682
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0825	0.012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.078509	0.0358762
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.04775124	0.2308197

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

2936	Пыль древесная (1039*)	0.118	0.0042
	В С Е Г О:	0.79905378036	8.200687603

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ) в атмосферный воздух на период строительства «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная», (1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.).

Производство цех, участок (Номер,наименование)	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 1 марта 2021 г – по 31 января 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.02072	0.0087	0.02072	0.0087	2022
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.00012	0.00032	0.00012	0.00032	2022
**0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.00008	0.00022	0.00008	0.00022	2022
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.033	0.0014	0.033	0.0014	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.036	0.0013	0.036	0.0013	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.0023	0.065	0.0023	0.065	2022
Итого:				0.0713	0.0677	0.0713	0.0677	2022
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0108	0.0039	0.0108	0.0039	2022
Всего:				0.0821	0.0716	0.0821	0.0716	2022
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа	0001			0.0054	0.0002	0.0054	0.0002	2022

**Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная**

компрессора с ДВС Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.006	0.00012	0.006	0.00012	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00037	0.01051	0.00037	0.01051	2022
Итого:				0.01177	0.01083	0.01177	0.01083	2022
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.002	0.0001	0.002	0.0001	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.0022	0.00005	0.0022	0.00005	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00019	0.00564	0.00019	0.00564	2022
Итого:				0.00439	0.00579	0.00439	0.00579	2022
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.011	0.00045	0.011	0.00045	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.012	0.00025	0.012	0.00025	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00031	0.0085	0.00031	0.0085	2022
Итого:				0.02331	0.0092	0.02331	0.0092	2022
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Топливный бак для компрессора с ДВС	0002			0.000001	0.0000018	0.000001	0.0000018	2022
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.036	0.0015	0.036	0.0015	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.04	0.00084	0.04	0.00084	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.002	0.0564	0.002	0.0564	2022
Итого:				0.078	0.05874	0.078	0.05874	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0137	0.005	0.0137	0.005	2022
Всего:				0.0917	0.06374	0.0917	0.06374	2022
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные	6001			0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)								
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.00008	0.00023	0.00008	0.00023	2022
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.1885	5.058	0.1885	5.058	2022
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Организованные источники								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.00000004	0.00000000 2	0.00000004	0.000000002	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.00000004	0.00000000 1	0.00000004	0.000000001	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00000000 036	0.00000001 036	0.00000000 036	0.00000001	2022
Итого:				0.00000044 036	0.00000010 3	0.00000044 036	0.000000103	2022
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0182	1.006	0.0182	1.006	2022
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609) Организованные источники								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.00048	0.0000096	0.00048	0.0000096	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.000042	0.00113	0.000042	0.00113	2022
Итого:				0.000922	0.0011596	0.000922	0.0011596	2022
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470) Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0304	1.682	0.0304	1.682	2022
**2752, Уайт-спирит (1294*) Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы .Разработка	6001			0.0825	0.012	0.0825	0.012	2022

**Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная**

грунта механизированным способом (бульдозером)								
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.0103	0.0004	0.0103	0.0004	2022
Строительно-монтажные работы. Топливный бак для компрессора с ДВС	0002			0.000209	0.0006362	0.000209	0.0006362	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.0114	0.00024	0.0114	0.00024	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.001	0.03	0.001	0.03	2022
Итого:				0.022909	0.0312762	0.022909	0.0312762	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка	6001			0.0556	0.0046	0.0556	0.0046	2022
грунта механизированным способом (бульдозером)								
Всего:				0.078509	0.0358762	0.078509	0.0358762	2022
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка	6001			0.04775124	0.2308197	0.04775124	0.2308197	2022
грунта механизированным способом (бульдозером)								
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка	6001			0.118	0.0042	0.118	0.0042	2022
грунта механизированным способом (бульдозером)								
Всего по предприятию:				0.79905378 036	8.20068760 3	0.79905378 036	8.200687603	
Т в е р д ы е:				0.19114168 036	0.25027980 3	0.19114168 036	0.250279803	
Газообразные, ж и д к и е:				0.6079121	7.9504078	0.6079121	7.9504078	

Норматив предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: 0.79905378036 г/сек, 8.200687603 т/период

Объем выпуска сточных вод: нет

Норматив предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ в сточных водах на период строительства: нет

Количество работников на период строительства: 34 чел.

Количество и объемы образующихся отходов:

производственные 13,59 т, отходы потребления 4,07 т.

Период эксплуатации

В рамках «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» при вводе в эксплуатацию источников выброса загрязняющих веществ не предусматривается.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» выполненный на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан
- 1) Договор подряда на разработку проектно-сметной документации по объекту «Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана. Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» №302013/2019/1 от 26.08.2019 г;
- 2) Задание на проектно-изыскательские работы по рабочему проекту «Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана. Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» выданное АО «КЕГОС» (приложение 10);
- 3) Технико-экономическое обоснование «Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана. Строительство электросетевых объектов», разработанное ТОО «Энергостройпроект» в 2018 г.
- технологическая часть проекта;
- сметы и сводный сметный расчет;

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» выполнен инженер-экологом компании Большаковой С.А., **имеющая:** Государственную лицензию № 01234Р от 24 июля 2007 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

- Вид строительства: новое.
- Основание для проектирования: задание на проектирование.
- Стадийность проектирования: Рабочий проект – РП.
- Район строительства: Западно-Казахстанская область.

Рабочим проектом «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» предназначено:

– Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная (протяженность проектируемого участка составляет L=121,6км).

В связи со стесненными условиями на выходе с ПС 220 кВ Уральская, а также с расширением ПС 220 кВ Правобережная проектом предусмотрены переустройства существующей ВЛ 220 кВ Л2532 (протяженность проектируемого участка составляет L=245,5м и L=424,07м), существующей ВЛ 110 кВ Л156 (протяженность проектируемого участка составляет L=369,6м), а также переустройство ВЛ 10 кВ (протяженность проектируемого участка составляет L=91,8м).

Переустройства данных ЛЭП выполнены отдельным разделом проекта 302013/2019/1-ЭВ1.

Рабочий проект разработан на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, также полученных путем сбора информации и выполнения Подрядчиком комплексных инженерных изысканий.

Разработке технических решений по «Строительству одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» предшествовало:

- Ознакомление с действующим законодательством, нормативно-технической документации и прочими требованиями касательно «Строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная».

- Проведение в необходимом объеме комплексных инженерных изысканий для выполнения «Строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная».

Одной из важнейших проблем в процессе проведения работ является охрана окружающей среды. При несоблюдении правил охраны окружающей среды может повлечь за собой значительное загрязнение всех компонентов природной среды.

Разработка проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» осуществляется в целях обеспечения экологически безопасного режима проведения работ, в рамках разработки раздела произведена оценка возможного негативного влияния на все компоненты природной среды, разработаны природоохранные мероприятия, обеспечивающие экологический контроль за состоянием природной среды, произведен предварительный прогноз возможных аварийных ситуаций и разработаны способы их ликвидации.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» включает в себя следующую информацию:

- информацию о природных условиях территории и состоянии ее компонентов;
- краткое описание проектных решений;
- характеристику современного состояния окружающей среды – атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, флоры и фауны;
- оценку экологического риска намечаемых проектных решений, оценку воздействия объекта на окружающую природную среду;
- мероприятия по защите атмосферы, водных ресурсов и почв от загрязнений в районе проектируемого объекта;
- расчет платы за загрязнение окружающей среды;
- заявление об экологических последствиях.

При разработке данного проекта в основу положено сведение до минимума ущерба окружающей среде при строительстве и эксплуатации объекта, а также обеспечение здоровых и безопасных условий труда обслуживающего персонала.

В качестве исходных данных для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» использованы следующие материалы и данные:

- ✓ Лицензия на природоохранное проектирование (Приложение 1);
- ✓ Правоустанавливающие документы на земельный участок (Приложение 2);
- ✓ Письмо по фоновым загрязнениям выданная РГП «Казгидромет» № 25-5-1/924 от 16.06.2020 г. (Приложение 3);
- ✓ Справка с климатическими данными выданная РГП «Казгидромет», приложение к письму № 25-5-1/924 от 16.06.2020 г. (Приложение 4)
- ✓ Справка об отсутствии скотомогильников и захоронений с сибирской язвой (Приложение 5);
- ✓ Согласование Жайык-Каспийской бассейновой инспекции (Приложение 6);
- ✓ Письма территориальной инспекции Комитета лесного хозяйства и животного мира, заключения, справки и гарантийное письмо заказчика (Приложение 7);

- ✓ Письмо Заказчика о начале строительства (Приложение 8);
- ✓ Материалы общественных слушаний (Приложение 9);
- ✓ Техническое задание утвержденное Заказчиком (Приложение 10);
- ✓ Письма МИО по официальной информации о месте вывоза строительных отходов (Приложение 11);
- ✓ Письма и Акты об отсутствии зеленых насаждений (Приложение 12).
- ✓ ЗЭП (Приложение 13).
- ✓ Исходные данные (Приложение 14).
- ✓ Транспортная схема (Приложение 15).

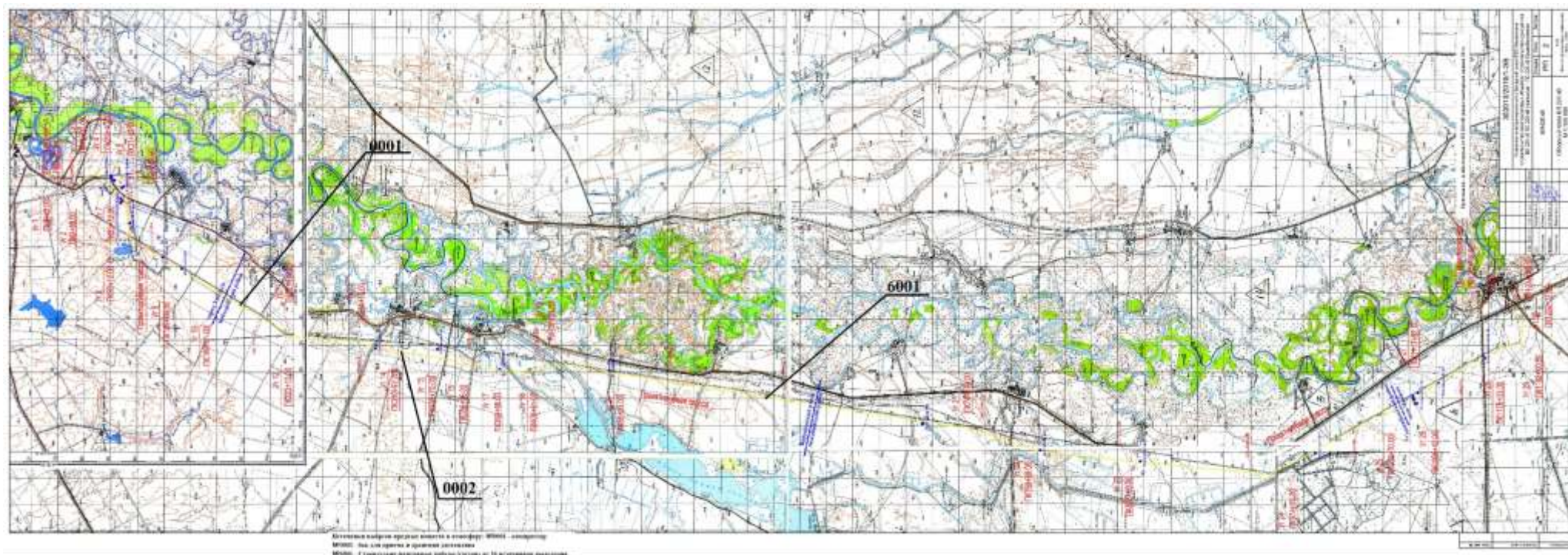
Настоящий документ подготовлен в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, обзор которых представлен в главе 1 ООС.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

2.1. Географическое и административное положение района работ

В административно-территориальном отношении район работ по «Строительству одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская-ПС 220 кВ Правобережная» расположен в Западно-Казахстанской области.

Рис. 1. Схема прохождения одноцепной ВЛ 220 кВ



Исследуемая трасса участка «Строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» располагается в Западно-Казахстанской области, административный центр которой - город Уральск, трасса проектируемой ВЛ 220 кВ проходит по землям, подчиненным акимату г.Уральск, по землям Байтерекского и Акжайикского районов Западно-Казахстанской области.

Начало проектируемой ВЛ 220 кВ - ОРУ 220 кВ ПС Уральская, конец ВЛ – ОРУ 220кВ ПС Правобережная.

Протяженность ВЛ 220 кВ равна 121,6 км.

Величины отвода земельных участков при строительстве ВЛ 220 кВ приведены на чертеже 302013/2019/1-ЭВ, лист 61 и составляют:

- во временное пользование на период строительства – 158 га;
- в постоянное пользование под опоры ВЛ – 1,59 га.

Площадь земель для постоянного пользования рассчитана в соответствии с СП РК 4.04-114-2014 «Отвод земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ» как площадь, занимаемая опорами плюс площадь полосы шириной 2 м вокруг внешнего контура опор.

Площадь земель во временное пользование определена исходя из ширины полосы для строительства ВЛ, равная 12 м (табл.1 СП РК 4.04-114-2014), а также площадь земли для монтажа опор, приведенная в таблице 2 СП РК 4.04-114-2014.

При своем прохождении ВЛ 220 кВ пересекает подземные газопроводы, подземные нефтепроводы, подземные кабели связи, подземные водопроводы, автодороги, ВЛ 10 кВ, ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ, ВЛ 220 кВ.

2.2. Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении объект «Строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» находится в юго-западной части города Уральск в районе Свистун горы. Рельеф данной территории представляет собой равнину с небольшим уклоном с востока на запад.

Рельеф территории равнинный. Причем высота над уровнем моря снижается с северо-востока на юго-запад области.

Гидрография Гидрографическая сеть в районе проложения трассы ВЛ 220кВ представлена сухими руслами рек Тухлый и Коловертинская, балка Крутая, канал Кошим и Бударинская. Кроме этих рек трасса ВЛ 220кВ пересекает несколько более мелких водотоков, каналов, мелких рек с сухими руслами и несколько солончаковых понижений.

Все пересекаемые трассой ВЛ 220кВ сухие русла рек, мелкие водотоки, каналы, балка и понижения, отмеченные на продольном профиле топографической съемки, расположены между пикетами 85 – 87 (ГВВ=44,52) – сухой канал, ПК269 - ПК271 (ГВВ=22,62) - сухое русло реки Тухлый, ПК393 – ПК395(ГВВ=21,59) – понижение, ПК430 – ПК433 (ГВВ=19,33) – канал Кошим, ПК573 – ПК575 (ГВВ=21,13) – понижение, ПК707 - ПК711 (ГВВ=16,39) – сухое русло реки Коловертинская, ПК763 – ПК765 (ГВВ=16,48) – понижение, ПК787 - ПК791 (ГВВ=15,56) – балка Крутая, ПК857 – ПК859 (ГВВ=15,50) – сухой канал, ПК962 – ПК964 (ГВВ=14,98) – сухой канал, ПК980 – ПК981 (ГВВ=15,55) – сухой канал, ПК1004 – ПК1006 (ГВВ=16,68) – сухой канал, ПК1033 – ПК1035 (ГВВ=15,21) – Бударинский канал,

Перечисленные водотоки и понижения существенного препятствия при строительстве трассы ВЛ 220кВ оказывать не будут. Однако, опоры ВЛ вблизи бровок берегов пересекаемых русел любых водотоков и на дне понижений устанавливать не рекомендуется.

Переход ВЛ 220кВ №15 через канал «Кошим» (чертеж 302013/2019/1-ЭВ лист 17)

Трасса ВЛ пересекает канал Кошим в западнее от автомобильной дороги А-28 Уральск-Атырау, между ПК430 – ПК433. Канал Кошим берет свое начало на северной части поселка Кошим.

В связи с водоохраной зоны канала опоры ВЛ 220кВ на переходе через канал Кошим не следует устанавливать между ПК430-ПК432.

2.3. Природно-климатические условия района работ

Климат

Климат резко континентальный. В течение всего года дуют сильные ветры, летом часты суховеи.

Средняя температура января до -14°C , июля до $+25^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры -40°C , абсолютный максимум 40°C . Снежный покров держится 70 дней на юге области и 140 дней на севере^[8].

Годовое количество осадков на юге региона от 250 мм, а на севере до 400 мм.

Основные климатические параметры характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции Уральск, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019г).

- Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °C					
среднее месячное за июль	среднее за год		обеспеченностью				средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная
			0.95	0.96	0.98	0.99		
1005.9	1014.1	36.5	28.0	28.9	31.3	33.2	29.9	41.6

- Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, холодного периода года

Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0.94
	0.98	0.92	0.98	0.92	
-43.0	-37.1	-32.2	-33.4	-29.6	-16.8

- Средняя месячная относительная влажность за отопительный период - 80%;
- Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март - 129 мм;
- Ветер холодного периода года

Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
ЮВ	2.8	6.3	3

- Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 219 мм;
- Суточный максимум осадков за теплый период года:
 - средний из максимальных - 30 мм;
 - наибольший из максимальных - 86 мм;
- Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - СЗ;
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1.8 м/с;
- Повторяемость штилей терлого периода года - 16%.
- Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11.3	-11.3	-4.2	8.0	15.8	20.5	22.6	20.7	14.5	5.9	-2.0	-8.2	5.9

- Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
8.2	9.0	8.7	11.6	14.0	14.1	14.0	14.4	13.6	10.1	6.9	7.3	11.0

- Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35 °С	-30 °С	-25 °С	25 °С	30 °С	34 °С
0.3	2.0	9.5	93.3	42.1	14.2

- Средняя за месяц и год относительная влажность, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

- Снежный покров

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
34.7	59.0	45.0	123.0

- Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
4	28	10	20.8

Приложение 2 к письму
исх. №25-4-1-1/929
от 16.06.2020 г.

Многолетние метеорологические характеристики по данным
метеостанции Январцево района Байтерек Западно-Казахстанской области.

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	+29,1
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (февраль)	-16,9
	Роза ветров, %	
5	С	10
6	СВ	11
7	В	16
8	ЮВ	11
9	Ю	13
10	ЮЗ	15
11	З	14
12	СЗ	10
13	ШТИЛЬ	21
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7

Приложение 3 к письму
исх.№25-4-1-1/929
от 16.06.2020 г.

Многолетние метеорологические характеристики по данным
метеостанции Чапаево Акжайыкского района Западно-Казахстанской
области.

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	23,8
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,0
Роза ветров %		
5	С	12
6	СВ	13
7	В	16
8	ЮВ	13
9	Ю	12
10	ЮЗ	12
11	З	13
12	СЗ	9
13	ШТИЛЬ	10
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	10

LASTAÝSHY ZATTARDYN
FONDYQ SHOǴYRLANÝY
JÓINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ 25-5-1/224
от 16.06.2020

Директору
ТОО «Мангистауэнерго
монтажналадка»
Кудинову Е.

О фоновых концентрациях
вредных веществ
в атмосферном воздухе

1. Город Уральск
название населенного пункта
2. Область Западно-Казахстанская
название области
3. Организация, запрашивающая фон ТОО «Мангистауэнерго
монтажналадка»
название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон ТОО
«Мангистауэнергомонтажналадка» г. Актау, Промышленная зона,
здание 69/1
название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5. Разрабатываемый проект ОВОС «Усиление электрической сети
Западной зоны ЕЭС Казахстана, Строительство электросетевых
объектов. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ
Уральская – ПС 220 кВ Правобережная»
название проекта
6. Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом
следующих фоновых концентраций:

взвешенные частицы (пыль) - 0,0687 мг/м³
диоксид серы - 0,0087 мг/м³
оксид углерода - 2,0660 мг/м³
диоксид азота – 0,0254 мг/м³

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2015-2019 гг.

Директор филиала



Н. Шияп

006345

2.4. Социально-экономические условия региона

Краткосрочный экономический индикатор в январе-июне 2020г. к январю-июню 2019г. составил 101,3%. Расчет краткосрочного экономического индикатора осуществляется для обеспечения оперативности и базируется на изменении индексов выпуска по базовым отраслям: сельское хозяйство, промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, составляющих свыше 60% от ВВП.

Уровень жизни.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2020г. составили 109989 тенге.

По сравнению с I кварталом 2019 года номинальный денежный доход увеличился на 9,6%, реальный индекс денежных доходов составил 103,8%.

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная из минимальных норм потребления, в июне 2020г. составила 30634 тенге и по сравнению с декабрем предыдущего года возросла на 15,1%. Стоимость продовольственной корзины составила 16849 тенге.

Рынок труда и оплата труда.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец июня 2020г. составила 12330 человек, доля зарегистрированных безработных составила 3,6% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника за январь-март 2020г. составила 186857 тенге.

Индекс номинальной заработной платы к соответствующему периоду 2019г. составил 116,6%, индекс реальной заработной платы - 110,4%.

Цены

Индекс потребительских цен в июне 2020г. по сравнению с декабрем 2019г. составил 103,9%. При этом индекс цен на продовольственные товары составил 106,6%, на непродовольственные товары - 102,3%, на платные услуги - 101,8%. Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции в июне 2020г. относительно декабря 2019г. составил 72,1%.

Национальная экономика

Объем инвестиций в основной капитал с учетом оценки в январе-июне 2020г. составил 232,5 млрд. тенге или 98,4% к уровню января-июню 2019 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по области на 1 июля 2020г. составило 11287 единиц, в том числе с численностью не более 100 человек - 10983. Действующие юридические лица составили 8537, в том числе малые предприятия - 8234 единицы.

Торговля

По отрасли «Торговля» (оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов) индекс физического объема в январе-июне 2020г. составил 93,3%.

Объем розничной торговли за январь-июнь 2020г. составил 149,1 млрд. тенге или 90,6% к уровню января-июня 2019 года (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли составил 171,4 млрд. тенге или 99,6% к уровню января-июня 2019 года (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики.

Объем валовой продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июне 2020г. составил 59901,3 млн. тенге или 102,7% к уровню января-июня 2019

года.

Объем промышленного производства в январе-июне 2020г. составил 868,4 млрд. тенге в действующих ценах. Индекс физического объема к уровню января-июня 2019г. составил 104,6%, в том числе в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров - 104,3%, обрабатывающей промышленности - 106,4%, снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - 106,7%, водоснабжении; сбор, обработка и удаление отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - 110,8%.

Объем строительных работ (услуг) составил 60101,2 млн. тенге или 111,1% к уровню января-июня 2019 года.

В жилищное строительство вложено 29545,4 млн. тенге (105,5% к уровню января-июня 2019г.), введено 253010 кв. метров жилья (102,9% к уровню января-июня 2019г.). По отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) индекс физического объема в январе-июне 2020г. составил 73,5%. Объем грузооборота в январе-июне 2020г. составил 1277 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и уменьшился на 1,9% по сравнению с январём-июнем 2019г. Объем пассажирооборота составил 2671,8 млн. пкм или 53,5% к уровню января-июня 2019г.

Финансовая система

Кредиты банков второго уровня в отрасли экономики на конец мая 2020г. составили 326,3 млрд. тенге. Удельный вес кредитов в иностранной валюте составил 9,9%.

Депозиты населения составили 232,4 млрд. тенге.

Основные социально-экономические показатели	
Население (на 1 июня 2020 года, тыс. человек)	659,0
Уровень безработицы (I квартал 2020 года, %)	4,8
Среднемесячная заработная плата* (I квартал 2020 года, тенге)	186 857
Инфляция (июнь 2020 года к декабрю 2019 года, %)	3,9
Инфляция (июнь 2020 года к маю 2020 года, %)	0,5
Валовой региональный продукт (январь-март 2020 года, %)	101,3
Краткосрочный экономический индикатор (январь-июнь 2020 года к январю-июню 2019 года, %)	101,3

3. Краткая характеристика проекта

Трасса проектируемой ВЛ 220 кВ проходит по землям, подчиненным акимату г.Уральск, по землям Байтерекского и Акжайыкского районов Западно-Казахстанской области.

Начало проектируемой ВЛ 220 кВ - ОРУ 220 кВ ПС Уральская, конец ВЛ – ОРУ 220кВ ПС Правобережная.

Протяженность ВЛ 220 кВ равна 121,6 км.

Величины отвода земельных участков при строительстве ВЛ 220 кВ приведены на чертеже 302013/2019/1-ЭВ, лист 61 и составляют:

- во временное пользование на период строительства – 158 га;
- в постоянное пользование под опоры ВЛ – 1,59 га.

Площадь земель для постоянного пользования рассчитана в соответствии с СП РК 4.04-114-2014 «Отвод земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ» как площадь, занимаемая опорами плюс площадь полосы шириной 2 м вокруг внешнего контура опор.

Площадь земель во временное пользование определена исходя из ширины полосы для строительства ВЛ, равная 12 м (табл.1 СП РК 4.04-114-2014), а также площадь земли для монтажа опор, приведенная в таблице 2 СП РК 4.04-114-2014.

При своем прохождении ВЛ 220 кВ пересекает подземные газопроводы, подземные нефтепроводы, подземные кабели связи, подземные водопроводы, автодороги, ВЛ 10 кВ, ВЛ 35 кВ, ВЛ 110 кВ, ВЛ 220 кВ.

3.1. Организация строительства

Основные параметры строительства ВЛ 220 кВ:

- Протяженность ВЛ 220 кВ равна 121,6 км.

Эксплуатация прохождения ВЛ 220 кВ на территории РК осуществляется Акционерным обществом "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC".

В административном отношении трассы проектируемых ВЛ 220 кВ проходят по землям, подчиненным акимату г. Уральск, по землям Байтерекского и Акжайыкского районов Западно-Казахстанской области преимущественно в южном направлении.

Трасса ВЛ220 кВ выходит с линейного портала подстанции 220 кВ Уральская на конечную опору У220-ЗТС+9 №1 (Уг.1) и далее следует до Уг.2 в южном направлении.

На Уг.2 трасса ВЛ поворачивает влево и следует до Уг.3 в юго-восточном направлении, пересекая участок переустройства существующей ВЛ 110 кВ Л156, ВЛ 110кВ Л155, Л162, Л161, подземный водопровод и 2 подземные ВОЛС.

На Уг.3 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.4 в южном направлении.

На Уг.4 трасса поворачивает вправо на юго-запад, пересекая ВЛ 10 кВ, подземный водопровод, 2 подземные ВОЛС, и следует до Уг.5.

На Уг.5 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.6 в западном направлении, пересекая автодорогу Уральск-Атырау и 2 подземные ВОЛС.

На Уг.6 трасса поворачивает влево и следует в юго-западном направлении до Уг.7, пересекая автодорогу.

На Уг.7 трасса поворачивает вправо и следует в западном направлении до Уг.8, пересекая 2 ВЛ 110 кВ Л161 и Л162.

На Уг.8 трасса ВЛ поворачивает влево и, следует преимущественно в юго-западном направлении, доходит до Уг.11, пересекая на этом участке ВЛ 220 кВ и подземный газопровод.

На Уг.11 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.12 в западном направлении, пересекая подземный нефтепровод АО «КазТрансОйл», подземную ВОЛС и ВЛ 10 кВ.

На Уг.12 трасса поворачивает влево и следует до Уг.24 преимущественно в южном направлении. На этом участке трасса ВЛ пересекает автодорогу на с.Забродино, подземную ВОЛС, 5 ВЛ 10 кВ, автодорогу на подсобное хозяйство Шаган, подземный газопровод, канал Кошім, гравийную автодорогу на ХОЗУ Охотугодия, подземный газопровод, гравийную автодорогу на п.Алгабас, гравийную автодорогу на с.Верховологино.

На Уг.24 трасса ВЛ поворачивает влево следует до в юго-западном направлении до Уг.29, пересекая на этом участке гравийную автодорогу на подсобное хозяйство Таскудук, ВЛ 10 кВ, автодорогу на с.Первомайское, ВЛ 110 кВ Л164.

Ну уг.29 трасса поворачивает влево и следует до Уг.30 в юго-западном направлении.

На Уг.30 трасса ВЛ поворачивает влево и следует в северо-западном направлении до Уг. 31, пересекая на своем пути подземный нефтепровод.

На Уг. 31 трасса поворачивает влево и следует до концевой опоры №675 (Уг.32).

С концевой опоры У220-3ТС+9 №675 (Уг.32) ВЛ 220 кВ заходит на линейный портал подстанции 220 кВ Правобережная.

Согласно письма от КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия ЗКО» № 37 от 02.03.2020 г. По поводу выполнения рекомендаций заключения археологической экспертизы от 06.12.2019 г. № 2-06 по проекту «Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская-ПС 220 кВ Правобережная» на отрезке Уральск-Чапаев, сделав отвод проектируемой линии на безопасное расстояние от памятников историко-культурного наследия. Учитывая отсутствие памятников археологии и этнологии в охранных зонах нового отрезка проектируемой ЛЭП при повторном обследовании трассы специалистами ТОО «НИЦ Батыс Археология», инспекция согласовала рабочий проект по дальнейшему продолжению работ по данному проекту.

Проектом предусматривается техническая и биологическая рекультивация.

Срок строительства вахтовым методом: 11 месяцев.

Начало строительства предусматривается с 1 марта 2021 г.

План-график производства работ

Календарный план строительства составляется подрядной строительной организацией и согласовывается с Заказчиком строительства.

Календарный план строительства представлен в таблице 3.1.

Наименование объекта	Срок строительства	% задела от сметной стоимости/ от СМР						Трудозатраты на строительство, тыс. чел. час
			2021 г.				2022г.	
			I	II	III	IV	I	
Строительство ВЛ 220кВ «ПС Уральская – ПС Правобережная»	11	К	15	25	45	75	100	86,934

Основные технико-экономические показатели приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Основные технико-экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Линейная часть
1	2	3	4
1	Общая протяженность участка строительства ВЛ 220кВ «ПС Уральская – ПС Правобережная»	км	121,6
2	во временное пользование на период строительства;	га	158
3	В постоянное пользование под опоры ВЛ	га	1,59

3.1.1. Основные принципы выполнения работ

Методы производства работ определяются строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР) в зависимости от имеющихся в наличии машин и механизмов.

В течении всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку и объект представителей органов государственного надзора, технадзора Заказчика и авторского надзора.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специализированных подразделениях строительных организаций, в составе которых подлежит организовать инструментально-раздаточные пункты и передвижные инструментальные мастерские с необходимыми техническими средствами механизированного выполнения строительно-монтажных работ.

Эксплуатационное предприятие отвечает за предотвращение подачи рабочего напряжения на участки куда допущен для работы персонал строительно-монтажной организации. Ответственность за безопасность при производстве работ непосредственно на выделенном участке несет руководство строительно-монтажной организации.

Организация, осуществляющая строительство, должна обеспечить уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег должны вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления.

После выполнения работ должно быть выполнено комплексное восстановление нарушенного благоустройства территории, в том числе дорожного покрытия, бортового камня и элементов озеленения.

В течении всего срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей к строительной площадке территории.

Трасса проектируемого участка ВЛ 220кВ находится на землях Западно-Казахстанской области. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 11,51 до 84,23 м

Подстанция 220/110/10кВ «Уральская» находится в юго-западной части города Уральск в районе Свистун горы. Рельеф данной территории представляет собой равнину с

небольшим уклоном с востока на запад.

На начальном участке трассы Угол 1-Угол 6 трасса переходит в западном направлении автомобильную трассу сообщением Уральск-Индер, расположенную на правом берегу р. Урал. Далее с Угла 6 и до ПС Правобережная, прохождение трассы ВЛ 220 планируется параллельно с коридором действующих ВЛ 110кВ.

В районе Угла 10 имеется переход Кушумского канала и русла реки Кушум. В районе Угла 13 трасса переходит Бударинский канал и заходит на ПС «Правобережная», расположенную в п. Чапаево Акжайыкского района ЗКО.

Трасса ВЛ 220кВ выходит с линейного портала подстанции 220кВ Уральская на конечную опору У220-3ТС+9 №1 (Уг.1) и далее следует в южном направлении до ПС 220кВ Правобережная.

При своем следовании трасса имеет 32 угла поворота, пересекая автодороги, ВЛ, линии связи, подземные ВОЛС, подземные нефтепроводы и газопроводы и каналы. Общая протяженность трассы 121,6км.

На северной части проектируемой трассы развито земледелие, большинство территории засеяно. В южных частях трассы развито животноводство, где большинство земель пастбища. По трассе встречаются: сухие русла рек -Тухлая, Коловертинская; балка Крутая; канал Кушум, канал Бударинский а также множество сухих арыков.

По степени засоления грунты в пределах площадки ПС Уральск и начального участка трассы ВЛ незасоленные, с плотным остатком солей 0,080-0,815%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 288-960 мг/кг до 1920-4800 мг/кг; хлорид – ионов от 82-122 мг/кг до 837-2688мг/кг.

В средней и южной частях трассы по степени засоления грунты также незасоленные (СТ. РК 25100-2011), с плотным остатком солей 0,102-1,108%.

Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 190-960 мг/кг до 1630-7870 мг/кг; хлорид- ионов от 40-430 мг/кг до 1820 мг/кг, хлоридно-сульфатное засоление.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) и сульфатостойком цементе W4 грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени.

По отношению к бетонам на сульфатостойком цементе грунты неагрессивны. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени.

Сейсмичность зоны строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложение Б, карта общего сейсмического зонирования Республики Казахстан) составляет менее 6 баллов. В соответствии с СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1 категория грунта по сейсмическим свойствам – III.

В пределах трассы коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям повсеместно высокая.

Из современных геологических процессов и явлений возможны проявления просадочности суглинков и супесей, дефляция песков.

На проектируемой линии принят провод марки АС300/39 по ГОСТ 839-80 в соответствии с утвержденным ТЭО.

В качестве троса со встроенным волоконно-оптическим кабелем, который используется так же для организации каналов диспетчерского и технологического управления, принят трос марки ОКТГ.

На подходах к подстанциям Уральская и Правобережная для усиления

грозозащиты подвешивается второй трос ТК11.

В качестве второго троса, подвешенного на участках подходов к подстанциям, принят многопроволочный стальной канат ТК-11-Г-I-Ж-Н-1370 (140) ГОСТ 3063-80, с наибольшим расчетным напряжением 45,4 ДАН/мм².

Тросы заводятся на порталы подстанций.

Проектом предусматривается изолированная подвеска троса ТК-11-Г-I-Ж-Н-1370 (140) ГОСТ 3063-80 к промежуточным опорам с помощью одного стеклянного изолятора типа ПСД70Е, а к анкерно-угловым опорам типа ПСВ120Б, трос ТК-11 заземляется на каждой опоре через специальную заземляющую перемычку.

Допустимые напряжения в проводе и тросе выбраны по прочности опор с проверкой нормированного расстояния между проводом и тросом из условий работы в пролете и защиты от грозовых перенапряжений.

В соответствии с утвержденным ТЭО изоляция на проектируемой ВЛ принята исходя из пути утечки 2,5 см/кВ.

Изолирующие подвески комплектуются из подвесных изоляторов типа:

в натяжных подвесках на опорах – 18 изоляторов ПСВ120Б;

в натяжных подвесках на порталах – 21 изолятора ПСД70Е;

в поддерживающих подвесках на опорах – 19 изоляторов ПСД70Е;

в натяжных подвесках троса ТК11 – 1 изолятор ПСВ120Б;

в поддерживающих подвесках троса ТК11 – 1 изолятор ПСД70Е;

в натяжных подвесках троса ОКГТ – 1 изолятор ПСВ120Б.

Защита провода АС300/39 от вибрации предусматривается виброгасителями ГВУ-1,2-1,6-11-450/3, троса ТК11 – ГВУ-0,8-1,2-9,1-400/1, троса ОКГТ – ГВУ-0,8-1,2.

Проектом выполняется полный цикл транспозиции проводов ВЛ 220кВ.

Существующие ВЛ 10 – 110кВ, каналы, автодороги, газопроводы, нефтепровод пересекаются проектируемой ВЛ 220кВ с соблюдением нормируемых габаритов по ПУЭ.

Соединение проводов АС300/39 в пролетах осуществляется соединительными прессуемыми зажимами типа САС-330-1, в шлейфах анкерно-угловых опор – опрессованием в корпусе натяжного зажима НАС-330-1.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор. Величины сопротивлений заземляющих устройств опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов и выполняются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм.

Переход через нефтепровод.

В пролете опор №126 - №127 (переход №10) проектируемая ВЛ 220кВ пересекает коммуникации АО «КазТрансОйл»: нефтепровод Узень-Атырау-Самара на участке 1158км, кабель связи ВОЛС и ВЛ 10кВ. Согласно техническим условиям АО «КазТрансОйл» от 05.12.2019г и КПО "Карашаганак" №051 от 10.06.2020г на пересечении ВЛ 220кВ с нефтепроводом устанавливаются:

1) Устройства защиты нефтепровода (УЗТ) - 2 комплекта;

2) Информационно-предупредительные знаки (3 шт.) с указанием принадлежности и контактных телефонов диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Устройство защиты трубопровода (УЗТ) является элементом системы электрохимической защиты (ЭХЗ) трубопроводов от коррозии и обладает следующими функциями:

-отводит от трубопровода через заземляющее устройство индуцированный

высоковольтной линией электропередачи переменный ток;

- предотвращает утечку защитного потенциала ЭХЗ;

- позволяет измерить отводимый переменный ток через встроенный в УЗТ трансформатор.

Схема размещения устройств УЗТ приведена на чертеже 302013/2019/1-ЭВ, лист 88.

Проезд тяжелой техники над существующим 24-дюймовым трубопроводом запрещен.

При строительстве использовать объезды, показанные на транспортной схеме.

Перед началом любых строительных работ в охранной зоне существующего нефтепровода подрядчик должен получить от КПО б. в. Все необходимые наряды-допуски на работы.

В качестве опор, возможных для использования на климатические условия проектируемой ВЛ 220кВ, рассматривались типовые стальные одноцепные опоры, применяемые на территории Казахстана.

В соответствии с утвержденным ТЭО опоры на ВЛ 220кВ приняты следующих типов:

- анкерно-угловые опоры для ВЛ 220кВ приняты металлическими типа У220-1ТС, У220-1ТС+9 с подставкой 9 м, У220-1ТС+14 с подставкой 14 м, У220-3ТС, У220-3ТС+9 с подставкой 9 м, У220-3ТС+14 с подставкой 14 м, 1У220-4+15а, 1У220-4т+15а с подставками 15 м по типовым проектам 3.407-117 в.2 КМ и 3.407.2-145.3 КМ;

- промежуточные опоры для ВЛ 220кВ приняты железобетонными типа ПБ220-1т, ПБ220-1 типовому проекту 9561тм;

- на переходах через сооружения устанавливаются промежуточные металлические опоры типа 2П220-1, 2П220-1-6.8 типовому проекту 3.407.2-145.1.

Все металлические опоры и металлоконструкции железобетонных опор подлежат оцинкованию горячим способом.

Расчетный ветровой пролет опор ПБ220-1 составляет 235 м, габаритный - 200 м.

В соответствии с ТЭО металлические опоры устанавливаются на сборные ж/б фундаменты типов Ф3-АМ-Р, Ф5-АМ-Р, Ф4-2, Ф3-2.

При установке фундаментов опор должна производиться снятие плодородного слоя почвы согласно чертежам проекта (302013/2019/1-ЭВ, листы 91 и 92 Схема рекультивации под стальные анкерно-угловые опоры и под стальные промежуточные опоры).

При хранения плодородного слоя почвы должны приниматься меры, предотвращающие размыв и выдувание. Плодородный слой почвы должна сниматься в талом состоянии.

Установка фундаментов опор должна производиться в осушенном котловане. Осушка производится путём откачивания воды из приямка (водоотлив), расположенного вне контура подножника.

Обратную засыпку котлованов выполнять послойно слоями 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,7 т/м³ и контролем влажности грунта.

Грунт засыпки должен удовлетворять требованиям главы СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, растительные, илистые и другие грунты с примесями органических веществ

Для опор, устанавливаемых в сухих просадочных грунтах I типа (суглинки),

обратную засыпку котлована производить перемятым в увлажненном состоянии местным грунтом с тщательным послойным трамбованием тяжелыми трамбовками слоями 20-30 см.

Произвести щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Вокруг опор по верху выполнить трамбованную глиняную отмостку.

Для проезда по трассе через промоины предусматривается их засыпка гравийно-щебенистым грунтом шириной 4 м.

По опорам ВЛ не допускается пропуска оросителей, а также водоотводных канав ближе, чем на 15 м от ноги опоры.

Интервал между разработкой котлована и установкой фундаментов сократить до минимума во избежание разрушения стенок котлована при атмосферных воздействиях.

В случае несоответствия физико-механических характеристик грунтов в натуре характеристикам, приведенным в проекте, наличие грунтовых вод руководство строительного треста должно сообщить об этом в проектную организацию для проверки и изменения при необходимости проектного решения.

Промежуточные железобетонные опоры устанавливаются в пробуренные котлованы, которые подлежат разработке бурильно-крановыми машинами, с ригелями типа РЦЗ,5-6 и крепятся к стойкам деталями крепления типа Д-14 по типовому проекту 3.407.9-158. Количество ригелей определено в зависимости от грунтовых условий.

Установка ригелей на железобетонных стойках (их привязка и ориентация относительно оси опоры) должна производиться в строгом соответствии с чертежом закрепления опор.

Ригели устанавливаются перпендикулярно ($\perp$) оси траверс и параллельно ($\parallel$) оси траверс (см. "Ведомость опор и фундаментов").

После завершения монтажа проводов и троса следует производить дополнительную трамбовку грунта вокруг опор.

Все работы по разработке котлованов, засыпке, планировке указаны на установочных чертежах фундаментов и чертежах закрепления промежуточных опор.

Учитывая агрессивность грунтов к железобетону фундаментные элементы, а также подземная часть железобетонных стоек на высоту 3,9 м от комля подлежат гидроизоляции лаком ХП-734 в два слоя.

Марка бетона фундаментных элементов по морозостойкости должна быть не ниже F150.

Все основные работы должны выполняться по типовым технологическим картам и правилам, разработанным институтом «Оргэнергострой», в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4,04-107-2013, СНиП 5.04-18-2002.

Строительство ВЛ 220кВ целесообразно осуществить одним линейным прорабским участком, в составе которого организуется три специализированных звена по видам работ:

Звено 1 – подготовка территории, разработка котлованов под промежуточные и сложные опоры с установкой фундаментов;

Звено 2 – установка всех видов опор, устройство заземления;

Звено 3 – монтаж проводов, троса.

При необходимости временного использования для нужд строительства определенных территорий, не включенных в строительную площадку, режим использования, охраны и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий или с местным исполнительным органом.

При выполнении строительно-монтажных работ применяются машины и механизмы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности механизированных колонн.

Установка металлических опор 1У220-4+15а, 1У220-4т+15а, У220-1ТС, У220-1ТС+9, У220-1ТС+14, У220-3ТС+9, У220-3ТС+14, У220-3ТС производится двумя тракторами Т-100М с лебедкой и краном ТК53 методом падающей стрелы.

Установка промежуточных опор типа 2П220-1, 2П220-1-6,8 производится одним трактором Т-100М и монтажным краном КС-3571410 или ТК53.

Установка промежуточных железобетонных опор типа 2ПБ220-1, 2ПБ220-1т производится монтажным краном и трактором.

Перед подъемом опор проверяется положение и готовность котлованов и фундаментов, осматриваются собранные опоры и на основании осмотра и проверки качества выполненных работ делается запись в журнале начальником участка о разрешении их установки.

При подъеме стальных опор на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.

При креплении стальной опоры на фундаменте при необходимости допускается устанавливать между пятой опоры и верхней плоскостью фундамента не более четырех стальных прокладок общей толщиной до 40 мм. Геометрические размеры прокладок в плане должны быть не менее размеров пяты опоры. Прокладки должны быть соединены между собой и пятой опоры сваркой.

При монтаже проводов на анкерно-угловых опорах тяговый механизм должен быть расположен в пролёте смежном с монтируемым на расстоянии не менее 2,5 h от опоры, где h - высота подвеса на опоре монтируемого провода.

Вопросы установки и монтажа опор, включая вопросы техники безопасности, решаются в специальных разработках - технологических картах, совместно с которыми должны рассматриваться конструкции опор.

Монтаж железобетонных опор, а также проводов и тросов на опорах производится в соответствии с технологическими картами, разработанными специализированными организациями.

Заполнение щелей между стенками котлована и железобетонными стойками, устанавливаемыми в пробуренные котлованы, производится гравийно-песчаной смесью или крупным песком с тщательным послойным уплотнением его слоями не более 20 см.

Разработка котлованов под фундаменты должна вестись после снятия растительного слоя на площади, занимаемой котлованами. Растительный слой укладывается после полной засыпки котлованов и устройством от-мостки.

Установка опор на фундаменты, не законченные сооружением и не полностью засыпанные грунтом, запрещается.

Монтаж железобетонных фундаментов под металлические опоры выполняется автомобильными или тракторными кранами

При установке на фундамент металлических опор ВЛ должно быть обеспечено плотное прилегание башмаков основания опоры к плоскости подножников, исключаящее зазор между ними. Недопустимо смещение элементов опорной конструкции относительно проектных положений (несоосность взаимной установки элементов).

Вдоль трассы ВЛ 220кВ предусматривается сооружение временной подъездной дороги, входящей в полосу временного отвода земли.

После завершения строительства по трассе подъездной дороги выполняются планировочные работы.

Транспортная схема

Станцией разгрузки тяжеловесного оборудования является железнодорожная станция Уральск, которая расположена в центральной части г. Уральск и на которой имеются необходимые для складирования железнодорожные тупики.

Провоз тяжеловесного оборудования до ПС 220 кВ «Уральск» рекомендуется осуществлять по асфальтированным дорогам г. Уральск около 15 км и 3.5 км по полевым дорогам.

Проезд по асфальтированным автодорогам возможен в любое время года, по полевым дорогам только в сухое время года.

Средневзвешенное расстояние перевозки длинномерных, тяжелых и остальных грузов до трассы ВЛ 220кВ по дорогам составляет 133,7 км.

Развозка материалов по трассе выполняется по бездорожью, средневзвешенное расстояние транспортировки грузов по трассе в условиях бездорожья составляет 66,5 км.

По трассе, после проведения подготовительных работ, ко всем опорам обеспечивается подъезд строительных машин и механизмов.

При необходимости временного использования для нужд строительства определенных территорий, не включенных в строительную площадку, режим использования, охраны и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий или с местным исполнительным органом.

При выполнении строительно-монтажных работ применяются машины и механизмы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности механизированных колонн.

3.1.2. Потребность строительства в энергетических ресурсах

Потребность в электроэнергии удовлетворяется от ДЭС марки .

Потребность в питьевой воде удовлетворяется за счет подвозки от населенных пунктов.

Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется за счет передвижных компрессоров типа ДК – 9 или КС-100.

Потребность в кислороде удовлетворяется за счет подвозки баллонов с близлежащих населенных пунктов.

3.1.3. Потребность строительства в основных строительных механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена на максимально загруженный период строительства.

Потребность в основных строительных машинах определена по физическим объемам с применением на основании ресурсных смет. Марка, тип и количество машин и механизмов уточняется в ППР.

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	0,63735	1
Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	1911,73518	1

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Автогрейдеры легкого типа, 66,2 кВт (90 л.с.)	0,4784	2
Автопогрузчики, 5 т	18,17988	2
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	103,32468	1
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	200,2202	2
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	275,11405	1
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	8,24233	1
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	0,8176	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	191,45315	2
Краны на автомобильном ходу, 10 т	89,1058	3
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	19,0855	3
Краны на автомобильном ходу, 16 т	1214,9963	4
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	16,566309	1
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	3325,577	2
Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	1105,53	1
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	110,8507	1
Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	301,00336	1
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	0,807225	1
Аппарат для газовой сварки и резки	6,997	1
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1339	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м ³	611,30468	1

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	0,321	2
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	4,022	
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3	30,090735	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м3	493,91355	1
Автомобили бортовые, до 5 т	493,91355	2
Автомобили бортовые, до 8 т	188,6742	2
Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	188,6742	1

Примечание: количество потребных машин, механизмов уточняется в ППР.

Для обеспечения эффективного использования строительной техники и автотранспорта на строительстве в составе производственной базы предусматривается создание мастерской для осуществления ремонта и технического обслуживания строительных машин.

Проведение ремонта и технического обслуживания строительных машин и автотранспорта осуществлять в плановом порядке в срок и объеме, согласно требованиям, действующих норм и инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей. Основным объектом ремонтной базы служит мастерская, предназначенная для выполнения работ по диагностике, ТО и текущему ремонту строительных машин.

Техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта проводится в пределах дислокации временного городка строительства, укомплектованной необходимым технологическим оборудованием и приборами.

На строительстве будет использоваться отечественная строительная техника. Из сложившейся отраслевой практики – ремонт и ТО отечественной техники и автотранспорта выполняется Подрядчиком по строительству.

Для бесперебойной работы механизмов важным обстоятельством является своевременное обеспечение и доставка на объекты строительства запасных частей, узлов и агрегатов для ремонта и технического обслуживания строительных машин и автомобилей.

Замена одного вида транспорта другим может производиться при необходимости по эквиваленту удельной годовой нормы выработки.

Ведомость объемов основных строительно-монтажных и специальных работ

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	0,63735	1
Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	1911,73518	1
Автогрейдеры легкого типа, 66,2 кВт (90 л.с.)	0,4784	2

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Автопогрузчики, 5 т	18,17988	2
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	103,32468	1
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	200,2202	2
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	275,11405	1
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	8,24233	1
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	0,8176	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	191,45315	2
Краны на автомобильном ходу, 10 т	89,1058	3
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	19,0855	3
Краны на автомобильном ходу, 16 т	1214,9963	4
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	16,566309	1
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	3325,577	2
Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	1105,53	1
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	110,8507	1
Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	301,00336	1
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	0,807225	1
Аппарат для газовой сварки и резки	6,997	1
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	1339	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	611,30468	1
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	0,321	2
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	4,022	
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3	30,090735	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м3	493,91355	1
Автомобили бортовые, до 5 т	493,91355	2
Автомобили бортовые, до 8 т	188,6742	2

Наименование	Потребное количество	
	маш.-ч	единиц
Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	188,6742	1

3.1.4. Потребность строительства в строительном-монтажных кадрах

Средняя численность работающих на строительстве определена в 26 человек. Количество ИТР, служащих и рабочих, транспортных и обслуживающих хозяйств составляет 30% от среднего числа работающих (8 человек).

Общее количество численность работающих людей составляет – 34 человека.

3.1.5. Жилищное и материально-техническое обеспечение

Объемы основных строительном-монтажных работ и потребность в материальных ресурсах по всему комплексу строительства определяются по заказным спецификациям рабочего проекта. Подрядчик определяет расстояние вывоза лишнего грунта, строительного мусора, ближайшего карьера (ПГС, щебень) заключением договора со специализированными организациями по Западно-Казахстанской области.

Железнодорожная станция для разгрузки оборудования и строительных конструкций определяется подрядчиком

Рекомендуется организовать временный стройучасток у ПС Уральск и ПС Правобережная.

Место производства земляных работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора и строений, подлежащих сносу.

После выполнения работ должно быть выполнено комплексное восстановление нарушенного благоустройства территории, в том числе дорожного покрытия, бортового камня и элементов озеленения.

Станцией разгрузки тяжеловесного оборудования является железнодорожная станция Уральск, которая расположена в центральной части г. Уральск и на которой имеются необходимые для складирования железнодорожные тупики.

Провоз тяжеловесного оборудования до ПС 220 кВ «Уральск» рекомендуется осуществлять по асфальтированным дорогам г. Уральск около 15 км и 3.5 км по полевым дорогам.

Проезд по асфальтированным автодорогам возможен в любое время года, по полевым дорогам только в сухое время года.

Средневзвешенное расстояние перевозки длинномерных, тяжелых и остальных грузов до трассы ВЛ 220кВ по дорогам составляет 133,7 км.

Развозка материалов по трассе выполняется по бездорожью, средневзвешенное расстояние транспортировки грузов по трассе в условиях бездорожья составляет 66,5 км.

По трассе, после проведения подготовительных работ, ко всем опорам обеспечивается подъезд строительных машин и механизмов.

При необходимости временного использования для нужд строительства определенных территорий, не включенных в строительную площадку, режим использования, охраны и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий или с местным исполнительным органом.

Производственной базы генподрядной и субподрядной организаций. Мелкий ремонт выполняется на месте средствами передвижной техпомощи.

Все временные здания принимаются передвижного типа.

Все временные здания и сооружения располагаются в границах территории, отведенной для строительства объекта.

Все временные здания и сооружения и бытовые условия для проживания работников подрядной организации должны соответствовать условиям «Санитарно-эпидемические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015г. №177.

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогрева рабочих, пункт приема пищи, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

На строительной площадке питьевая вода должна находиться не дальше 75м от места работ.

Техническая вода будет привозиться из действующих водотоков как канал «Кошим» и канал «Бударинская» согласно «Транспортной схеме перевозке технической воды».

Питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточников, согласованных с местными территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Площадь помещения для регламентированного отдыха и обогрева должно быть не менее 1м² на одного работающего. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25°С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40°С. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Питание рабочих будет только в специально отведенном помещении, предназначенном для приема пищи, обеспеченного холодильниками и горячей водой. Рабочие должны обеспечиваться горячим питанием. Содержание и эксплуатация пунктов питания предусматривается в соответствии с документами государственной системы

санитарно-эпидемиологического нормирования.

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Гардеробные (вагончик-гардеробная) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочая одежда хранится отдельно.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу,

росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

В случае угрозы завоза и распространения инфекционных заболеваний, на объектах вводятся ограничительные мероприятия и обеспечивается соблюдение усиленного санитарно-дезинфекционного режима в соответствии с требованиями согласно приложению 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Для складирования строительных конструкций, изделий, материалов для электромонтажных работ и стоянки механизмов предусмотрены открытые площадки, с подъездами к ним с грунтовым, улучшенным щебнем покрытием.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Транспортировка воды к местам потребления (дорога, стройплощадка, базовый лагерь строителей, и др.) предусматривается в автоцистернах, при этом техническая и питьевая вода перевозится в отдельных емкостях, предназначенных по отдельности для каждой из этих целей.

3.2. Исходные данные по линейной части

Проектом предусмотрено строительство, включающее:

Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная (протяженность проектируемого участка составляет L=121,6км).

В связи со стесненными условиями на выходе с ПС 220 кВ Уральская, а также с расширением ПС 220 кВ Правобережная проектом предусмотрены переустройства существующей ВЛ 220 кВ Л2532 (протяженность проектируемого участка составляет L=245,5м и L=424,07м), существующей ВЛ 110 кВ Л156 (протяженность проектируемого участка составляет L=369,6м), а также переустройство ВЛ 10 кВ (протяженность проектируемого участка составляет L=91,8м).

Переустройства данных ЛЭП выполнены отдельным разделом проекта 302013/2019/1-ЭВ1.

Проект выполнен с соблюдением действующего законодательства в области строительства, строительных норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожарной безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных участков.

Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная выполняется одним пусковым комплексом.

3.2.1. Технологические решения

Описание трассы ВЛ 220 кВ

В административном отношении трассы проектируемых ВЛ 220 кВ проходят по землям, подчиненным акимату г. Уральск, по землям Байтерекского и Акжайыкского районов Западно-Казахстанской области преимущественно в южном направлении.

Трасса ВЛ220 кВ выходит с линейного портала подстанции 220 кВ Уральская на конечную опору У220-ЗТС+9 №1 (Уг.1) и далее следует до Уг.2 в южном направлении.

На Уг.2 трасса ВЛ поворачивает влево и следует до Уг.3 в юго-восточном направлении, пересекая участок переустройства существующей ВЛ 110 кВ Л156, ВЛ 110кВ Л155, Л162, Л161, подземный водопровод и 2 подземные ВОЛС.

На Уг.3 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.4 в южном направлении.

На Уг.4 трасса поворачивает вправо на юго-запад, пересекая ВЛ 10 кВ, подземный водопровод, 2 подземные ВОЛС, и следует до Уг.5.

На Уг.5 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.6 в западном направлении, пересекая автодорогу Уральск-Атырау и 2 подземные ВОЛС.

На Уг.6 трасса поворачивает влево и следует в юго-западном направлении до Уг.7, пересекая автодорогу.

На Уг.7 трасса поворачивает вправо и следует в западном направлении до Уг.8, пересекая 2 ВЛ 110 кВ Л161 и Л162.

На Уг.8 трасса ВЛ поворачивает влево и, следует преимущественно в юго-западном направлении, доходит до Уг.11, пересекая на этом участке ВЛ 220 кВ и подземный газопровод.

На Уг.11 трасса поворачивает вправо и следует до Уг.12 в западном направлении, пересекая подземный нефтепровод АО «КазТрансОйл», подземную ВОЛС и ВЛ 10 кВ.

На Уг.12 трасса поворачивает влево и следует до Уг.24 преимущественно в южном направлении. На этом участке трасса ВЛ пересекает автодорогу на с.Забродино, подземную ВОЛС, 5 ВЛ 10 кВ, автодорогу на подсобное хозяйство Шаган, подземный газопровод, канал Кошім, гравийную автодорогу на ХОЗУ Охотугодия, подземный газопровод, гравийную автодорогу на п.Алгабас, гравийную автодорогу на с.Верховологино.

На Уг.24 трасса ВЛ поворачивает влево следует до в юго-западном направлении до Уг.29, пересекая на этом участке гравийную автодорогу на подсобное хозяйство Таскудук, ВЛ 10 кВ, автодорогу на с.Первомайское, ВЛ 110 кВ Л164.

На Уг.29 трасса поворачивает влево и следует до Уг.30 в юго-западном направлении.

На Уг.30 трасса ВЛ поворачивает влево и следует в северо-западном направлении до Уг.31, пересекая на своем пути подземный нефтепровод.

На Уг.31 трасса поворачивает влево и следует до конечной опоры №675 (Уг.32).

С конечной опоры У220-ЗТС+9 №675 (Уг.32) ВЛ 220 кВ заходит на линейный портал подстанции 220 кВ Правобережная.

3.2.2. Последовательность работ

Методы производства работ определяются строительной организацией при разработке проекта производства работ (ППР) в зависимости от имеющихся в наличии машин и механизмов.

В течении всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку и объект представителей органов государственного надзора,

технадзора Заказчика и авторского надзора.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специализированных подразделениях строительных организаций, в составе которых подлежит организовать инструментально-раздаточные пункты и передвижные инструментальные мастерские с необходимыми техническими средствами механизированного выполнения строительно-монтажных работ.

Эксплуатационное предприятие отвечает за предотвращение подачи рабочего напряжения на участки куда допущен для работы персонал строительно-монтажной организации. Ответственность за безопасность при производстве работ непосредственно на выделенном участке несет руководство строительно-монтажной организации.

Организация, осуществляющая строительство, должна обеспечить уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег должны вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном органом местного самоуправления.

После выполнения работ должно быть выполнено комплексное восстановление нарушенного благоустройства территории, в том числе дорожного покрытия, бортового камня и элементов озеленения.

В течении всего срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей к строительной площадке территории.

Трасса проектируемого участка ВЛ 220кВ находится на землях Западно-Казахстанской области. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 11,51 до 84,23 м

Подстанция 220/110/10кВ «Уральская» находится в юго-западной части города Уральск в районе Свистун горы. Рельеф данной территории представляет собой равнину с небольшим уклоном с востока на запад.

На начальном участке трассы Угол 1-Угол 6 трасса переходит в западном направлении автомобильную трассу сообщением Уральск-Индер, расположенную на правом берегу р. Урал. Далее с Угла 6 и до ПС Правобережная, прохождение трассы ВЛ 220 планируется параллельно с коридором действующих ВЛ 110кВ.

В районе Угла 10 имеется переход Кушумского канала и русла реки Кушум. В районе Угла 13 трасса переходит Бударинский канал и заходит на ПС «Правобережная», расположенную в п. Чапаево Акжайыкского района ЗКО.

Трасса ВЛ 220кВ выходит с линейного портала подстанции 220кВ Уральская на концевую опору У220-ЗТС+9 №1 (Уг.1) и далее следует в южном направлении до ПС 220кВ Правобережная.

При своем следовании трасса имеет 32 угла поворота, пересекая автодороги, ВЛ, линии связи, подземные ВОЛС, подземные нефтепроводы и газопроводы и каналы. Общая протяженность трассы 121,6км.

На северной части проектируемой трассы развито земледелие, большинство территории засеяно. В южных частях трассы развито животноводство, где большинство земель пастбища. По трассе встречаются: сухие русла рек -Тухлая, Коловертинская; балка Крутая; канал Кушум, канал Бударинский а также множество сухих арыков.

В качестве троса со встроенным волоконно-оптическим кабелем, который используется так же для организации каналов диспетчерского и технологического

управления, принят трос марки ОКГТ.

На подходах к подстанциям Уральская и Правобережная для усиления грозозащиты подвешивается второй трос ТК11.

В качестве второго троса, подвешенного на участках подходов к подстанциям, принят многопроволочный стальной канат ТК-11-Г-I-Ж-Н-1370 (140) ГОСТ 3063-80, с наибольшим расчетным напряжением 45,4 ДАН/мм².

Тросы заводятся на порталы подстанций.

Проектом предусматривается изолированная подвеска троса ТК-11-Г-I-Ж-Н-1370 (140) ГОСТ 3063-80 к промежуточным опорам с помощью одного стеклянного изолятора типа ПСД70Е, а к анкерно-угловым опорам типа ПСВ120Б, трос ТК-11 заземляется на каждой опоре через специальную заземляющую перемычку.

Допустимые напряжения в проводе и тросе выбраны по прочности опор с проверкой нормированного расстояния между проводом и тросом из условий работы в пролете и защиты от грозовых перенапряжений.

В соответствии с утвержденным ТЭО изоляция на проектируемой ВЛ принята исходя из пути утечки 2,5 см/кВ.

Изолирующие подвески комплектуются из подвесных изоляторов типа:

в натяжных подвесках на опорах – 18 изоляторов ПСВ120Б;

в натяжных подвесках на порталах – 21 изолятора ПСД70Е;

в поддерживающих подвесках на опорах – 19 изоляторов ПСД70Е;

в натяжных подвесках троса ТК11 – 1 изолятор ПСВ120Б;

в поддерживающих подвесках троса ТК11 – 1 изолятор ПСД70Е;

в натяжных подвесках троса ОКГТ – 1 изолятор ПСВ120Б.

Защита провода АС300/39 от вибрации предусматривается виброгасителями ГВУ-1,2-1,6-11-450/3, троса ТК11 – ГВУ-0,8-1,2-9,1-400/1, троса ОКГТ – ГВУ-0,8-1,2.

Проектом выполняется полный цикл транспозиции проводов ВЛ 220кВ.

Существующие ВЛ 10 – 110кВ, каналы, автодороги, газопроводы, нефтепровод пересекаются проектируемой ВЛ 220кВ с соблюдением нормируемых габаритов по ПУЭ.

Соединение проводов АС300/39 в пролетах осуществляется соединительными прессуемыми зажимами типа САС-330-1, в шлейфах анкерно-угловых опор – опрессованием в корпусе натяжного зажима НАС-330-1.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор. Величины сопротивлений заземляющих устройств опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов и выполняются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм.

Переход через нефтепровод.

В пролете опор №126 - №127 (переход №10) проектируемая ВЛ 220кВ пересекает коммуникации АО «КазТрансОйл»: нефтепровод Узень-Атырау-Самара на участке 1158км, кабель связи ВОЛС и ВЛ 10кВ. Согласно техническим условиям АО «КазТрансОйл» от 05.12.2019г и КПО "Карашаганак" №051 от 10.06.2020г на пересечении ВЛ 220кВ с нефтепроводом устанавливаются:

1) Устройства защиты нефтепровода (УЗТ) - 2 комплекта;

Информационно-предупредительные знаки (3 шт.) с указанием принадлежности и контактных телефонов диспетчерской службы эксплуатирующей организации.

Устройство защиты трубопровода (УЗТ) является элементом системы электрохимической защиты (ЭХЗ) трубопроводов от коррозии и обладает следующими

функциями:

- отводит от трубопровода через заземляющее устройство индуцированный высоковольтной линией электропередачи переменный ток;
- предотвращает утечку защитного потенциала ЭХЗ;
- позволяет измерить отводимый переменный ток через встроенный в УЗТ трансформатор.

Схема размещения устройств УЗТ приведена на чертеже 302013/2019/1-ЭВ, лист 88.

Проезд тяжелой техники над существующим 24-дюймовым трубопроводом запрещен.

При строительстве использовать объезды, показанные на транспортной схеме.

Перед началом любых строительных работ в охранной зоне существующего нефтепровода подрядчик должен получить от КПО б. в. Все необходимые наряды-допуски на работы.

В качестве опор, возможных для использования на климатические условия проектируемой ВЛ 220кВ, рассматривались типовые стальные одноцепные опоры, применяемые на территории Казахстана.

В соответствии с утвержденным ТЭО опоры на ВЛ 220кВ приняты следующих типов:

- анкерно-угловые опоры для ВЛ 220кВ приняты металлическими типа У220-1ТС, У220-1ТС+9 с подставкой 9 м, У220-1ТС+14 с подставкой 14 м, У220-3ТС, У220-3ТС+9 с подставкой 9 м, У220-3ТС+14 с подставкой 14 м, 1У220-4+15а, 1У220-4т+15а с подставками 15 м по типовым проектам 3.407-117 в.2 КМ и 3.407.2-145.3 КМ;

- промежуточные опоры для ВЛ 220кВ приняты железобетонными типа ПБ220-1т, ПБ220-1 типовому проекту 9561тм;

- на переходах через сооружения устанавливаются промежуточные металлические опоры типа 2П220-1, 2П220-1-6.8 типовому проекту 3.407.2-145.1.

Все металлические опоры и металлоконструкции железобетонных опор подлежат оцинкованию горячим способом.

Расчетный ветровой пролет опор ПБ220-1 составляет 235 м, габаритный - 200 м.

В соответствии с ТЭО металлические опоры устанавливаются на сборные ж/б фундаменты типов Ф3-АМ-Р, Ф5-АМ-Р, Ф4-2, Ф3-2.

При установке фундаментов опор должна производиться снятие плодородного слоя почвы согласно чертежам проекта (302013/2019/1-ЭВ, листы 91 и 92 Схема рекультивации под стальные анкерно-угловые опоры и под стальные промежуточные опоры).

При хранении плодородного слоя почвы должны приниматься меры, предотвращающие размыв и выдувание. Плодородный слой почвы должна сниматься в талом состоянии.

Установка фундаментов опор должна производиться в осушенном котловане. Осушка производится путём откачивания воды из приямка (водоотлив), расположенного вне контура подножника.

Обратную засыпку котлованов выполнять послойно слоями 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до объемного веса 1,7 т/м³ и контролем влажности грунта.

Грунт засыпки должен удовлетворять требованиям главы СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Запрещается применять для обратной засыпки дерн, торф, растительные, илистые и другие грунты с примесями органических веществ

Для опор, устанавливаемых в сухих просадочных грунтах I типа (суглинки), обратную засыпку котлована производить перемятым в увлажненном состоянии местным грунтом с тщательным послойным трамбованием тяжелыми трамбовками слоями 20-30 см.

Произвести щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Вокруг опор по верху выполнить трамбованную глиняную отмостку.

Для проезда по трассе через промоины предусматривается их засыпка гравийно-щебенистым грунтом шириной 4 м.

По опорам ВЛ не допускается пропуска осителей, а также водоотводных канав ближе, чем на 15 м от ноги опоры.

Интервал между разработкой котлована и установкой фундаментов сократить до минимума во избежание разрушения стенок котлована при атмосферных воздействиях.

В случае несоответствия физико-механических характеристик грунтов в натуре характеристикам, приведенным в проекте, наличие грунтовых вод руководство строительного треста должно сообщить об этом в проектную организацию для проверки и изменения при необходимости проектного решения. Промежуточные железобетонные опоры устанавливаются в пробуренные котлованы, которые подлежат разработке бурильно-крановыми машинами, с ригелями типа РЦЗ,5-6 и крепятся к стойкам деталями крепления типа Д-14 по типовому проекту 3.407.9-158. Количество ригелей определено в зависимости от грунтовых условий.

Установка ригелей на железобетонных стойках (их привязка и ориентация относительно оси опоры) должна производиться в строгом соответствии с чертежом закрепления опор.

Ригели устанавливаются перпендикулярно ($\perp$) оси траверс и параллельно ($\parallel$) оси траверс (см. "Ведомость опор и фундаментов").

После завершения монтажа проводов и троса следует производить дополнительную трамбовку грунта вокруг опор.

Все работы по разработке котлованов, засыпке, планировке указаны на установочных чертежах фундаментов и чертежах закрепления промежуточных опор.

Учитывая агрессивность грунтов к железобетону фундаментные элементы, а также подземная часть железобетонных стоек на высоту 3,9 м от козла подлежат гидроизоляции лаком ХП-734 в два слоя.

Марка бетона фундаментных элементов по морозостойкости должна быть не ниже F150.

Все основные работы должны выполняться по типовым технологическим картам и правилам, разработанным институтом «Оргэнергострой», в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011, СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-107-2013, СНиП 5.04-18-2002.

Строительство ВЛ 220кВ целесообразно осуществить одним линейным прорабским участком, в составе которого организуется три специализированных звена по видам работ:

Звено 1 – подготовка территории, разработка котлованов под промежуточные и сложные опоры с установкой фундаментов;

Звено 2 – установка всех видов опор, устройство заземления;

Звено 3 – монтаж проводов, троса.

При необходимости временного использования для нужд строительства определенных территорий, не включенных в строительную площадку, режим использования, охраны и уборки этих территорий определяется соглашением с

владельцами этих территорий или с местным исполнительным органом.

При выполнении строительно-монтажных работ применяются машины и механизмы в соответствии с утвержденным табелем оснащенности механизированных колонн.

Установка металлических опор 1У220-4+15а, 1У220-4т+15а, У220-1ТС, У220-1ТС+9, У220-1ТС+14, У220-3ТС+9, У220-3ТС+14, У220-3ТС производится двумя тракторами Т-100М с лебедкой и краном ТК53 методом падающей стрелы.

Установка промежуточных опор типа 2П220-1, 2П220-1-6,8 производится одним трактором Т-100М и монтажным краном КС-3571410 или ТК53.

Установка промежуточных железобетонных опор типа 2ПБ220-1, 2ПБ220-1т производится монтажным краном и трактором.

Перед подъемом опор проверяется положение и готовность котлованов и фундаментов, осматриваются собранные опоры и на основании осмотра и проверки качества выполненных работ делается запись в журнале начальником участка о разрешении их установки.

При подъеме стальных опор на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.

При креплении стальной опоры на фундаменте при необходимости допускается устанавливать между пятой опоры и верхней плоскостью фундамента не более четырех стальных прокладок общей толщиной до 40 мм. Геометрические размеры прокладок в плане должны быть не менее размеров пяты опоры. Прокладки должны быть соединены между собой и пятой опоры сваркой.

При монтаже проводов на анкерно-угловых опорах тяговый механизм должен быть расположен в пролёте смежном с монтируемым на расстоянии не менее 2,5 h от опоры, где h - высота подвеса на опоре монтируемого провода.

Вопросы установки и монтажа опор, включая вопросы техники безопасности, решаются в специальных разработках - технологических картах, совместно с которыми должны рассматриваться конструкции опор.

Монтаж железобетонных опор, а также проводов и тросов на опорах производится в соответствии с технологическими картами, разработанными специализированными организациями.

Заполнение щелей между стенками котлована и железобетонными стойками, устанавливаемыми в пробуренные котлованы, производится гравийно-песчаной смесью или крупным песком с тщательным послойным уплотнением его слоями не более 20 см.

Разработка котлованов под фундаменты должна вестись после снятия растительного слоя на площади, занимаемой котлованами. Растительный слой укладывается после полной засыпки котлованов и устройством от-мостки.

Установка опор на фундаменты, не законченные сооружением и не полностью засыпанные грунтом, запрещается.

Монтаж железобетонных фундаментов под металлические опоры выполняется автомобильными или тракторными кранами

При установке на фундамент металлических опор ВЛ должно быть обеспечено плотное прилегание башмаков основания опоры к плоскости подножников, исключаящее зазор между ними. Недопустимо смещение элементов опорной конструкции относительно проектных положений (несоосность взаимной установки элементов).

Вдоль трассы ВЛ 220кВ предусматривается сооружение временной подъездной дороги, входящей в полосу временного отвода земли.

После завершения строительства по трассе подъездной дороги выполняются планировочные работы.

3.2.3. Охрана труда

Требования охраны и безопасности труда, содержащиеся в производственно-отраслевых нормативных документах организаций, не должны противоречить обязательным положениям, типовым инструкциям по охране труда, инструкциям по эксплуатации технических средств заводов-изготовителей, нормативным документам других органов исполнительной власти.

Участники строительства объектов (заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, а также производители строительных материалов и конструкций, изготовители строительной техники и производственного оборудования) несут установленную законом ответственность за нарушения требований норм и правил. Обязательства участников строительного и промышленного производства по выполнению этих требований определяются действующим законодательством, а также устанавливаются сторонами при заключении договоров подряда, поставки, аренды и других видов деятельности, а также актов-допусков.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, инструментов, технологической оснастки возлагается на организации, выполняющие эти работы и на балансе которых находится эта техника:

- за техническое состояние строительных машин;
- производственного оборудования;
- инструмента;
- технологической оснастки, включая средства защиты;
- за обеспечение требований безопасного производства работ

При передаче техники и оборудования во временное пользование (аренду), ответственность возлагается на организацию (лицо), определенную договором.

Генеральный подрядчик или арендодатель обязаны при выполнении работ на производственных территориях с привлечением субподрядчиков или арендаторов:

разработать совместно с ними план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, на данной территории;

обеспечить выполнение запланированных за ними мероприятий и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;

зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск. Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (мастеру, бригадиру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ.

В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска. Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

К работникам, выполняющим работы в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с характером работы, предъявляются дополнительные требования безопасности. К выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, указанные лица допускаются только после прохождения обучения безопасным методам и приемам работ и получения соответствующего удостоверения.

Работники, занятые работами в условиях действия опасных и вредных производственных факторов, должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с порядком, установленным Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

3.2.4. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Целью разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций в составе настоящего рабочего проекта является:

- максимально возможное снижение рисков возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций вследствие воздействия потенциальных факторов природного и техногенного характера;
- максимальное уменьшение последствий возникновения чрезвычайных ситуаций;
- сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Возможными причинами возникновения и развития аварийных ситуаций могут явиться:

- Отказ работы оборудования по причине технических неполадок. Повреждение оборудования в результате коротких замыканий;
- Несоблюдение правил эксплуатации электрооборудования. Возможные ошибочные действия эксплуатирующего персонала;

- Попадание животного на токоведущие части электрооборудования;
- Подтопление грунтовыми водами. Снежные заносы.

В целях предупреждения вышеперечисленных аварийных ситуаций на проектируемом объекте предусмотрены:

– соблюдение изоляционных промежутков от токоведущих частей электрооборудования до заземленных конструкций, междуфазных расстояний, расстояния от проводов до земли и т.д.;

- класс изоляции выбран согласно степени загрязненности атмосферы.

ВЛ 220 кВ запроектирована таким образом, чтобы в течении всего жизненного цикла обеспечивалась:

- механическая прочность и устойчивость;
- пожарная безопасность;
- безопасность для здоровья людей и животных;
- защита от шума;
- защита от электрического и магнитного поля;
- безопасность в процессе эксплуатации;
- экономия электрической энергии.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК (Утверждены Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230), «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» (Утверждены Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 123) пожарная безопасность ВЛ 220 кВ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по сближению расстояний между проводами разных фаз, обеспечением нормируемых расстояний между проводом и поверхностью земли, обеспечением нормируемых расстояний до инженерных сооружений как наземных, так и подземных. При проектировании ВЛ 220 кВ учтены требования Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (утвержден Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439). В соответствии с данным техническим регламентом проектируемая ВЛ 220 кВ относится к наружным установкам категории Дн (пониженная пожароопасность). Выполнение проектных решений, а также соблюдение требований нормативных документов, указанных в данном пункте в части организации эксплуатации ВЛ 220 кВ, обеспечивает ее взрыво- и пожаробезопасность.

Для обеспечения промышленной безопасности проектируемой ВЛ 220 кВ в процессе эксплуатации, эксплуатирующей организацией должно быть обеспечено выполнение «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Работы по обслуживанию и ремонту проектируемой линии должен выполнять квалифицированный персонал, имеющий соответствующую группу по электробезопасности и прошедший обучение, инструктаж и сдавший экзамен по промышленной безопасности в соответствии с Законом РК «О гражданской защите».

Соблюдение всех указанных требований обеспечивает промышленную безопасность проектируемой ВЛ 220 кВ.

При эксплуатации запроектированных сооружений необходимо неукоснительное выполнение ключевых руководящих и нормативных документов.

В соответствии со статьей 70 Закона Республики Казахстан №188-ЗРК "О гражданской защите" проектируемая ВЛ 220 кВ не относится к категории опасных производственных объектов и в соответствии со статьей 73 данного документа экспертиза промышленной безопасности.

Мероприятия по обеспечению взрывопожаробезопасности

На проектируемом объекте планируется комплекс мероприятий, исключающих возникновение пожара. Данные мероприятия, в частности, включают безопасную эксплуатацию оборудования.

В процессе строительства необходимо обеспечить:

- выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом;
- соблюдение противопожарных правил и обеспечение пожарной безопасности при проведении строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре.

В процессе эксплуатации объекта необходимо обеспечить:

- работоспособность средств противопожарной защиты;
- оснащение средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнение правил пожарной безопасности;
- разработку плана пожаротушения с организационными мероприятиями;
- табличками с информацией об ограничении пожарной нагрузки внутри зданий и сооружений.

Запретить в ходе строительства: изменять конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения; применять строительные конструкции и материалы не соответствующие проектным решения и требованиям данных специальных технических условий.

Противопожарная защита обеспечивается за счет соблюдения нормативных требований. Размеры подъездных путей, радиусы поворотов для проезда современных пожарных автомобилей предусмотрены проектом в соответствии с требованиями по обеспечению доступа для подразделений негосударственной противопожарной службы.

Противопожарные расстояния между объектом и соседними зданиями, сооружениями и строениями приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным приказом МВД РК от 23 июня 2017 года № 439.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для проведения спасательных и других неотложных работ (СиДНР) используется инвентарь и материалы, имеющиеся на объекте, а также создается необходимый запас инвентаря, шанцевого инструмента, расходных материалов (стекло, фанера, доски, кирпич, цемент и др.), продуктов питания и воды.

Обеспечение мероприятий гражданской обороны (ГО) ведется за счет средств предприятия.

Ремонт, содержание в рабочем состоянии оборудования, приборов разведки, табельного имущества формирований производится на средства и силами предприятия.

Транспортное обеспечение мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций осуществляется, в основном, путем привлечения имеющейся автотранспортной техники. При широкомасштабном проведении ликвидации последствий ЧС по решению местных исполнительных органов или Правительства РК привлекаются дополнительные силы и средства.

Формирования ГО предназначены для проведения СидНР. Общее количество, структура и численность формирований ГО определяются исходя из достаточной необходимости, с учетом характера и объема выполнения задач, наличия людских ресурсов, необходимых специалистов, техники и местных условий.

Комплекс мероприятий по гражданской обороне для проведения СидНР предусматривает подробный перечень и порядок действий при различных ситуациях, каковыми являются:

- землетрясение;
- наводнение;
- аварии на соседних объектах;
- взрывы;
- ураганы;
- эпидемические заболевания природного характера

В случае введения военного положения необходимо:

- Привести в готовность формирования ГО (без прекращения производственного цикла).
- Установить круглосуточное дежурство руководящего состава.
- Защитное сооружение привести в готовность, заложить продовольствие, медикаменты, залить воду в емкости.
- Подготовить простейшие средства защиты.
- Обеспечить противопожарную защиту и светомаскировку, усилить охрану объекта.
- Перевести на пониженный режим работы на объекте и провести подготовительные мероприятия по безаварийной остановке производства.

При переводе ГО объекта с мирного на военное положение необходимо предусмотреть эвакуационные мероприятия и оказание медицинской помощи пострадавшим.

В рамках мероприятий по поддержанию аварийной готовности предусматривается проведение учебных тревог, подготовка к ликвидации возможных аварий, контроль исправности средств связи и сигнализации.

Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля технологических процессов, автоматического, автоматизированного и дистанционного управления (системы управления), системы противоаварийной автоматической защиты, а также связи и оповещения об аварийных ситуациях.

Обеспечение антитеррористической защищённости

Международная обстановка не исключает проведения террористических актов на объекте. Для предупреждения терактов предусмотрена разработка превентивных мероприятий.

В качестве превентивных мероприятий:

- разработать опросный лист на случай получения звонка об угрозе террористического акта и поместить его у телефонов;
- охрану инструктировать о необходимых мерах на этот случай;
- обучить персонал правилам поведения при обнаружении подозрительных предметов и в случае захвата в заложники;
- обратить внимание служб и охраны на наиболее вероятные ситуации подобного рода.

4. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве

Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская-ПС 220 кВ Правобережная имеет протяженность 121,6 км.

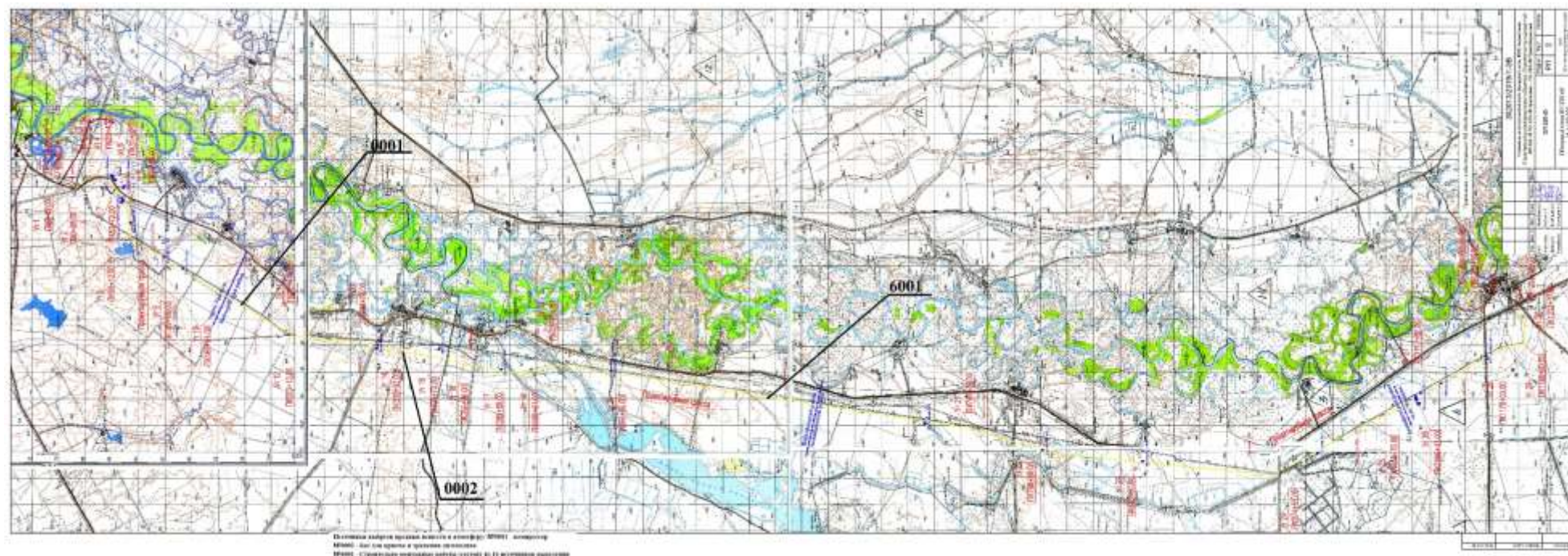
Период строительно-монтажных работ составляет 11 месяцев с 1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительных работах будут являться вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер.

От источников загрязнения в период строительных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

- пыль неорганическая - при работе бульдозеров, экскаваторов, автосамосвалов, автогрейдера, трактора, бурильных машин задействованных на планировочных работах, на автотранспортных работах, от временного отвала, от молотков бурильных (перфораторов) и отбойных, склад строительных материалов;
- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды C12-C19, бенз(а)пирен, сажа, формальдегид - от установки горизонтального бурения и агрегата бурового на базе автомобилей для роторного бурения;
- углеводороды C12-C19, - при битумных работах (подгрунтовка основания, подгрунтовка покрытия);
- оксиды железа, марганца и его соединений, пыли неорганической, оксида углерода, диоксида азота, фториды и фтористый водород - при сварочных работах и газовой резке;
- ацетон, бутилацетат, уайт-спирит, диметилбензол - при покрасочных работах;
- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды (бензин и керосин), бенз(а)пирен, сажа - от выхлопных труб работающих двигателей строительно-дорожной техники.

Рис. 4 Генплан расположения источников загрязнения атмосферы на участке строительства одноцепной ВЛ 220 кВ



На период строительства ВЛ 220 кВ протяженность участка, составляет 121,6 км.

На период строительно-монтажных работ выявлено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 4 ед, неорганизованных – 1 ед.

	Строительная площадка
Источник № 0001-источник выделения 019	Работа компрессора передвижных с ДВС
Источник № 0002-источник выделения 020	Бак приема и хранения дизтоплива для компрессора
Источник № 0003-источник выделения 021	Работа передвижной электростанции
Источник № 0004-источник выделения 022	Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем
Источник № 6001	Строительно-монтажные работы
Источник выделения № 001	Разработка грунта механизированным способом (бульдозер)
Источник выделения № 002	Разработка и выемка грунта при работе экскаватора
Источник выделения № 003	Пыление при работе трактора
Источник выделения № 004	Разработка грунта вручную
Источник выделения № 005	Обратная засыпка грунта
Источник выделения № 006	Склад щебня
Источник выделения № 007	Склад песка
Источник выделения № 008	Склад смеси гравийно-песчаной
Источник выделения № 009	Сварочные работы
Источник выделения № 010	Гащовая резка
Источник выделения № 011	Покрасочные работы
Источник выделения № 012	Участок рекультивации нарушенных земель
Источник выделения № 013	Уплотнение основания
Источник выделения № 014	Циркулярная пила
Источник выделения № 015	Гидроизоляционные работы
Источник выделения № 016	Движение автотранспорта и строительной спецтехники
Источник выделения № 017	Работа двигателей на площадке
Источник выделения № 018	Буровая установка

Источник № 0001-019 Работа компрессоров передвижных с ДВС

Расчетная мощность двигателя составляет 31 кВт, компрессоры необходимы для обеспечения сжатым воздухом оборудования. Общее время 10,0 часов. Расход топлива составляет – 7,6 кг/час; 0,1 т/период.

Источник № 0002.-020 Топливный бак для приема и хранения дизтоплива для компрессора.

Источник № 0003.-021 Работа передвижной дизельэлектростанции ДЭС-40М

Электростанция предназначена для электроснабжения, относится к группе «А» СДУ, расчетной мощностью 40 кВт. Расход топлива – 0,052 тонн. Время работы – 70,28 часа/период.

Источник № 0004-022. Сварочный агрегат с номинальным током. Предназначен для сварочных работ электродами.

Источник № 6001 Строительно-монтажные работы. Площадка строительства ист.выд. № 001. Пыление при работе бульдозера

Бульдозеры осуществляют снятие и перемещение грунта, время работы 284,0 часа. Объем переработанного грунта 33307,1 куб.м.

ист.выд. № 002. Пыление при работе экскаватора

Экскаваторы осуществляют разработку грунта с площадки строительства, время работы 616,0 часов. Объем разработанного грунта 26667,8 куб.м.

ист.выд.№ 003. Пыление при работе тракторов

При движении тракторов по площадке строительства происходит пыление, время работы тракторов составляет 2481 часа/период.

ист.выд.№ 004 Отвал плодородного слоя почвы

Снятый плодородный слой почвы (растительный грунт) хранится на специальном отвале, объем грунта подаваемого на отвал – 31061,2 куб.м.

Ист.выд.№ 005 Разработка грунта в ручную в траншеях

Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом -2527,57 куб.м

ист.выд.№ 006 Склад щебня

При строительстве будет использован щебень в количестве 248,8 куб.м.

ист.выд.№ 007 Склад песка

При строительстве будет использован песок в количестве 4,2 куб.м.

ист.выд.№ 008 Склад ПГС

При строительстве будет использоваться смесь гравийно-песчаная в количестве 757,0 куб.м.

ист.выд.009 Сварочные работы

При строительстве расход сварочных материалов составит:

Электроды Э42, Э-46 (условно принимаем Э48-М/18)- Расход электродов – 0,156 т/период, 156 кг/период, 0,06кг/час.

Время работы сварочного аппарата – 15 час/период;

ист.выделения № 010 Газовая резка

Годовой расход пропанобутановой смеси – 15,3 кг/период, 0,0153 т/период.

Время работы – 100 час/период.

ист. выд.011. Окрасочные работы

При покрасочных работах будет использована эмаль марки ХС 724 в количестве 9288,576 кг или 9,290 т, время работы 100 час/период

Лак битумный – БТ 577 и БТ 123 – 44,8 кг/период или 0,0448 т/период

Эмаль ПФ-115 – 0,00024 т/период или 0,24 кг/период

ист. выд.012 Участок рекультивации нарушенных земель

Ведомость видов и объемов работ по техническому этапу рекультивации

№п/п	Наименование работ	Ед. измерен	Объем
1	2	3	4
1	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м. Рекультивация	куб.м	515,4
2	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	куб.м	515,4
3	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м. Рекультивация	куб.м	40,0

Ист.выд. № 013. Уплотнение оснований.

Ист.выд. № 014. Циркулярная пила.

Ист.выд. № 015 Пропитка битумным раствором

Ист.выд. № 016. Движение автотранспорта и строительной спецтехники

На площадке строительства будет использоваться строительная техника. В процессе работы техники и оборудования будет происходить выброс ЗВ от двигателей внутреннего сгорания (ДВС),

Ист.выд. № 017 – Работа двигателей автотранспорта

Ист.выд. № 018 – Работа бурового станка

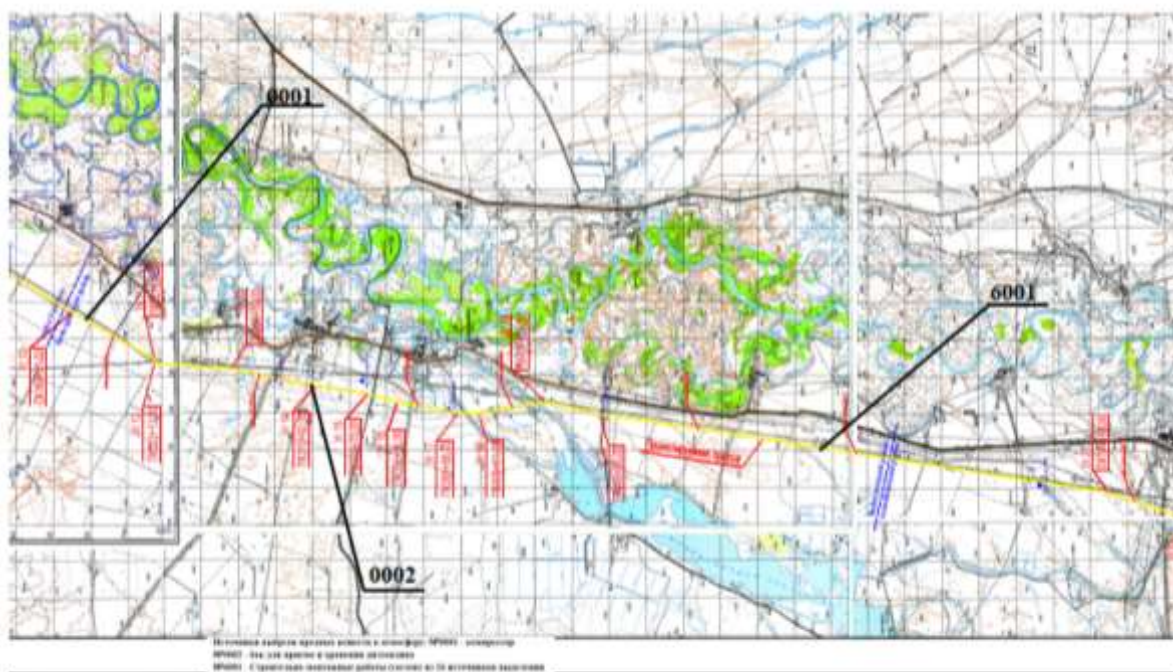


Рис. 5 Ситуационная схема с источниками загрязнения атмосферы

Экспликация к Ситуационной схеме района расположения участка строительства одноцепной ВЛ 220кВ – ПС 220 кВ Уральская-ПС 220 кВ- Правобережная	
Суммарная протяженность составляет 216,5 км	
216,5 км	
	Строительная площадка
Источник № 0001-источник выделения 019	Работа компрессора передвижных с ДВС
Источник № 0002-источник выделения 020	Бак приема и хранения дизтоплива для компрессора
Источник № 0003-источник выделения 021	Работа передвижной электростанции
Источник № 0004-источник выделения 022	Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем
Источник № 6001	Строительно-монтажные работы
Источник выделения № 001	Разработка грунта механизированным способом (бульдозер)
Источник выделения № 002	Разработка и выемка грунта при работе экскаватора
Источник выделения № 003	Пыление при работе трактора
Источник выделения № 004	Разработка грунта вручную
Источник выделения № 005	Обратная засыпка грунта
Источник выделения № 006	Склад щебня
Источник выделения № 007	Склад песка
Источник выделения № 008	Склад смеси гравийно-песчаной
Источник выделения № 009	Сварочные работы

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Источник выделения № 010	Гащовая резка
Источник выделения № 011	Покрасочные работы
Источник выделения № 012	Участок рекультивации нарушенных земель
Источник выделения № 013	Уплотнение основания
Источник выделения № 014	Циркулярная пила
Источник выделения № 015	Гидроизоляционные работы
Источник выделения № 016	Движение автотранспорта и строительной спецтехники
Источник выделения № 017	Работа двигателей на площадке
Источник выделения № 018	Буровая установка

Группы суммации выбрасываемых в атмосферу Загрязняющих веществ представлены в Таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1.

Таблица групп суммаций на существующее положение

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская- ПС220 Преображенская с учетом фона

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблицах 4.1.2.

В атмосферу будут выбрасываться вещества 16-ти наименований, перечень и нормативная характеристика которых представлены в *таблице 4.1.3*

Таблица 4.1.2.

Суммарные выбросы (с 1 марта 2021 г.- по 31 января 2022 г.)

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке:01 в том числе:		8.200687603	8.200687603					8.200687603
Т в е р д ы х:		0.250279803	0.250279803					0.250279803
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0087	0.0087					0.0087
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00032	0.00032					0.00032
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00022	0.00022					0.00022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00579	0.00579					0.00579
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00023	0.00023					0.00023
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000103	0.000000103					0.000000103
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.2308197	0.2308197					0.2308197

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Код загр- яз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0042	0.0042					0.0042
Газообразных и жидких:		7.9504078	7.9504078					7.9504078
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0716	0.0716					0.0716
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.01083					0.01083
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0092	0.0092					0.0092
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000018	0.0000018					0.0000018
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06374	0.06374					0.06374
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.0000002	0.0000002					0.0000002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.058	5.058					5.058
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.006	1.006					1.006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0011596	0.0011596					0.0011596
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.682	1.682					1.682
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.012	0.012					0.012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0358762	0.0358762					0.0358762

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							

Таблица 4.1.3.

Перечень загрязняющих веществ (с 1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02072	0.0087	0	0.2175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00012	0.00032	0	0.32
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.00008	0.00022	0	0.14666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0821	0.0716	2.1316	1.79
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.01177	0.01083	0	0.1805
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00439	0.00579	0	0.1158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.02331	0.0092	0	0.184
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.08			2	0.000001	0.0000018	0	0.0000225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0917	0.06374	0	0.02124667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000001	0.0000002	0	0.00004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.2	0.03		2	0.00008	0.00023	0	0.00766667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.1885	5.058	25.29	25.29
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000044036	0.000000103	0	0.103
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.1			4	0.0182	1.006	7.9862	10.06

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	бутиловый эфир) (110)								
1401	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000922	0.0011596	0	0.11596
2752	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0304	1.682	4.1075	4.80571429
2754	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0825	0.012	0	0.012
2908	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.078509	0.0358762	0	0.0358762
2936	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.04775124	0.2308197	2.3082	2.308197
2936	Пыль древесная (1039*)	0.5				0.118	0.0042	0	0.0084
	В С Е Г О:					0.79905378036	8.200687603	41.8	45.72259
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, составит **8.200687603 т/период**.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовой смеси источников были приняты по технико-технологическим данным разделов проекта, по аналогичным видам оборудования, а также расчётным путём. Расход материалов, время работы приняты на основании проектных решений и общей ресурсной сметы РП (Приложение 11).

4.2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Источник загрязнения № 0001.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе компрессора с двигателем внутреннего сгорания (ист. загр. № 0001, ист.выд. № 019)

При строительно-монтажных работах используются компрессор с двигателем внутреннего сгорания производительностью 5 м³/мин. Мощность двигателя компрессора – 36 кВт/час.

В качестве топлива для работы компрессора используется дизельное топливо с низшей теплотой сгорания 42,75 МДж/кг, зольностью 0,025 %, содержанием серы 0,3 %, плотность дизельного топлива 0,84 т/м³.

Расход топлива составляет – 7,6 кг/час; 0,1 т/период.

Время работы компрессора – 10 час/период.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,1 м.

При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода (0337), углерод черный (сажа) (0328), алканы C12-C19 (2754), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), формальдегид (1325), диоксид серы (0330), бенз(а)пирен (0703).

Расчет производится согласно РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i-го вещества установкой определяется по формуле:

$$M' = e_i * P_{э} / k / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_{э}$ – эксплуатационная мощность установки – 36 кВт;

k – коэффициент понижения (для стационарных дизельных установок зарубежного производства значения выбросов могут быть уменьшены для: оксида углерода в 2 раза; оксидов азота – 2,5 раза; для алканов, формальдегида, бенз(а)пирена, сажи – 3,5 раза.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Удельные значения г/кВт*ч	Мощность установки, кВт	Коэффициент понижения	Максимальный разовый выброс загр. в-в в атмосферу, г/сек
0337	Оксид углерода	7,2	36	2	0,036

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

0328	Сажа	0,7		3,5	0,002
2754	Алканы C12-C19	3,6		3,5	0,0103
0301	Диоксид азота	8,24		2,5	0,033
0304	Оксид азота	1,34		2,5	0,0054
1325	Формальдегид	0,15		3,5	0,0004
0330	Диоксид серы	1,1		1	0,011
0703	Бенз(а)пирен	0,000 013		3,5	0,00000004
Итого					0,09810004

Валовый выброс i-го вещества за год установкой определяется по формуле:

$$M = q_i * V_{год} / k / 1000, \text{ т/период}$$

где:

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$ – расход топлива установки за период, т;

$1/1000$ – коэффициент пересчета «кг» в «т».

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Удельные значения г/кг	Расход топлива, т/период	Коэффициент понижения	Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу, т/период
0337	Оксид углерода	30	0,1	2	0,0015
0328	Сажа	3,0		3,5	0,0001
2754	Алканы C12-C19	15		3,5	0,0004
0301	Диоксид азота	34,4		2,5	0,0014
0304	Оксид азота	5,59		2,5	0,0002
1325	Формальдегид	0,6		3,5	0,00002
0330	Диоксид серы	4,5		1	0,00045
0703	Бенз(а)пирен	0,000 055		3,5	0,000000002
Итого					0,004070002

Итого выбросов загрязняющих веществ от компрессора (ист. загр. № 0001) (ист. выд. № 014)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,036	0,0015
0328	Углерод черный (сажа)	0,002	0,0001
2754	Алканы C12-C19	0,0103	0,0004
0301	Диоксид азота	0,033	0,0014
0304	Оксид азота	0,0054	0,0002
1325	Формальдегид	0,0004	0,00002
0330	Сернистый ангидрид	0,011	0,00045
0703	Бенз(а)пирен	0,00000004	0,000000002
Итого		0,09810004	0,004070002

Расчет выбросов загрязняющих веществ от бака компрессора (ист. загр. № 0002, ист.выд.№ 015)

Дизельное топливо для работы компрессора доставляется с автозаправщика в канистрах по мере необходимости.

Максимальный расход дизельного топлива составит – 0,1 т/период.

Время хранения дизельного топлива – 720 час/период, 24 час/сут, 30 дн/период.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через дыхательные клапаны.

Максимальное время заполнения бака компрессора 0,02 м³ – 5 минут.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дыхательный клапан высотой 2,0 м, диаметром 0,05 м.

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу, являются: алканы C12 – C19 (2754), сероводород (0333).

Прием и хранение дизельного топлива (ист. вид. № 012)

Расчет выбросов вредных веществ производится согласно РНД 211.2.02.09 – 2004 (Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M_p^* = (C1 * K_{pmax} * V_{чmax}) / 3600, \text{ г/сек}$$

C1 – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, приложение – 12;

K_{pmax} – опытные коэффициенты, приложение 8;

V_{чmax} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час.

Нефтепродукты

	C1	K _{pmax}	V _{чmax}		Выброс	Ед. изм.
M*	3,14	1,0	0,24	3600	0,00021	г/сек

Годовые выбросы (M) паров нефтепродуктов от резервуаров определяются по формуле:

$$M = (U_{оз} * V_{оз} + U_{вл} * V_{вл}) * K_{pmax} / 1000000 + G_{хр} * K_{нп} * N_p, \text{ т/период}$$

U_{оз}, U_{вл} – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т приложение 12;

G_{хр} – выбросы паров нефтепродуктов при хранении, приложение 13;

K_{нп} – опытный коэффициент, приложение 12;

N_p – количество резервуаров, шт.;

V_{оз}, V_{вл} – количество нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары в течении осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, т.

Нефтепродукты

	U _{оз}	V _{оз}	U _{вл}	V _{вл}	K _{pmax}		G _{хр}	K _{нп}	N _p	Выброс	Ед. изм.
M	1,9	-	2,6	0,1	1	0,000001	0,22	0,0029	1	0,000638	т/период

Для идентификации в выбросах индивидуальных углеводородов по их содержанию в поровой фазе используются данные непосредственных инструментальных определений массового состава выброса из Приложения 11.

Идентификация состава выброса

Определяемый параметр	Углеводороды			Сервоодоород
	Предельные C12 – C19	Непредельные	Ароматические*	
C _i мас %	99,72	–	–	0,28
M _i , г/сек	0,000209	–	–	0,000001
G _i , т/год	0,0006362	–	–	0,0000018

* ароматические углеводороды (0,15) не учитываются в связи с отсутствием ПДК (условно отнесены к алканам C12-C19).

Итого выбросы загрязняющих веществ от бака компрессора (ист. загр. № 0002) (ист. выд. № 015)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	Выбросы	
		г/с	т/период
2754	Алканы C12 – C19	0,000209	0,0006362
0333	Сероводород	0,000001	0,0000018
Итого		0,00021	0,000638

Источник загрязнения № 0003.

Труба выхлопная источник выделения № 021.

Передвижная дизель-электрическая станция ДЭС-40м.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Рнд 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (сду): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по со в 2 раза; по2, по в 2.5 раза; ch, c, ch2o и бп в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $b_{год}$, т, 0,052

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $pэ$, кВт, 40

Удельный расход топлива на экпл./номин. Режиме работы двигателя $bэ$, г/кВт*ч, 215

Температура отработавших газов $t_{ог}$, к, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $g_{ог}$, кг/с:

$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot bэ \cdot pэ = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 215 \cdot 40 = 0.075$ (а.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + t_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559$ (а.5)

Где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.с, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $q_{ог}$, м³/с:

$Q_{ог} = g_{ог} / \gamma_{ог} = 0.075 / 0.653802559 = 0.115$

Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мі}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов $qэі$ г/кг.топл. Стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса $mі$, г/с:

$Mі = e_{мі} \cdot pэ / 3600$ (1)

Расчет валового выброса $wі$, т/год:

$Wі = qэі \cdot b_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек б/очистки	т/год б/јчистки
-----	---------	--------------------	--------------------

0301	Азота диоксид	0.036	0,0013
0304	Азот (II) оксид	0.006	0.00012
0328	Углерод (Сажа)	0.0022	0.00005
0330	Сера диоксид	0.012	0.00025
0337	Углерод оксид	0.04	0.00084
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0.000000001
1325	Формальдегид	0.00048	0.0000096
2754	Алканы C12-19	0.0114	0.00024

Источник загрязнения № 0004.

Труба выхлопная Источник выделения № 022. Сварочный агрегат.

Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.88 Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 242

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{э} \cdot P_{э} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 242 \cdot 1 = 0.00211024 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\rho_{ог}$, кг/м³:

$$\rho_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \rho_{ог} = 0.00211024 / 0.359066265 = 0.005877021 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV)	0.0023	0.065
0304	Азот (II) оксид	0.00037	0.01051
0328	Углерод (Сажа)	0.00019	0.00564
0330	Сера диоксид	0.00031	0.0085
0337	Углерод оксид	0.002	0.0564
0703	Бенз/а/пирен	0.00000000036	0.0000001
1325	Формальдегид	0.000042	0.00113
2754	Алканы C12-19	0.001	0.03

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Источник загрязнения № 6001. Строительно-монтажные работы

Источник выделения № 001. Неорганизованный источник.

Разработка грунта механизированным способом.

Земляные работы.

Источник выделения № 001, Бульдозер

Список литературы:

1. Расчет по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по пр-ву строительных материалов. Прилож. №11 к приказу Мин.ООС РК от 18.04.2008г 100-п.

Грунт

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}, \quad (3.1.3)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа – 1 шт;

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9) - **3,1 г/м³**;

$V_{j \max}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, - **117,3 м³/час, 33307,1 м³/год**;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – **1,4 средняя, 1,7 - максимальная**;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) - **0,6**

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы- **0,5**.

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с},$$

$$M_{сек} = 3,1 \cdot 117,3 \cdot 1,7 \cdot 0,6 \cdot (1 - 0,5) / 3600 = \mathbf{0,051 \text{ г/сек}}$$

При использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5$$

$$\times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3.1.4)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года- 1 шт;

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j -той марки, 33307,1 м³;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – 1,4.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)- 0,6;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы – 0,5.

Расчет валовых выбросов пыли при использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^m q_{\text{э}j} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

$$M_{год} = 3,1 * 33307,1 * 1,7 * 0,6 * (1-0,5) * 10^{-6} = \mathbf{0,053 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику выделения № 001: Пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%:

Максимально-разовый выброс:

$$M_{сек} = 0,051 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс: $M_{год} = 0,053 \text{ т/год}$

Источник выделения № 002.

Неорганизованный источник. Разработка и выемка грунта при работе экскаватора.

Источник выделения № 001, Экскаватор. Список литературы:

1. Расчет по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по пр-ву строительных материалов. Прилож. №11 к приказу Мин.ООС РК от 18.04.2008г 100-п.

Грунт

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}, \quad (3.1.3)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа – 1 шт;

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9) - **3,1 г/м³**;

$V_{j \max}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, - **43,2 м³/час, 26667,8 м³/год**;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – **1,4 средняя, 1,7 - максимальная**;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) - **0,6**

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы - **0,5**.

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с},$$

$$M_{сек} = 3,1 * 43,2 * 1,7 * 0,6 * (1-0,5) / 3600 = \mathbf{0,018 \text{ г/сек}}$$

При использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3.1.4)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года - 1 шт;

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, 26667,8 м³;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – 1,4.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) - 0,6;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы – 0,5.

Расчет валовых выбросов пыли при использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ производится по формуле:

$$M_{год} =$$

$$\sum_{j=1} q_{\text{э}j} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6},$$

т/г
од,

$$M_{\text{год}} = 3,1 * 26667,8 * 1,7 * 0,6 * (1-0,5) * 10^{-6} = \mathbf{0,042 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику выделения № 002: Пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%:

Максимально-разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = 0,018 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = 0,042 \text{ т/год}$$

Источник выделения № 003.

Неорганизованный источник. Пыление при работе тракторов

Источник выделения № 001, Трактора.

Список литературы:

1. Расчет по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по пр-ву строительных материалов. Прилож. №11 к приказу Мин.ООС РК от 18.04.2008г 100-п.

Грунт

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{\text{э}j} \times V_{j \text{ max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}, \quad (3.1.3)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа – 1 шт;

$q_{\text{э}j}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9) - **3,1 г/м³**;

$V_{j \text{ max}}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, - **3,5 м³/час, 2005,26 м³/год; 2480**

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – **1,4 средняя, 1,7 - максимальная;**

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) - **0,6**

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы- **0,5.**

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{\text{э}j} \times V_{j \text{ max}} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с},$$

$$M_{\text{сек}} = 3,1 * 3,5 * 1,7 * 0,6 * (1-0,5) / 3600 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

При использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3.1.4)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года- 1 шт;

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, 2005,26 м³;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – 1,4.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)- 0,6;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы – 0,5.

Расчет валовых выбросов пыли при использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

$$M_{год} = 3,1 * 2005,26 * 1,7 * 0,6 * (1 - 0,5) * 10^{-6} = 0,0054 \text{ т/год}$$

Всего по источнику выброса № 003: Пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%:

Максимально-разовый выброс:

$$M_{сек} = 0,0015 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{год} = 0,0054 \text{ т/год}$$

Источник выделения № 004

Неорганизованный источник. Разработка грунта вручную.

Список литературы:

1. Расчет по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по пр-ву строительных материалов. Прилож. №11 к приказу Мин.ООС РК от 18.04.2008г 100-п.

Грунт

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}, \quad (3.1.3)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа – 1 шт;

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9) - 3,1 г/м³;

$V_{j \max}$ – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, - 3,5 м³/час, 2525,57 м³/год;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа – 1,4 средняя, 1,7 - максимальная;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4) - 0,6

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы- 0,5.

Максимальный разовый выброс пыли при работе одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{j \max} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с},$$

$$M_{сек} = 3,1 * 3,5 * 1,7 * 0,6 * (1 - 0,5) / 3600 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

При использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м^3 и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3.1.4)$$

где: m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года- 1 шт;

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j -той марки, $2525,57 \text{ м}^3$;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом

пункта 2.6 настоящего документа – 1,4.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)- 0,6;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы – 0,5.

Расчет валовых выбросов пыли при использовании одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м^3 производится по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

$$M_{\text{год}} = 3,1 * 2525,57 * 1,7 * 0,6 * (1-0,5) * 10^{-6} = \mathbf{0,0039 \text{ т/год}}$$

Всего по источнику выделения № 004: Пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%:

Максимально-разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = 0,0015 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = 0,0039 \text{ т/год}$$

Источник выделения № 005. Обратная засыпка грунта

Масса вынутого грунта составляет 31061,2 м³ или 52804,04 тонны. Фонд рабочего времени – 2481 часов. Производительность разработки составляет 21, 3 т/час.

Влажность разрабатываемых грунтов составляет более 10%.

При разработке грунта, в атмосферу выделяется пыль неорганическая (2908).

Количество выброса пыли неорганической, при разработке грунта определено по формуле (8) раздела 5 методики /16/:

$$P1 \times P2 \times P3 \times P4 \times P5 \times P6 \times G \times 10^6 \times B1$$

$$M_{\text{max}} = \frac{\quad}{3600} \text{ г/сек (8).}$$

Параметры для расчета выбросов пыли при рытье котлована и траншей		
Наименование параметра	единица измерения	Значения параметра
		Суглинистые грунты
1. Поток материала G час G год	т/час т/пер	21,3 52804,04
2. Влажность материала	%	свыше 10
3. Содержание пыли в материале P1 = K1	доля по весу	0.05
4. Содержание частиц 50 мм в пыли, P2 = K2	"-	0.02
5. Значение P3 при среднегодовой скорости ветра 4м/сек P3 = K3	"-	1.2
6. Значение P4 (влажность) P4 = K5	-	0.01
7. Значение P5 (крупность м-ла) P5 = K7	-	0.6
8. Значение P6 (местн. условия) P6 = K4	-	0.5
9. Значение B1 при высоте падения материала 0.5 м	-	0.4

Максимально - разовые выбросы пыли составят:

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.01 \times 0.6 \times 0.5 \times 21,3 \times 10^6 \times 0.4$$

$$M_{\text{max}} = \frac{\quad}{3600} = 0.00085 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы пыли составят: $M_{\text{год}} = 0.00085 \times 52804,04 \times 3600 \times 10^{-6} = 0.161 \text{ т/год}$

Всего по источнику выделения № 005: Пыль неорганическая с сод. SiO₂ 70-20%:

Максимально-разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = 0,00085 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс:

$$M_{\text{год}} = 0,161 \text{ т/год}$$

Разгрузка инертных материалов (ист. выд. № 006)

Общее количество инертных материалов необходимых при строительстве составляет: щебень – 248,8 м³ (448 т/период) .

Щебень, необходимый для строительно-монтажных работ, будет завозиться на строительную площадку, грузовым автотранспортом. Для пылеподавления склад будет поливаться водой.

Время разгрузки автотранспорта, грузоподъемностью 10 т осуществляется за 3 минуты. Одновременно разгружаются один автотранспорт.

Производительность разгрузки – 25 т/час.

Общее время разгрузки – 17,0 час/период.

При разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где: k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2).

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). с учетом пылеподавления – 0,1.

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k₈=1;

k₉ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k₉=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k₉=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k₉=1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 25,0 т/час;

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). Применяется гидрообеспыливание.

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	G _{год}	B	Выброс	Ед. изм.
Щq3	0,02	0,01	1,0	1,0	0,01	0,5	0,1	0,1	448	0,6	0,0000027	т/период

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	G _{час}	B	Выброс	Ед. изм.
--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------	---	--------	----------

Щq3	0,02	0,01	1,0	1,0	0,01	0,5	0,1	0,1	25	0,6	0,0000004	г/сек
-----	------	------	-----	-----	------	-----	-----	-----	----	-----	-----------	-------

Одновременно разгружается одна машина

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908) составит:

$M_{сек} = M_{сек}' * 180 / 1200 = 0,0000004 * 180 / 1200 = 0,00000006$ г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузке инертного материала (ист. выд. № 006)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,0000006	0,0000027
Итого		0,0000006	0,0000027

Разгрузка инертных материалов. Склад песка (ист. выд. № 007)

Общее количество песка необходимого при строительстве составляет: песок – 4,2 м³ (10,92 т/период) .

Песок, необходимый для строительного-монтажных работ, будет завозиться на строительную площадку, грузовым автотранспортом. Для пылеподавления склад песка будет поливаться водой.

Время разгрузки автотранспорта, грузоподъемностью 10 т осуществляется за 3 минуты. Одновременно разгружаются один автотранспорт.

Производительность разгрузки – 0,5 т/час.

Общее время разгрузки – 2 час/период.

При разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где: k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (таблица 3.1.2).

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). с учетом пылеподавления – 0,1.

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k₈=1;

k₉ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k₉=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k₉=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k₉=1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.
20,0 т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8). Применяется гидрообеспыливание.

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	$G_{\text{год}}$	B	Выброс	Ед. изм.
Пq3	0,05	0,03	1,0	1,0	0,01	0,7	0,1	0,1	10,92	0,6	0,000007	т/период
Итого									10,92		0.000007	

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	к1	к2	к3	к4	к5	к7	к8	к9	$G_{\text{час}}$	B	Выброс	Ед. изм.
Пq3	0,05	0,03	1,0	1,0	0,01	0,7	0,1	0,1	0,5	0,6	0,0000013	г/сек

Одновременно разгружается одна машина

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 20-70 % (2908) составит:

$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}'} \cdot 180 / 1200 = 0,0000034 \cdot 180 / 1200 = 0,00000051 \text{ г/сек}$

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузке инертного материала (ист. выд. № 006)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,00000051	0,000007
Итого		0,00000051	0,000007

Разгрузка инертных материалов. Склад ПГС (ист. выд. № 008)

Общее количество песка необходимого при строительстве составляет: ПГС – 757 м³ (1968 т/период) .

ПГС, необходимый для строительно-монтажных работ, будет завозиться на строительную площадку, грузовым автотранспортом. Для пылеподавления склад ПГС будет поливаться водой.

Время разгрузки автотранспорта, грузоподъемностью 10 т осуществляется за 3 минуты. Одновременно разгружаются один автотранспорт.

Производительность разгрузки – 0,5 т/час.

Общее время разгрузки – 2 час/период.

При разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в

аэрозоль (таблица 3.1.1).

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2).

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). с учетом пылеподавления – 0,1.

K7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 0,5 т/час;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Применяется гидрообеспыливание.

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	Gгод	B	Выброс	Ед. изм.
ПГСq3	0,05	0,03	1,0	1,0	0,01	0,7	0,1	0,1	1968	0,6	0,00014	т/период
Итого									1968		0.00014	

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	Gчас	B	Выброс	Ед. изм.
ПГСq3	0,05	0,03	1,0	1,0	0,01	0,7	0,1	0,1	0,5	0,6	0,0000009	г/сек

Одновременно разгружается одна машина

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908) составит:

Mсек = Mсек' * 180 / 1200 = 0,0000009 * 180 / 1200 = 0,00000013 г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузке инертного материала (ист. выд. № 008)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,00000013	0,0009
Итого		0,00000013	0,0009

Электродуговая сварка (ист. выд. № 009)

Для выполнения сварочных работ используется ручная электродуговая сварка штучными электродами марки Э42, Э-46 (условно принимаем Э48-М/18).

Расход электродов – 0,156 т/период, 156 кг/период, 0,2 кг/час.

Время работы сварочного аппарата – 15 час/период;

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), оксид хрома (0203), фториды (0344), фтористый водород (0342).

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам

удельных выбросов).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = K_{\text{мх}} * V_{\text{год}} * (1 - \eta) / 1000000, \text{ т/период}$$

где:

$K_{\text{мх}}$ - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

$V_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/период;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{\text{год}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	156	9,27	0,0014	т/период

Марганец и его соединения (0143)

	$V_{\text{год}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	156	1,0	0,00016	т/период

Оксид хрома (0203)

	$V_{\text{год}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	156	1,43	0,00022	т/период

Фториды (0344)

	$V_{\text{год}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	156	1,5	0,00023	т/период

Фтористый водород (0342)

	$V_{\text{год}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	156	0,001	0,0000002	т/период

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе электродуговой сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_{\text{мх}} * V_{\text{час}} * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

$V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

$K_{\text{мх}}$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «X» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Оксид железа (0123)

	$V_{\text{час}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,2	9,27	0,00052	г/сек

Марганец и его соединения (0143)

	$V_{\text{час}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,2	1,0	0,00006	г/сек

Оксид хрома (0203)

	$V_{\text{час}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,2	1,43	0,00008	г/сек

Фториды (0344)

	$V_{\text{час}}$	$K_{\text{мх}}$	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{сек}}$	0,2	1,5	0,00008	г/сек

Фтористый водород (0342)

	Вчас	Кмх	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,001	0,00000001	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при электродуговой сварке (ист. выд. № 009)

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0123	Оксид железа	0,00052	0,0014
0143	Марганец и его соединения	0,00006	0,00016
0203	Оксид хрома	0,00008	0,00022
0344	Фториды	0,00008	0,00023
0342	Фтористый водород	0,0000001	0,0000002

Газовая резка (ист. выд. № 010)

Для резки углеродистой стали толщиной до 5 мм используется газовая резка с использованием пропанобутановой смеси (ρсмеси = 518,2 кг/м³).

Годовой расход пропанобутановой смеси – 15,3 кг/период, 0,0153 кг/час.

Время работы – 100 час/период.

При газовой резке в атмосферный воздух выделяется оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), диоксид азота (0301), оксид углерода (0337).

Расчет выбросов вредных веществ производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 (Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)).

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе газовой резки определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = (K_x * T) / 1000000 * (1-p), \text{ т/период}$$

K_x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час, табл. 4;

T – время работы одной единицы оборудования, час/период;

p – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

Марганец и его соединения (0143)

	K_x	T	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	1,1	100	0,00011	т/период

Оксид железа (0123)

	K_x	T	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	72,9	100	0,0073	т/период

Оксид углерода (0337)

	K_x	T	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	49,5	100	0,005	т/период

Диоксид азота (0301)

	K_x	T	Выброс	Ед. изм.
$M_{\text{год}}$	39,0	100	0,0039	т/период

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе газовой резки, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = K_x / 3600 * (1-p), \text{ г/сек}$$

где:

K_x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час, табл. 4.

Марганец и его соединения (0143)

	Кх		Выброс	Ед. изм.
Мсек	1,1	3600	0,0003	г/сек

Оксид железа (0123)

	Кх		Выброс	Ед. изм.
Мсек	72,9	3600	0,0202	г/сек

Оксид углерода (0337)

	Кх		Выброс	Ед. изм.
Мсек	49,5	3600	0,0137	г/сек

Диоксид азота (0301)

	Кх		Выброс	Ед. изм.
Мсек	39,0	3600	0,0108	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при газовой резке (ист. выд. № 010)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
0143	Марганец и его соединения	0,0003	0,00011
0123	Оксид железа	0,0202	0,0073
0337	Оксид углерода	0,0137	0,005
0301	Диоксид азота	0,0108	0,0039

Источник выделения. 011.Окрасочные работы.

Технологический процесс: окраска и сушка Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,
MS = 9,290

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,
MS1 = 0,06

Марка ЛКМ: Лак ХС-724

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 84**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 21.74**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9,201 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1,682$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 84 \cdot 21.74 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0304$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 13.02**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9,201 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1,006$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 84 \cdot 13.02 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0182$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 65.24**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9,201 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4,078$**

$$10^{-6} = 5,042$$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 84 \cdot 65.24 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.091$

Технологический процесс: окраска и сушка Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0448$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,06$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123 (аналог лак БТ-577)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$ Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0448 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0448 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.045$

Технологический процесс: окраска и сушка Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,06$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000054$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0375$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00024 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000054$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$$0,06 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0.0375$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,1885	5,058
1210	Бутилацетат	0,0182	1,006
1401	Пропан-2-он	0,0304	1,682
2752	Уайт-спирит	0.0825	0.012

Источник выделения выд.013 Участок рекультивации нарушенных земель

Для выполнения работ по рекультивации нарушенных земель будут использоваться бульдозеры (длина лемеха – 3,03 м, высота лемеха – 1,1 м), в количестве – 1 ед.

Планируемое количество перегружаемого грунта составляет – 1070,8 м³, 1927, 44 т (при $\rho = 1800-1600$ кг/м³).

Максимальная производительность засыпки грунтом одного бульдозера составляет – 43,632 т/час (2,02 м³ * 12 ходок/час * 1,8 т/м³).

Максимальное время работы бульдозера – 18 час/период.

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу применяется пылеподавление.

При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70% (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл (рейс), определяется по формуле:

$$V = 0,5 * K_b * L * H, \text{ м}^3$$

где:

- K_b – коэффициент, призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера принимается по табл. Б.2.2.;
- L – длина лемеха бульдозера, м;
- H – высота лемеха бульдозера, м.

$$V = 0,5 * 1,1 * 3,03 * 1,1 * 1,1 = 2,02 \text{ м}^3$$

Максимальная производительность засыпки грунтом одного бульдозера составляет – 43,632 т/час (2,02 м³ * 12 ходок/час * 1,8 т/м³).

Максимальное время работы бульдозера – 18 час/период.

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2).

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и

k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Применяется гидрообеспыливание.

Пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (2908)

	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	Gгод	B	1-η	Выброс	Ед. изм.
q3	0,05	0,02	1,0	0,3	0,1	0,4	1	0,2	1070,8	0,6	0,1	0,00015	т/период

Пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (2908)

	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	Gчас	B	1-η	Выброс	Ед. изм.
q3	0,05	0,02	1,0	0,3	0,1	0,4	1	0,2	43,632	0,6	0,1	0,0017	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе бульдозера (ист. выд. № 011)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70 %	0,0017	0,00015
Итого		0,0017	0,00015

Уплотнение основания (ист. выд. № 012)

После засыпки грунтом траншей осуществляется уплотнение основания. Уплотнение основания осуществляется проходом катка по 6-8 раз по каждому слою.

При проведении уплотнительных работ происходит выделение пыли в результате взаимодействия машины с полотном дороги. Планируемое количество катков – 1 ед. массой 10 т.

Время работы – 41 час/период.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли от автотранспорта в пределах строительной площадки определяется по формуле, раздела 5.5:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 \times n}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где: C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы

ТОО "Мангистауэнергомонтажладка"

ОВОС

автотранспорта (таблица 3.3.1) – 1,0.

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2) – 0,6.

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час – 16;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км – 0,1;

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3) – 1,0;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4) – 0,1;

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

n – число автомашин работающих одновременно – 1;

T – годовое время работы – 41 час/период.

$$M_{\text{сек}} = 1,0 * 0,6 * 1,0 * 0,1 * 0,01 * 16 * 0,1 * 1450 * 1 / 3600 = 0,0004, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0004 * 41 * 3600 / 1000\,000 = 0,00006 \text{ т/период}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при уплотнении основания, необходимого для укладки твердого покрытия (ист. выд. № 013)

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70 %	0,0004	0,00006
Итого		0,0004	0,00006

Циркулярная пила (ист. выд. № 014)

При строительно-монтажных работах (распил досок, брусков и пр.) используется одна циркулярная пила.

Время работы пилы – 2 час/период.

При механической обработке древесины в атмосферный воздух выбрасывается пыль древесная (2936).

Расчет выбросов вредных веществ производится согласно РНД 211.2.02.08-2004 Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = 3600 * Q * T / 1000000, \text{ т/период}$$

где:

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек (приложение 1);

T – фактический годовой фонд времени, час.

Пыль древесная (2936)

		Q	T	Выброс	Ед. изм.
M _{год}	3600	0,59	2	0,0042	т/период

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при механической обработке древесины, определяются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \text{ г/сек}$$

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

Пыль древесная (2936)

	k	Q	Выброс	Ед. изм.
--	---	---	--------	----------

Мсек*	0,2	0,59	0,118	г/сек
-------	-----	------	-------	-------

Итого выбросов загрязняющих веществ от циркулярной пилы (ист. выд. № 014)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
2936	Пыль древесная	0,118	0,0042
Итого		0,118	0,0042

Пропитка битумным раствором (ист. выд. № 015)

Гидроизоляция осуществляется посредством обмазки битумным раствором. Максимальное время покрытия 4,0 м2 (согласно данным заказчика) – 20 минут, следовательно, производительность – 12 м2/час.

Общая площадь поверхности, обрабатываемая битумным раствором – 280,1 м2 (с учетом покрытия в 2 слоя).

Время проведения гидроизоляции – 23 час/период.

В соответствии с проектными решениями, в качестве вяжущего предусмотрено использовать битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси - 160°C.

При пропитке битумным раствором в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19 (2754).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{сек} = q \times S, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период}$$

где:

q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с'м2 (для нефтяных масел – 0,0139 г/с'м2);

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2;

T – «чистое» время «работы» открытой поверхности, ч/период.

Алканы С12-С19 (2754)

	q	S	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,0139	4,0	0,0556	г/сек

Алканы С12-С19 (2754)

		Мсек	T		Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,0556	23	1000000	0,0046	т/период

Итого выбросов загрязняющих веществ при пропитке битумным раствором (ист. выд. № 014)

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2754	Алканы С12-С19	0,0556	0,0046
Итого		0,0556	0,0046

Движение автотранспорта (ист. выд. № 016)

При строительстве на площадке работают 10 ед. автотранспорта: один экскаватор, один бульдозер, два крана автомобильных, три грузовые машины (КамАЗ), одна поливальная машина, один каток.

При транспортировке материалов кузова машин укрываются тентом.

Режим работы автотранспорта – 240 час/период.

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 8 ед.

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес автомашин с полотном дороги.

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли от автотранспорта в пределах строительной площадки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где: C₁ – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1) – 1,0;

C₂ – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2) – 1,0;

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час - 2;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км – 2,0;

C₃ – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3) – 1,0;

C₄ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе – 1,45;

Значение C₄ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C₅ – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4) – 1,0;

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4) – 0,1;

C₇ – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q₁ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1) – 0,004;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала – 12,0 м², с учетом того что кузов машин укрывается тентом принимаем F = 2,4 м² (12 * (1-0,8));

n – число автомашин работающих одновременно – 8;

T – годовое время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники K = 0,85 составляет: T = 240 * 0,85 = 204 час/период.

M_{сек} = 1,0 * 1,0 * 1,0 * 0,01 * 2 * 1,0 * 1450 * 0,1 / 3600 + (1,45 * 1,0 * 0,1 * 0,004 * 2,4 * 8) = 0,0008 + 0,0111 = 0,0119 г/сек

$$M_{\text{год}} = 0,0119 * 204 * 3600 / 1000\ 000 = 0,0087 \text{ т/период}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при движении автотранспорта (ист. выд. № 015)

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/период
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-80 %	0,0119	0,0087
Итого		0,0119	0,0087

Работа двигателя автотранспорта (ист. выд. № 017)

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 8 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники $K = 0,85$ составляет: $T = 240 * 0,85 = 204$ час/период.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), диоксид серы (0330), оксид углерода (0337), алканы C₁₂ – C₁₉ (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (Ml * L2 + 1.3 * Ml * L2n + Mxx * Txm) * Nk1 / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

Ml - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

$L2$ - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

$L2n$ - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в час, мин.

$Nk1$ - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Ml , г/км	$L2$, км	$L2n$, км	Mxx , г/мин	Txm , мин/час	$Nk1$, мин/час
		T					
0337	Углерода оксид	5,1	1,0	1,0	2,8	20	8
2754	Алканы C ₁₂ - C ₁₉	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		
0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	$Ml * L2$	$1.3 * Ml * L2n$	$Mxx * Txm$	$Nk1$	Выброс, г/сек
		T	T			T

0337	Углерода оксид	5,1	6,63	56,0	5	0,1505
2754	Алканы C12- C19	0,9	1,17	7,0	5	0,0202
0301	Азота диоксид	2,8	3,64	9,6	5	0,0356
0304	Оксид азота	0,46	0,598	1,6	5	0,0059
0328	Сажа	0,25	0,325	0,6	5	0,0026
0330	Серы диоксид	0,45	0,585	1,8	5	0,0063

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/период}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	М1, г/км	Nk	Dn	Выброс, т/период
			T			T
0337	Углерода оксид	1	5,1	10	30	0,0015
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	10	30	0,0003
0301	Азота диоксид	1	2,8	10	30	0,0008
0304	Оксид азота	1	0,455	10	30	0,00014
0328	Сажа	1	0,25	10	30	0,00008
0330	Серы диоксид	1	0,45	10	30	0,00014

Итого выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при работе двигателя
автотранспорта (ист. выд. № 017)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Углерода оксид	0,1505	0,0015
2754	Алканы C12- C19	0,0202	0,0003
0301	Азота диоксид	0,0356	0,0008
0304	Оксид азота	0,0059	0,00014
0328	Сажа	0,0026	0,00008
0330	Серы диоксид	0,0063	0,00014
Итого		0,2211	0,00296

Выбросы загрязняющих веществ при работе двигателя автотранспорта – не нормируются.

Неорганизованный источник выделения № 018, Буровая установка (до 3-х метров).

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству
строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей
среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Валовый выброс пыли определяется по формуле: $M = Q_{оп} \cdot Q_{бур} \cdot T \cdot K_2 \cdot N \cdot 10^{-3}$ т/год

$$M_{год} = 0,6114 \cdot 0,9 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,001 = 0,0033 \text{ т/год}$$

Марка станка: СБШ-200

Крепость пород: Грунт

$$Q_{бур} = 0,9 \text{ кг/м}^3 \text{ – удельное пылевыведение}$$

T = 6 час – чистое время работы в смену

$K_2=1$ – коэффициент, учитывающий влажность материала

$N=1$ – число одновременно работающих единиц техники

$Q_{оп}=Q_{лп} \cdot p \cdot d^2/4=0.6114$ м/ч – объемная производительность станка по
выбурированию породы из скважины

$d=0.214$ м – диаметр скважины

$Q_{лп}=60/(T_0+T_B)=60/(60/(V_б+T_B))=16.9972$ м/ч – техническая производительность

станка $T_0=2.02$ мин/м – время бурения 1 м скважины

$T_B=1.51$ мин/м – удельное время вспомогательных операций

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$G=Q_{оп} \cdot Q_{бур} \cdot N/3.6$ г/с (4.5)

$G=0,6114 \cdot 0,9 \cdot 1/3,6 = 0,15285$ г/сек

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,153	0.0033

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выброса представлены в виде *таблицы 4.1.4.*

Таблица составлена с учетом Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №379-ө «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период строительных работ ВЛ «220 Кв» с 1 марта 2021 г.- по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и передвижного автотранспорта

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019		работа компрессора	1		труба	0001	5	0.1	2.67	0.02097	450	-32	-17		
020		топливный бак	1		труба	0002	3.5	0.1	2.8	0.022	450	74	90		

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источ ника выбро са	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото рым произво дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Площадка 1				
						Азота (IV) диоксид (	0.033	4167.649	0.0014	2022
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.0054	681.979	0.0002	2022
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.002	252.585	0.0001	2022
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.011	1389.216	0.00045	2022
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
0002					0337	IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись	0.036	4546.526	0.0015	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000004	0.005	0.000000002	2022
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0004	50.517	0.00002	2022
						Метаналь) (609)				
						2754 Алканы C12-19 /в	0.0103	1300.812	0.0004	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (	0.000001	0.120	0.0000018	2022
						Дигидросульфид) (518)				

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
021		работа ДЭС	1		труба	0003	3.5	0.1	2.67	0.021	450	-40	-25		

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источ ника выбро са	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото рым произво дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000209	25.159	0.0006362	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.036	4540.031	0.0013	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006	756.672	0.00012	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0022	277.446	0.00005	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012	1513.344	0.00025	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	5044.479	0.00084	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000004	0.050	0.000000001	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00048	60.534	0.0000096	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0114	1437.677	0.00024	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		сварочный агрегат	1		труба	0004	5	0.1	2.66	0.0209	450	-45	-35		

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004						предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0023	291.445	0.065	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	46.885	0.01051	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019	24.076	0.00564	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00031	39.282	0.0085	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	253.431	0.0564	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000000	0.00005	0.0000001	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000042	5.322	0.00113	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.001	126.715	0.03	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

[illegible]

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0123	265П) (10) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02072		0.0087	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00012		0.00032	2022
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00008		0.00022	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0464		0.0039	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0059			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0026			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0063			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1642		0.005	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		пыление	1												
		въезд-выезд	1												
		буровая установка	1												

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000001		0.0000002	2022
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00008		0.00023	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1885		5.058	2022
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0182		1.006	2022
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0304		1.682	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0825		0.012054	2022
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0758		0.0046	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
 ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 1 марта 2021 года по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская с учетом фона и переди

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.23985124		0.2784197	2022
					2936	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.118		0.0042	2022
						Пыль древесная (1039*)				

4.2. Передвижные источники выбросов

К передвижным источникам будет относиться автотранспорт и передвижная строительная техника.

Согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о), определяем выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сгорании 1 тонны автомобильного топлива.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников представлен в разделе 4.2.

4.3. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации

В рамках строительства ВЛ 220 кВ при вводе в эксплуатацию источников выброса загрязняющих веществ не предусматривается.

4.4. Аварийные выбросы

Наиболее опасными являются следующие возможные **аварийные ситуации**

Краткая характеристика условий, при которых возможны аварийные выбросы:

- брак строительно-монтажных работ (некачественное выполнение монтажных стыков;
- нарушение графика контроля за техническим состоянием.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованы в соответствующих государственных органами.

Предусмотренные проектом конструкции и сооружения обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций. При проектировании и эксплуатации сооружений будут учитываться международные постановления и инструкции РК, предприняты всевозможные меры для недопущения, предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба при произошедших авариях, что будет достигаться соответствующими технологическими решениями, выделением необходимых средств на проведение плановых и внеплановых мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

4.5. Анализ результатов расчета выбросов

На период проведения строительно-монтажных работ ВЛ 220 кВ всего выявлено: 5 **источников** выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 4 ед., неорганизованных – 1 ед (источников выделения -20).

4.6. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА "ЭРА-Воздух" v2.5.3 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск. В расчетах применяется "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" РНД 211.2.01.01-97 и рекомендованная в Республике Казахстан.

Параметры расчётного прямоугольника:

- ширина x высота – 3500 * 3500 м.;
- шаг расчётной сетки – 50 м.;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства нецелесообразен в

связи с удаленностью жилой застройки на расстоянии более 3 км.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в *таблицах 4.6.1.*

Таблица 4.6.1

Климатические характеристики для МС «Уральск»

При расчетах уровня загрязнения приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

**Многолетние метеорологические характеристики
по данным метеостанции Уральск.**

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	+22,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,8
	Роза ветров. %	
5	С	11
6	СВ	12
7	В	9
8	ЮВ	15
9	Ю	13
10	ЮЗ	13
11	З	14
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	8

4.7. Санитарно-защитная зона

Период строительства:

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 на период строительства не классифицируется.

Класс санитарной опасности на период строительства – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период строительства – не требуется.

Согласно п. 13 Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду"», отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, то есть к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- 1) отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса;
- 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год;
- 3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;
- 4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).

Строительство ВЛ относится к IV категории опасности.

Данный объект не попадает под требования ст. 87 Экологического кодекса РК, и не попадет под проведение государственной экологической экспертизы, следовательно проведение Общественных слушаний по данному проекту не требуется.

Для соблюдения режима санитарного разрыва (СР) на ситуационной схеме указан санитарный разрыв 20 м в обе стороны для вновь проектируемых ВЛЭ 220 кВ в соответствии с п. 25, п. 34, п. 44 СП от 20 марта 2015 года № 237.

Период эксплуатации:

В рамках строительно-монтажных работ и ввода в эксплуатацию источники выброса загрязняющих веществ не предусмотрены.

4.8. Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест.

Расчётные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительства можно признать предельно-допустимыми выбросами для данного объекта.

Распределение нормативов по годам по видам работ согласно плана-графика представленного в ПОС.

Предложения по нормативам НДВ на период СМР представлены в таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1.

Общие нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ) в атмосферный воздух на период СМР

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

(продолжительность строительства – 1 марта 2021 г- 31 января 2022 г.).

Производство цех, участок (Номер,наименование)	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 1 марта 2021 г – по 31 января 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.02072	0.0087	0.02072	0.0087	2022
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.00012	0.00032	0.00012	0.00032	2022
**0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.00008	0.00022	0.00008	0.00022	2022
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.033	0.0014	0.033	0.0014	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.036	0.0013	0.036	0.0013	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.0023	0.065	0.0023	0.065	2022
Итого:				0.0713	0.0677	0.0713	0.0677	2022
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0108	0.0039	0.0108	0.0039	2022
Всего:				0.0821	0.0716	0.0821	0.0716	2022
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.0054	0.0002	0.0054	0.0002	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.006	0.00012	0.006	0.00012	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным	0004			0.00037	0.01051	0.00037	0.01051	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

двигателем				0.01177	0.01083	0.01177	0.01083	2022
Итого:				0.01177	0.01083	0.01177	0.01083	2022
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.002	0.0001	0.002	0.0001	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.0022	0.00005	0.0022	0.00005	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00019	0.00564	0.00019	0.00564	2022
Итого:				0.00439	0.00579	0.00439	0.00579	2022
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.011	0.00045	0.011	0.00045	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.012	0.00025	0.012	0.00025	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.00031	0.0085	0.00031	0.0085	2022
Итого:				0.02331	0.0092	0.02331	0.0092	2022
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Топливный бак для компрессора с ДВС	0002			0.000001	0.0000018	0.000001	0.0000018	2022
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0001			0.036	0.0015	0.036	0.0015	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.04	0.00084	0.04	0.00084	2022
Строительно-монтажные работы.Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.002	0.0564	0.002	0.0564	2022
Итого:				0.078	0.05874	0.078	0.05874	2022
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0137	0.005	0.0137	0.005	2022
Всего:				0.0917	0.06374	0.0917	0.06374	2022
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0000001	0.0000002	0.0000001	0.0000002	2022
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительно-монтажные работы .Разработка	6001			0.00008	0.00023	0.00008	0.00023	2022

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

грунта механизированным способом (бульдозером)								
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники	6001			0.1885	5.058	0.1885	5.058	2022
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)								
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники	0001			0.00000004	0.00000000 2	0.00000004	0.000000002	2022
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0003			0.00000004	0.00000000 1	0.00000004	0.000000001	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0004			0.00000000 036	0.00000001	0.00000000 036	0.00000001	2022
Строительно-монтажные работы. Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем								
Итого:				0.00000044 036	0.00000010 3	0.00000044 036	0.000000103	2022
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники	6001			0.0182	1.006	0.0182	1.006	2022
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)								
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники	0001			0.0004	0.00002	0.0004	0.00002	2022
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	0003			0.00048	0.0000096	0.00048	0.0000096	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0004			0.000042	0.00113	0.000042	0.00113	2022
Строительно-монтажные работы. Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем								
Итого:				0.000922	0.0011596	0.000922	0.0011596	2022
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники	6001			0.0304	1.682	0.0304	1.682	2022
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)								
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники	6001			0.0825	0.012	0.0825	0.012	2022
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)								
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники	0001			0.0103	0.0004	0.0103	0.0004	2022
Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС								

**Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная**

Строительно-монтажные работы. Топливный бак для компрессора с ДВС	0002			0.000209	0.0006362	0.000209	0.0006362	2022
Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	0003			0.0114	0.00024	0.0114	0.00024	2022
Строительно-монтажные работы. Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	0004			0.001	0.03	0.001	0.03	2022
Итого:				0.022909	0.0312762	0.022909	0.0312762	2022
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.0556	0.0046	0.0556	0.0046	2022
Всего:				0.078509	0.0358762	0.078509	0.0358762	2022
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.04775124	0.2308197	0.04775124	0.2308197	2022
**2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Строительно-монтажные работы. Разработка грунта механизированным способом (бульдозером)	6001			0.118	0.0042	0.118	0.0042	2022
Всего по предприятию:				0.79905378036	8.200687603	0.79905378036	8.200687603	
Твердые:				0.19114168036	0.250279803	0.19114168036	0.250279803	
Газообразные, жидкие:				0.6079121	7.9504078	0.6079121	7.9504078	

4.9. Организация контроля за выбросами

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: областным управлением охраны окружающей среды, территориальным государственным органом санитарно-эпидемиологического контроля.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля, на источниках выбросов и контрольных точках. Для определения частоты планового государственного контроля предприятия определяют категорию опасности вещества.

Соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности.

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Все источники, выбрасывающие ЗВ и подлежащие контролю, делятся на две категории. К

первой категории относятся источники, для которых при $C_m / ПДК > 0,5$ выполняется неравенство:

$$M/(ПДК \cdot H) > 0,01$$

Где M – максимально-разовый выброс ЗВ из источника, г/с,

H – высота источника, м. Причем, если $H < 10$ м, то $H = 10$ м.

Источники первой категории, вносящее наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год. Расчет категории источников приведен в таблице 4.9.1. , Перечень источников дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферного воздуха представлен в Таблице 4.9.2.

Таблица 4.9.1.

**Расчет категории источников, подлежащих
контролю на период строительно-монтажных работ (1 марта 2021 г.- 31
января 2022 г.)**

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 ПДК*Н*(100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	труба	2.5		0301	Площадка 1	0.033	0.0165	0.8309	4.1545	1
				0304	0.2	0.0054	0.0014	0.136	0.34	2
				0328	0.15	0.002	0.0013	0.1511	1.0073	2
				0330	0.5	0.011	0.0022	0.277	0.554	2
				0337	5	0.036	0.0007	0.9064	0.1813	2
				0703	**0.000001	0.0000004	0.0004	0.000003	0.3	2
				1325	0.05	0.0004	0.0008	0.0101	0.202	2
				2754	1	0.0103	0.001	0.2593	0.2593	2
				0333	0.08	0.000001	0.000001	0.00002	0.0003	2
				2754	1	0.000209	0.00002	0.0038	0.0038	2
0002	труба	3		0301	0.2	0.036	0.018	0.6795	3.3975	1
0003	труба	3		0304	0.4	0.006	0.0015	0.1133	0.2833	2
				0328	0.15	0.0022	0.0015	0.1246	0.8307	2
				0330	0.5	0.012	0.0024	0.2265	0.453	2
				0337	5	0.04	0.0008	0.7551	0.151	2
				0703	**0.000001	0.0000004	0.004	0.00002	2	2
				1325	0.05	0.00048	0.001	0.0091	0.182	2
				2754	1	0.0114	0.0011	0.2152	0.2152	2
				0301	0.2	0.0023	0.0012	0.0436	0.218	2
				0304	0.4	0.00037	0.0001	0.007	0.0175	2
				0328	0.15	0.00019	0.0001	0.0108	0.072	2
0004	труба	3		0330	0.5	0.00031	0.0001	0.0059	0.0118	2
				0337	5	0.002	0.00004	0.0379	0.0076	2
				0703	**0.000001	0.000000003	0.000004	0.0000002	0.002	2
				1325	0.05	0.000042	0.0001	0.0008	0.016	2
				2754	1	0.001	0.0001	0.0189	0.0189	2
				0123	**0.04	0.04092	0.0102	0.87	2.175	1
				0143	0.01	0.00018	0.0018	0.0038	0.38	2
				0203	**0.0015	0.00008	0.0005	0.0017	0.1133	2
				0301	0.2	0.0216	0.0108	0.1531	0.7655	1
				0337	5	0.0274	0.0005	0.1942	0.0388	2
6001	неорганизованный выброс	4		0342	0.02	0.0000001	0.000001	0.000001	0.0001	2
				0344	0.2	0.00008	0.00004	0.0017	0.0085	2
				2754	1	0.0556	0.0056	0.394	0.394	2
				2908	0.3	0.04775124	0.0159	1.0152	3.384	1
				2936	0.5	0.118	0.0236	2.5088	5.0176	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с $C_m/ПДК > 0.5$ и $M/(ПДК \cdot H) > 0.01$. При $H < 10$ м принимают $H = 10$. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "" - для значения ОБУВ, """" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство предприятия.

План-график контроля составляется экологической службой предприятия Подрядчика.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов НДВ необходимо проводить один раз в квартал в рамках производственного экологического контроля. При строительстве имеются источники, действующие периодически (спецтехника), контроль за выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта.

В связи с тем, что в период строительства продолжительность действия источников выбросов загрязняющих веществ имеет кратковременный характер, контроль над соблюдением установленных величин НДВ предусматривается расчетным методом.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 4.9.3.

Таблица 4.9.3.

**План-график контроля нормативов НДВ на источниках выбросов
на период строительно-монтажных работ (1 марта 2021 г. – 31 января 2022 г.)**

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

N источника, N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди чность контро- ля	Периодич ность контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществл яет ся контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Строительно-монтажные работы. Работа компрессора с ДВС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	I. На источниках выброса.	0.033	4167.64923	Силами предприятия	
					0.0054	681.978965		
					0.002	252.584802		
					0.011	1389.21641		
					0.036	4546.52643		
					0.00000004	0.0050517		
					0.0004	50.5169604		
					0.0103	1300.81173		
					0.000001	0.12037962		
					0.000209	25.1593407		
0002	Строительно-монтажные работы. Топливный бак для компрессора с ДВС	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);						

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

ЭРА v2.5

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 1 марта 2021- по 31 января 2022 г.

Уральск, Строит.одноцеп.ВЛ220-ПС220кВУральская-ПС220Преображенская без учета фона и автот

N источника, N конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди- чность контро- ля	Периодич- ность контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляе- т ся контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0003	Строительно-монтажные работы. Передвижная ДЭС-40М	Растворитель РПК-265П) (10)			0.036	4540.0314		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
0004	Строительно-монтажные работы. Сварочный агрегат с номинальным током и дизельным двигателем	Формальдегид (Метаналь) (609)			0.00048	60.533752		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)						
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.00019	24.0759241		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
		Формальдегид (Метаналь) (609)						
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)						
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						

4.10. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Негативное воздействие на окружающую природную среду и обслуживающий персонал оказывает производство, которое связано с выделением токсичных газов при работе двигателей техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении

земляных работ.

Сокращение объемов выбросов и, вследствие этого, снижение приземных концентраций, обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий. Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда, являются:

На период строительно-монтажных работ:

- организация движения транспорта;
- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки.

При строительстве проектируемых сооружений специализированных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не предусмотрено.

4.11. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Неблагоприятными метеорологическими условиями, характерными для района ведения работ по данным Казгидромета, являются: пыльные бури, штиль, снегопад и метель, температурная инверсия, высокая относительная влажность.

Согласно «Методическим указаниям регулирования выбросов при НМУ», РД 52.04.52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для 2-х режимов работы. Однако разработка данных мероприятий проводится таким образом, чтобы их выполнение никак не повлияло на технологический процесс и не вызвало аварийных ситуаций.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не требуют материальных затрат.

План мероприятий для первого режима:

- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и автотранспорта;
- размещение источников выбросов на территории площадки с учетом направления ветра, характерного для данного района;
- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технического регламента;
- усиление контроля за источниками, дающими максимальное количество выбросов ВХВ в атмосферу.

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, сопровождающиеся снижением производительности производства на 40%.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 40%.

План мероприятий для второго режима:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 40%) в период НМУ.

4.12. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве проектируемых объектов произведен согласно следующих нормативных документов:

- Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МООСВР Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложение №12 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п)
- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов.
- РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
- РНД 211.2.02.03. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. Астана, 2005 г.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Меднические работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004.

5. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

5.1. Краткая характеристика поверхностных и подземных вод района строительства

Проектируемая ВЛ 220 кВ ПС Уральская - ПС Правобережная располагается в Западно-Казахстанской области южнее г.Уральск.

Вдоль строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная очень много сухостоя, во время паводков этот сухостой заполняется, потом высыхает. Трасса ВЛ 220кВ в своем пути проложения пересекает 5 водных объектов:

- река Тухлый;
- река Коловертинская;
- балка Крутая;
- канал Кошим;
- канал Бударинская.

Гидрографическая сеть в районе проложения трассы ВЛ 220кВ представлена нижеследующими водными объектами сухими руслами рек Тухлый и Коловертинская, балка Крутая, канал Кошим и канал Бударинская. Кроме этих рек трасса ВЛ 220кВ пересекает несколько более мелких водотоков, каналов, мелких рек с сухими руслами и несколько солончаковых понижений.

Все пересекаемые трассой ВЛ 220кВ сухие русла рек, мелкие водотоки, каналы, балка и понижения, отмеченные на продольном профиле топографической съемки, расположены между пикетами *(смотрим приложенные схемы и планы пересечения)*

Трасса ВЛ на ПК85 – ПК87 (ГВВ=44,52) – пересекает сухой канал;

Трасса ВЛ на ПК269 - ПК271 (ГВВ=22,62) – пересекает сухое русло реки Тухлый;

Трасса ВЛ на ПК393 – ПК395(ГВВ=21,59) – пересекает понижение;

Трасса ВЛ на ПК430 – ПК432 (ГВВ=19,33) – пересекает канал Кошим;

Трасса ВЛ на ПК573 – ПК575 (ГВВ=21,13) – пересекает понижение;

Трасса ВЛ на ПК707 – ПК711 (ГВВ=16,39) – пересекает сухое русло реки Коловертинская;

Трасса ВЛ на ПК763 – ПК765 (ГВВ=16,48) – пересекает понижение;

Трасса ВЛ на ПК787 - ПК791 (ГВВ=15,56) – пересекает балка Крутая;

Трасса ВЛ на ПК857 – ПК859 (ГВВ=15,50) – пересекает сухой канал;

Трасса ВЛ на ПК962 – ПК964 (ГВВ=14,98) – пересекает сухой канал;

Трасса ВЛ на ПК980 – ПК981 (ГВВ=15,55) – пересекает сухой канал;

Трасса ВЛ на ПК1004 – ПК1006 (ГВВ=16,68) – пересекает сухой канал;

Трасса ВЛ на ПК1033 – ПК1035 (ГВВ=15,21) – пересекает Бударинский канал.

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

Так как проектная трасса ВЛ 220кВ пересечения с водными объектами будет выполняться воздушными путями подвесами проводов на опорах, сильное воздействие на окружающей среду в охранной зоне водных объектах оказывать не будет. Однако, опоры ВЛ вблизи бровок берегов пересекаемых русел любых водотоков и на дне понижений устанавливать не рекомендуется.

Переход ВЛ 220кВ №15 через канал «Кошим» (чертеж 302013/2019/1-ЭВ лист 17)

Трасса ВЛ пересекает канал Кошим в западнее от автомобильной дороги А-28 Уральск-Атырау, между ПК430 – ПК433. Канал Кошим берет свое начало на северной части поселка Кошим.

Для выполнения перехода ВЛ 220кВ через канал Кошим в проекте применены металлические опоры типа 2П220-1 и 2П220-1-6.8. (номера опор №246 и №247).

В связи с водоохраной зоны водного объекта канала Кошим опоры ВЛ 220кВ на переходе №15 через канал не следует устанавливать между пикетами ПК430-ПК432 как показано на чертеже «Профиль перехода №15 через канал Кошим».

Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды в водоохранной зоне.

Сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды нет.

Опоры ВЛ при пересечении водотоков располагаются на возвышенных местах, поэтому разрушения паводковыми водами им не угрожает.

При поддержании строительной площадки в надлежащем состоянии, проведении своевременного ремонта и их квалифицированной эксплуатации вероятность аварий будет сведена к минимуму, загрязнения подземных и поверхностных вод не произойдет.

Косвенное воздействие на качество поверхностного водотока деятельность может оказать через загрязнение подземных вод.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечение стока поверхностных вод;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- выполнение в заключительный период работ по восстановлению нарушенных территорий и уборка строительного мусора;

На период эксплуатации отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды не окажет, так как источников загрязнения отсутствуют.

Водные ресурсы местных водотоков, включая трансграничные реки Урал, Большой и Малый Узени, используется на цели сельскохозяйственного производства, обводнение территорий, заполнение местных водоемов и поддержание эколого-мелиоративного состояния региона. Однако, в основном источнике водных ресурсов, в реке Урал, наблюдается системно-поэтапное уменьшение годового объема стока воды.

Характеристики основных рек.

Гидрографическая сеть в районе проложения трассы ВЛ 220кВ представлена сухими руслами рек Тухлый и Коловертинская, балка Крутая, канал Кошим и Бударинская. Кроме этих рек трасса ВЛ 220кВ пересекает несколько более мелких водотоков, каналов, мелких рек с сухими руслами и несколько солончаковых понижений.

Все пересекаемые трассой ВЛ 220кВ сухие русла рек, мелкие водотоки, каналы, балка и понижения, отмеченные на продольном профиле топографической съемки, расположены между пикетами 85 – 87 (ГВВ=44,52) – сухой канал, ПК269 - ПК271 (ГВВ=22,62) – сухое русло реки Тухлый, ПК393 – ПК395(ГВВ=21,59) – понижение, ПК430 – ПК433 (ГВВ=19,33) – канал Кошим, ПК573 – ПК575 (ГВВ=21,13) – понижение, ПК707 - ПК711 (ГВВ=16,39) – сухое русло реки Коловертинская, ПК763 – ПК765 (ГВВ=16,48) – понижение, ПК787 - ПК791 (ГВВ=15,56) – балка Крутая, ПК857 – ПК859 (ГВВ=15,50) – сухой канал, ПК962 – ПК964 (ГВВ=14,98) – сухой канал, ПК980 – ПК981

(ГВВ=15,55) – сухой канал, ПК1004 – ПК1006 (ГВВ=16,68) – сухой канал, ПК1033 – ПК1035 (ГВВ=15,21) – Бударинский канал,

Перечисленные водотоки и понижения существенного препятствия при строительстве трассы ВЛ 220кВ оказывать не будут. Однако, опоры ВЛ вблизи бровок берегов пересекаемых русел любых водотоков и на дне понижений устанавливать не рекомендуется.

Переход ВЛ 220 кВ №15 через канал «Кошим» (чертеж 302013/2019/1-ЭВ лист 17)

Трасса ВЛ пересекает канал Кошим в западнее от автомобильной дороги А-28 Уральск-Атырау, между ПК430 – ПК433. Канал Кошим берет свое начало на северной части поселка Кошим.

В связи с водоохраной зоны канала опоры ВЛ 220кВ на переходе через канал Кошим не следует устанавливать между ПК430-ПК432

Природно-климатические условия Западного Казахстана, при наличии значительных земельных ресурсов, обеспечили развитие здесь сельскохозяйственного производства. В ходе реформы сельскохозяйственного производства животноводство встало на интенсивный путь развития. В количественном отношении поголовье скота почти достигло предреформенного уровня. Увеличение поголовья скота потребовало восстановления кормовой базы, ставит задачи по улучшению травостоя на естественных сенокосах.

Для значительной территории региона укрепление кормовой базы животноводства связано с лиманным орошением. Это относительно дешевый, доступный и очень эффективный путь повышения урожая естественных трав. Лиманное орошение, потенциал которого в Западном Казахстане по определению Ленгипроводхоза (1964 г) составляет более 1,6 млн. га, позволяет наиболее эффективно использовать весенний сток и паводковые воды рек для увлажнения почвы, обеспечить стабильное производство кормов с малыми энергозатратами и улучшить эколого-мелиоративное состояние региона.

Строительство Урало-Кушумской оросительно-обводнительной системы с использованием транзитных вод реки Урал с аккумуляцией воды в четырех водохранилищах, оросительных систем на базе рек Большой и Малый Узень, инженерных сооружений лиманного орошения на разливах рек Калдыгайта, Улента и Булдырта имело цель обеспечить водой одноразовое весеннее влагозарядковое увлажнение участков лиманного орошения. В 80-е годы прошлого столетия площади регулярного орошения в Западно-Казахстанской области достигали 70 тыс. га, а лиманного орошения – более 260 тыс. га.

Уникальная по замыслу и возможностям, Урало-Кушумская оросительно-обводнительная система обеспечивает водозабор из реки Урал и дальнейшее ее распределение по системе без применения механических средств водоподачи. Система предназначена не только для обеспечения водой систем лиманного орошения, а также несет огромную нагрузку по поддержанию экологической обстановки в южных засушливых районах области, обеспечивает водой множество водоемов и копаней, предназначенных для водопоя скота, создает необходимый запас воды в летний период в озерах и протоках с рыбохозяйственными значениями.

Однако степень освоения мелиорируемых земель напрямую зависит от водообеспеченности региона. С переходом на новые рыночные отношения в целом на территории СНГ, остро возникла проблема трансграничных водотоков. Нарушение гидрологического режима водотоков, наблюдаемое в последние

десятилетия, создает серьезную угрозу не только дальнейшему развитию сельскохозяйственного производства, но и экологическому равновесию природной среды в целом регионе.

Нами, в рамках выполнения исследований по теме с номером госрегистрации № 0109РК00415 госпрограммы 5.5.1 Комитета науки МОН РК, были исследованы вопросы развития гидроэкологической ситуации в Урало-Каспийском природно-хозяйственном бассейне, обусловленной климатическими и антропогенными изменениями трансграничного стока реки Урал.

Основной сток реки Урал формируется в верхней части бассейна, на территории Российской Федерации, где наиболее развита речная сеть. На территории Западного Казахстана боковая приточность отсутствует, и сток реки уменьшается за счет водозабора и испарения в обширной пойме.

Среднегодовой сток реки Урал подвержен значительным внутригодовым и многолетним колебаниям. Доля весеннего паводкового стока составляет 65-75% от годового значения. Большая часть (до 60 %) объема среднегодового стока р.Урал, поступающего в Западно-Казахстанскую область, формируется за счет крупного притока – реки Сакмары [1]. Гидрологические показатели стока реки Урал анализировались по данным Западно-Казахстанского гидрометеоцентра и приведены в таблице 1.

Искусственное регулирование речного стока в верхней части бассейна р. Урал четырьмя крупными водохранилищами и значительный забор воды на различные нужды привели к снижению водных ресурсов в среднем и нижнем течении. По многолетним данным, начиная с 1991 года, наблюдается системно-поэтапное уменьшение среднегодового стока реки Урал по сравнению со средним многолетним (равным 12,3 км³/год):

- к 1995 году – в среднем до 9,5 км³/год, или на 23 %;
- к 2001 году – в среднем до 7,25 км³/год, или на 41 %;
- к 2006 году – в среднем до 11,5 км³/год, или на 6,5 %;
- к 2011 году – в среднем до 6,5 км³/год, или на 47,2 %.

Таблица 1 – Гидрологические показатели стока реки Урал по гидропосту «Кушум»

Таблица 1 – Гидрологические показатели стока реки Урал по гидропосту «Кушум»

Год	Среднегодовой уровень, см	Среднегодовой расход, м ³ /с	Годовой объем стока, км ³ /год
Среднегодовой до 1995 г.	181	302	9,5
Среднегодовой за 1995-2000 гг.	166	250	7,25
Среднегодовой за 2001-2005 гг.	227	365,8	11,53
Среднегодовой за 2006-2010 гг.	153,2	225,8	6,55

В период с 2001 по 2005 гг. намечилось некоторое увеличение среднегодового расхода и объема годового стока, составивших в среднем за 5 лет соответственно 365,8 м³/с и 11,53 км³/год. Объяснение этому заключается в смещении пути Атлантических циклонов (и зоны увлажнения) к северу, в область формирования речного стока (Среднее Предуралье, Башкирия), в связи с усилением солнечной активности и соответствующей многолетней цикличности климатического режима [2].

В целом гидроэкологическая ситуация в Урало-Каспийском бассейне становится все более напряженной. Особую тревогу вызывает речное маловодье, наступившее с 2006 года, когда среднегодовой расход и годовой объем стока в реке снизились соответственно до 163 м³/с и 5,14 км³/год, или на 58 % ниже среднего многолетнего.

2011 год стал своеобразным многоводным для всего западного региона. Обильно выпавшие снега в конце зимы и дружная весна привели к разливу малых рек и затоплению значительных территорий Западно-Казахстанской области. Однако, несмотря на сильное повышение уровня воды в реках Деркул, Барбастау, Чаган, Илек, уровень воды в основном водотоке – реке Урал не превысил критических значений. Анализ характера подъема уровня в реке за 2009, 2010 и 2011 годы показывает на значительный сдвиг по срокам прохождения паводка по гидропосту, расположенному выше места впадения его притока – реки Чаган. Тем не менее, годовое значение объема стока в реке ожидается на уровне среднестатистического за последние пять лет.

Основным климатическим фактором, повлиявшим на снижение водности поверхностных водотоков, является наступление многолетне-циклической экстрааридности. Однако, очевидно, что на климатическую цикличность накладывается антропогенный фактор, который в случае понижения увлажненности особенно резко влияет на степень водности водотоков и водоемов и увеличивает состояние их загрязнения. Резкое уменьшение среднегодового стока реки Урал, ставшего ниже требований обязательного комплексного транзитного пропуска, поставило под угрозу не только возможность сохранения природной экосистемы в русловой и пойменной частях реки, но и судьбу более чем миллионного населения двух административных областей Урало-Каспийского бассейна. Положение усугубляется еще и тем, что Западно-Казахстанская и Атырауская области, не имеющие альтернативных источников водообеспечения, находятся в прямой зависимости от использования стока реки Урал в сопредельных областях РФ, а следовательно, и от водоподачи в пределы РК. Создание на реке Урал четырех крупных водохранилищ (с суммарной емкостью более 4,3 км³), 80 гидроузлов и 3200 самовольных земляных плотин привело к небывало резкому сокращению водных ресурсов в нижнем течении реки.

В настоящее время особенно остро стоит вопрос о водообеспечении Казталовского и Жангалинского районов по рекам Малый и Большой Узени и Жаныбекского района из Палласовского канала (Волгоградская область).

Трансграничные реки Малый и Большой Узени верхними частями своих бассейнов располагаются в Саратовской области РФ, где и формируется (на 95 %) их водный сток. В естественных условиях по этим рекам из Российской Федерации поступало в РК в среднем 440 млн. м³/год. Но уже к началу 90-х годов водный сток этих рек был полностью перекрыт системой водохранилищ в Саратовской области [3, 4]. В связи с этим по решению Минводхоза СССР в Западно-Казахстанскую область производилась ежегодная подача 242 млн.м³ волжской воды из Саратовского канала, взамен паводкового стока. Но с распадом СССР бесплатная подача воды в бассейны Большой и Малый Узени была прекращена. При этом фактический объем платной водоподачи в реку Большой Узень не превышал в среднем 68 % от расчетно-потребного, а в бассейн реки Малый Узень – всего 39 %.

Таким образом, в результате постоянного нарушения принципов справедливого распределения стока и водопользования, определенных Хельсинской конвенцией по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки,

17 марта 1992 г.), и ратифицированных РФ (1993 г.) и РК (2000 г.), в безвыходном положении оказалось население административных районов ЗКО. Кроме того, здесь деградировали крупные оросительно-обводнительные системы (Малоузенская и Большеузенская), созданный на них каскад из 6 русловых водохранилищ, 7 широко известных рыбохозяйственных озера, а также уникальная группа озер Камыш-Самарских разливов.

Выводы. Гидроэкологическая ситуация в Урало-Каспийском природно-хозяйственном бассейне обусловлена как климатическими, так и антропогенными факторами. Для решения проблемы необходимо принятие межгосударственного соглашения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией о совместной охране и рациональном использовании трансграничных вод реки Урал на принципах межгосударственного распределения водных ресурсов и водопользования, не причиняющих ущерба ни одной стране. Заключение такого соглашения позволило бы выработать комплексную программу природоохранных мероприятий на долговременный период в соответствии с рекомендациями Международной конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки. 17 марта 1992 г.).

Подземные воды.

Гидрографическая сеть в районе проложения трассы ВЛ 220кВ представлена сухими руслами рек Тухлый и Коловертинская, балка Крутая, канал Кошим и Бударинская. Кроме этих рек трасса ВЛ 220кВ пересекает несколько более мелких водотоков, каналов, мелких рек с сухими руслами и несколько солончаковых понижений.

Все пересекаемые трассой ВЛ 220кВ сухие русла рек, мелкие водотоки, каналы, балка и понижения, отмеченные на продольном профиле топографической съемки, расположены между пикетами 85 – 87 (ГВВ=44,52) – сухой канал, ПК269 - ПК271 (ГВВ=22,62) - сухое русло реки Тухлый, ПК393 – ПК395(ГВВ=21,59) – понижение, ПК430 – ПК433 (ГВВ=19,33) – канал Кошим, ПК573 – ПК575 (ГВВ=21,13) – понижение, ПК707 - ПК711 (ГВВ=16,39) – сухое русло реки Коловертинская, ПК763 – ПК765 (ГВВ=16,48) – понижение, ПК787 - ПК791 (ГВВ=15,56) – балка Крутая, ПК857 – ПК859 (ГВВ=15,50) – сухой канал, ПК962 – ПК964 (ГВВ=14,98) – сухой канал, ПК980 – ПК981 (ГВВ=15,55) – сухой канал, ПК1004 – ПК1006 (ГВВ=16,68) – сухой канал, ПК1033 – ПК1035 (ГВВ=15,21) – Бударинский канал,

Перечисленные водотоки и понижения существенного препятствия при строительстве трассы ВЛ 220кВ оказывать не будут. Однако, опоры ВЛ вблизи бровок берегов пересекаемых русел любых водотоков и на дне понижений устанавливать не рекомендуется.

Переход ВЛ 500кВ №15 через канал «Кошим» (чертеж 302013/2019/1-ЭВ лист 17)

Трасса ВЛ пересекает канал Кошим в западнее от автомобильной дороги А-28 Уральск-Атырау, между ПК430 – ПК433. Канал Кошим берет свое начало на северной части поселка Кошим.

В связи с водоохраной зоны канала опоры ВЛ 220кВ на переходе через канал Кошим не следует устанавливать между ПК430-ПК432.

Письмо согласование с водной инспекцией

Гидрогеологическая характеристика участка

Грунтовые воды имеют гидравлическую связь с речным потоком, поэтому уровень грунтовых вод зависит от уровня воды в реке Урал: во время весеннего паводка уровень грунтовых вод повышается, а в межень понижается. Амплитуда сезонных колебаний

уровня грунтовых вод может достигать 1-2м. Уровень воды в реке в межень держится на отметках 23-24м, в паводок поднимается до отметок 30-32м. При бурении скважин по проектируемой трассе ВЛ 220кВ «ПС Уральская – ПС Правобережная» грунтовые воды до глубины 5,0м не встречены (на период изысканий-октябрь месяц)

Правобережные притоки - реки Шаган и Деркул также сильно меандрируют с образованием многочисленных протоков, стариц и озер. Фундаменты опор ВЛ возвышаются над уровнем воды в реках на 10-20м, поэтому подтопление паводками им не угрожает

В соответствии с инженерно-геологическим районированием проектируемая ВЛ220кВ находится на территории инженерно-геологического региона II порядка – Прикаспийской синеклизе, в области Урало-Эмбинского (Подуральского) плато.

Урало-Эмбинское (Подуральское) плато в районе работ представляет собой холмисто-увалистую равнину, пересеченную руслами, оврагами и промоинами и характеризуется эрозионно-аккумулятивным типом рельефа.

5.2. Проектные решения по водопотреблению и водоотведению

Данным проектом не предусматривается проектирование сетей водоснабжения и водоотведения. **Забор воды из поверхностных водных объектов не предусматривается.**

При строительно-монтажных работах (СМР)

Водопотребление

Потребление воды на период строительно-монтажных работ (СМР) предусматривается:

- хозяйственно-бытовое;
- питьевое;
- производственное.

Для обеспечения технологических, производственных и бытовых нужд предусматривается привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Нормы водопотребления

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», п. 5.1.10, табл. 5.4 (с учетом примечаний 3,4) принимаем удельное среднесуточное потребление для временного стройгородка:

- норма расхода воды на питьевые нужды – 2 л/сут.;
- норма расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сут.

На питьевые нужды привозная бутилированная вода, по договоренности Подрядчика с Заказчиком.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды

Необходимое общее количество рабочих, подлежащих обеспечению санитарно-бытовым обслуживанием, составляет 34 человека. Время работы 330 суток.

Расчет расхода воды на период строительно-монтажных работ приведены в таблицах 4.2.1, 4.2.2.

Таблица 4.2.1. Расход воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды на период строительно-монтажных работ (1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)

Наименование потребителей	Количество работающих в смену	Норма расхода воды на ед. измерения	Расход воды			
			на питьевые нужды		на хозяйственные нужды	
			м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период
1	2	3	4	5	6	7
Питьевые нужды	34	3 л/сут	0,102	33,66	-	-
Хозяйственно-бытовые нужды	34	25 л/сут	-	-	0,85	280,5

Всего:			0,102	33,66	0,85	280,5
---------------	--	--	--------------	--------------	-------------	--------------

Во временном стройгородке предусмотрены в теплый период года открытые душевые установки с подогревом воды в баках солнечной радиацией, а так же размещены умывальники.

Специально оборудованная столами комната приема пищи имеет внутреннюю отделку стен и потолков из облицовочных материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, а в складских помещениях вагона гардеробной стены и потолки окрашиваются влагостойкой краской.

Водопотребление на производственные нужды

Расход воды на орошение площадки строительства, приготовление растворов и т.п. согласно сметным данным, составляет: техническая – 58,121 м³.

Объект строительства обеспечивается:

- питьевой водой – согласно договоров Подрядчика;
- технической водой - согласно договоров Подрядчика;

Водоотведение

Нормы водоотведения

Нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных от жизнедеятельности, приняты равным нормам водопотребления.

Проживание рабочих бригад обеспечивается путём строительства временного стройгородка.

По всей трассе при строительстве ВЛ 220 кВ применять передвижные биотуалеты. Проектом принято использование биотуалета серии Компакт.

Также на территории стройгородка предусматривается установка биотуалетов серии «Компакт», с периодическим опорожнением накопительной емкости туалета в накопитель стоков от блоков столовой и душевой.

Подрядная организация, которой подлежит выполнить строительно-монтажные работы на конкурсной основе, заключает договор со специализированной организацией на утилизацию хозяйственно-бытовых стоков на время строительства.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков

Полный расчетный объем накопителя надлежит принимать: при расходе сточных вод менее 5 м³/сут.- не менее 3-кратного суточного притока

Предусмотреть устройство двухкамерного септика в количестве 3-х штук, объем камеры – 6,0 м³. По окончании производства строительно-монтажных работ накопитель стоков подлежит демонтажу, земля – рекультивации.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в таблицах 4.2.3, 4.2.4.

Таблица 4.2.3. Объем хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительно-монтажных работ (СМР) (1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)

Наименование стоков	Расход воды	
	м ³ /сут	м ³ /период
Хозяйственно-бытовые сточные воды	0,85	280,5
Всего:	0,85	280,5

Водоотведение производственных стоков

Подрядная организация, которой подлежит выполнить строительно-монтажные работы на конкурсной основе, заключает договор со специализированной организацией на утилизацию твердых и жидких отходов на время строительства.

**Таблица 4.2.3. Сводная таблица водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ (СМР)
 (1 марта 2021 г. – 31 января 2022 г.)**

№ п/п	Наименование потребителей	Кол- во	Норма расхода воды на ед.	Кол- во дней ра- боты в году	Водопотребление				Водоотведение				Безвозврат- ные потери	Примечание
					хозяйственно- бытовые нужды		производственные нужды		хозяйственно- бытовые сточные воды		производственные сточные воды			
					м³/сут	м³/ период	м³/сут	м³/ период	м³/сут	м³/ период	м³/сут	м³/ период	м³/период	
Строительно-монтажные работы														
1. Хозяйственно-питьевые нужды														
1.1	Питьевые нужды	34чел.	3 л/сут	330	0,102	33,66	-	-			-	-	33,66	В соответствии с тех.проектом
1.2	Хозяйственно- бытовые нужды	34 чел	25 л/сут	330	0,85	280,5	-	-	0,85	280,5	-	-	-	В соответствии с тех.проектом
1.3	Итого:				0,952	314,16	-	-	0,85	280,5			33,66	
2. Производственные нужды														
2.1	Полив вдольтрассовых автодорог и пылеподавление и уплотнение грунта	-	-	-	-	-	-	58,121	-	-	-	-	58,121	В соответствии с тех.проектом
2.3	Итого:							58,121				-	58,121	

5.3. Производство строительных работ вблизи водных объектов

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, которые создаются для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водный кодекс РК определяет основное понятие водоохранной зоны и полосы:

1. водоохранная зона - территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод;

2. водоохранная полоса - территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В пределах водоохранной зоны выделяется прибрежная защитная водоохранная полоса с более строгим охранным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов. С целью охраны вод, которые используются для хозяйственно-питьевых и оздоровительных, культурных целей, устанавливаются округа и зоны санитарной охраны.

Согласно Водного кодекса РК необходимо соблюдать условия, которые предотвратят загрязнение и засорение водных объектов.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются (статья 113 Водного кодекса РК):

1. применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2. сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;

3. сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

4. проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5. применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещаются. Не допускается засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов (статья 114 Водного кодекса РК).

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в

сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. (статья 116 Водного кодекса РК).

Вдоль строительства одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная очень много сухостоя, во время паводков этот сухостой заполняется, потом высыхает. На расстоянии 3 км проходит канал Кошим.

Проект выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК согласно статье 219 Экологические требования при использовании водных объектов.

Объект ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная выполнен с соблюдением условий и правил охраны окружающей среды, охраны недр, санитарно-эпидемиологической, промышленной безопасности, воспроизводства и рационального использования водных ресурсов, а также с учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

Водные ресурсы местных водотоков, включая трансграничные реки Урал, Большой и Малый Узени, используется на цели сельскохозяйственного производства, обводнение территорий, заполнение местных водоемов и поддержание эколого-мелиоративного состояния региона. Однако, в основном источнике водных ресурсов, в реке Урал, наблюдается системно-поэтапное уменьшение годового объема стока воды.

Характеристики основных рек.

Гидрографическая сеть в районе проложения трассы ВЛ 220кВ представлена сухими руслами рек Тухлый и Коловертинская, балка Крутая, канал Кошим и Бударинская. Кроме этих рек трасса ВЛ 220кВ пересекает несколько более мелких водотоков, каналов, мелких рек с сухими руслами и несколько солончаковых понижений.

Все пересекаемые трассой ВЛ 220кВ сухие русла рек, мелкие водотоки, каналы, балка и понижения, отмеченные на продольном профиле топографической съемки, расположены между пикетами 85 – 87 (ГВВ=44,52) – сухой канал, ПК269 - ПК271 (ГВВ=22,62) - сухое русло реки Тухлый, ПК393 – ПК395(ГВВ=21,59) – понижение, ПК430 – ПК433 (ГВВ=19,33) – канал Кошим, ПК573 – ПК575 (ГВВ=21,13) – понижение, ПК707 - ПК711 (ГВВ=16,39) – сухое русло реки Коловертинская, ПК763 – ПК765 (ГВВ=16,48) – понижение, ПК787 - ПК791 (ГВВ=15,56) – балка Крутая, ПК857 – ПК859 (ГВВ=15,50) – сухой канал, ПК962 – ПК964 (ГВВ=14,98) – сухой канал, ПК980 – ПК981 (ГВВ=15,55) – сухой канал, ПК1004 – ПК1006 (ГВВ=16,68) – сухой канал, ПК1033 – ПК1035 (ГВВ=15,21) – Бударинский канал,

Перечисленные водотоки и понижения существенного препятствия при строительстве трассы ВЛ 220кВ оказывать не будут. Однако, опоры ВЛ вблизи бровок берегов пересекаемых русел любых водотоков и на дне понижений устанавливать не рекомендуется.

Переход ВЛ 220 кВ №15 через канал «Кошим» (чертеж 302013/2019/1-ЭВ лист 17)

Трасса ВЛ пересекает канал Кошим в западнее от автомобильной дороги А-28 Уральск-Атырау, между ПК430 – ПК433. Канал Кошим берет свое начало на северной части поселка Кошим.

В связи с водоохраной зоны канала опоры ВЛ 220кВ на переходе через канал Кошим не следует устанавливать между ПК430-ПК432.

В целом, в ходе выявленной оценки воздействия проведения строительно-монтажных работ на водные объекты, были **идентифицированы участки с установленными водоохранными зонами**, требующие безопасного осуществления работ, проектной документацией **установлены жесткие рамки** проведения работ, **исключающие загрязнение** водных объектов.

Положительное согласование РП «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная» и проведения строительных работ в водоохранной зоне с Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией № KZ50VRC00009252 от 14.12.2020 г. представлено в Приложении 6 .

5.4. Защита от загрязнения поверхностных и подземных вод

В процессе производства инженерно-геологических изысканий, горизонт грунтовых вод вскрыт не был.

При строительных работах одним из мероприятий, снижающим эти негативные воздействия, можно считать: строгое ограничение числа подъездных путей к местам строительных работ и минимизация площадей, занимаемых строительной техникой, соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- технологическая система трубопроводов полностью герметизирована;
- усиленная защита трубопроводов от коррозии при подземной прокладке;
- надежный контроль качества сварных стыков физическими и радиографическими методами;
- производственные процессы исключают в рабочем режиме какие-либо стоки на рельеф с технологических площадок с твердым покрытием, которые могут быть загрязнены нефтепродуктами и другими химическими веществами;
- система автоматики позволяет надёжно контролировать герметичность технологического процесса и исключить бесконтрольные утечки и переливы;
- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.
- складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО за пределами водоохранной зоны и полосы;
- рабочая техника заправляется за пределами водоохранной зоны и полосы на АЗС;
- основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены за пределами водоохранной зоны;
- запрещена парковка тяжелой строительной техники на водосборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторами и гидравлической системой работающих механизмов и машин.

При проведении строительно-монтажных работ объекта не используются ядохимикаты, радиоактивные и токсические вещества, не планируется взрывных работ, непосредственно на водном объекте производственных работ не производится. При проведении строительно-монтажных работ изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, водные объекты не подвергается истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время проведение строительно-монтажных работ исключается.

При эксплуатации ВЛ 220 кВ не используются ядохимикаты, радиоактивные и токсические вещества, не планируется взрывных работ, непосредственно на водном объекте производственных работ не производится. При эксплуатации ВЛ 220 кВ изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, близлежащие реки

не подвергаются истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время строительства и эксплуатации объекта исключается.

6. ОХРАНА ПОЧВ. ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

6.1. Почвы Прикаспийской низменности

Типы почв (почвенный покров) в Западно-Казахстанской области подчинен общим закономерностям природной широтной зональности. Постепенное изменение биоклиматических факторов с севера на юг предопределило формирование на территории трех широтных почвенных зон и трех подзон:

1. Степная зона с 2-мя подзонами: умеренно-засушливых степей на черноземах южных и сопутствующих им почвах; сухих степей на темно-каштановых, включая малогумусные (средне-каштановые), и им сопутствующих почвах;

2. Пустынно-степная (полупустынная) зона на светло-каштановых и сопутствующих им почвах, по Л. С. Бергу;

3. Пустынная зона (холодных евразийских пустынь) с подзоной: северных, местами остепненных пустынь на бурых и сопутствующих им почвах.

Территория Западно-Казахстанской области представлена рядом зональных почвенных типов, подтипов и родов почв:

1) Тип: черноземы. Подтип: черноземы южные.

2) Тип: каштановые. Подтип: темно-каштановые. Род: темно-каштановые карбонатные, местами остаточнокорбонатные; темно-каштановые солонцеватые. Подтип: средне-каштановые. Род: средне-каштановые карбонатные, местами остаточнокорбонатные; средне-каштановые солонцеватые. Подтип: светло-каштановые. Род: светло-каштановые солонцеватые.

3) Тип, подтип: лугово-каштановые.

4) Тип: бурые. Подтип: бурые пустынные. Род: бурые пустынные солонцеватые; бурые пустынные малоразвитые щебнистые.

5) Тип, подтип: лугово-каштановые.

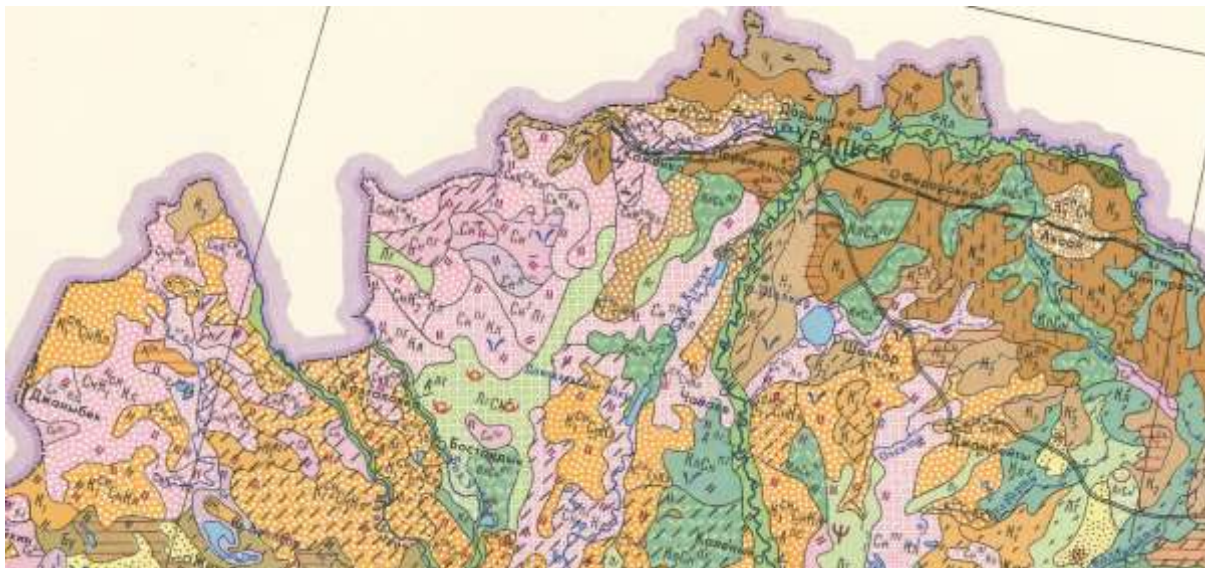


Рис.38 Почвенная карта



6.2. Краткая характеристика почвенного покрова района работ

На участке строительно-монтажных работ развиты темнокаштановые, каштановые, светлокаштановые глинистые и солонцы. Почвы пригодны для земледелия. Толщина почвенно-раскислительного слоя (ПРС) находится в интервале 0.1-0.3 м.

6.3. Рекультивация нарушенных земель

Под рекультивации земель понимают - последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

технический — этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Этот этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие, транспортирование и нанесение почв на рекультивируемые земли, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель;

В соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.5.3.04-83 на техническом этапе рекультивации земель при строительстве линейных сооружений необходимо проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпку или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

Согласно п. 5.1 ГОСТ 17.5.3.04-83 при строительстве, реконструкции и эксплуатации линейных сооружений (магистральных трубопроводов и отводов от них, железных и автомобильных дорог, каналов) должны быть рекультивированы:

- трассы трубопроводов;
- притрассовые карьеры;
- резервы;
- кавальеры.

Рекультивация строительной полосы после засыпки должна осуществляться в процессе строительства, а при невозможности этого - после завершения строительства в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование.

Строительно-монтажные работы на пересечениях с подземными коммуникациями должны выполняться при наличии письменного разрешения владельца коммуникаций и в присутствии его представителя.

Эксплуатирующая организация обязана до начала работ обозначить на местности в зоне производства работ ось и границы коммуникаций. Перед началом работ строительная организация проводит ручную шурфовку с целью уточнения глубины заложения и расположения в плане коммуникации.

При производстве работ на местах пересечения существующими подземными коммуникациями и сооружениями необходимо использовать приборы обнаружения коммуникаций и принимать меры для предохранения их от повреждений.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительно-монтажные работы должны быть прекращены и вновь продолжены только после согласования мер по предохранению их от повреждения с представителями заказчика, организацией, эксплуатирующей эти коммуникации и сооружения, а также проектной организацией, запроектировавшей трубопровод.

Строительно-монтажные организации должны иметь лицензию на право производства работ по сооружению новых и реконструкции действующих трубопроводов и ответвлений от них.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключаящие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламливание или заболачивание земель.

Рабочим проектом предусматривается технический и биологический этапы рекультивации согласно Проекта рекультивации в РП «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ -Уральская-

ПС 220 кВ Правобережная».

Ведомость видов и объемов работ по техническому этапу рекультивации

№п/п	Наименование работ	Ед. измерен	Объем
1	2	3	4
1	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м. Рекультивация	куб.м	515,4
2	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	куб.м	515,4
3	Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м. Рекультивация	куб.м	40,0

Выбросы пыли в атмосферу от работ по технической рекультивации рассчитаны и представлены в Приложении 14.

На этапе биологической рекультивации участки рекультивируемых земель предусматривается засеять многолетними травами (залужить). Для залужения проектом предусмотрен посев житняка - наиболее распространенной кормовой культуры, приспособленной к местным климатическим условиям.

6.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров

В процессе строительно-монтажных работ будет наблюдаться незначительное негативное воздействие на почвенный покров. Поэтому для снижения этих негативных воздействий необходимо провести комплекс мероприятий с целью восстановления нарушенных земель и охраны их от загрязнения:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- организация движения строительной техники (движение к местам проведения работ должно осуществляться по существующим дорогам),
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

При эксплуатации объектов для снижения негативного воздействия на почвенный покров разработаны следующие мероприятия:

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве объектов;
- инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз твердых и жидких отходов;
- периодический визуальный осмотр мест временного складирования отходов производства и потребления;
- проведение визуального обследования почвенного покрова.

После завершения строительных работ на территории проектируемых работ рекомендуется проведение визуального обследования территории на предмет обнаружения замасленных пятен грунта. При обнаружении замасленных пятен производится удаление

из состава почвы загрязненных участков. Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

7. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

На территории строительства отсутствуют заказники, заповедники и особо охраняемые зоны, согласно писем и заключений, справок и гарантийным письмом от Заказчика Западно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира КЛХ и ЖМ МЭГПР РК» от 10.12.2020 года за № 2.2.-9/ЗТ-К-68 испрашиваемые участки проходящих по Акжайыкскому, Байтерекскому району и городу Уральск Западно-Казахстанской области не входят в земли особо охраняемых природных территорий (Приложение №7).

В данном приложении представлено письмо и заключение согласование от Западно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ № 2.2-9/ЗТ-К-69 от 11.12.2020 г. Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрела обзорный план (трасса проектируемой ВЛ 220 ВЛ отмечает следующее что на территории строительно – монтажных работ «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» редких и исчезающих видов животных и растений занесенных к Красную книгу не имеется.

Согласно письма № ЗТ-2021-00756675 от 7.10.2021 г. от Уральского КГУ по охране лесов и животного мира рассмотрев обращение касательно вопроса строительства по данному рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВкая – ПС 220 кВ «Уральская»- ПС-220 кВ «Правобережная» в районе Бэйтерек и г. Уральск, с общей площадью – 4,18 га входят в состав государственного лесного фонда на территории государственного лесного фонда Учреждения. Учреждение не возражает выделению земельного участка для проведения электролинии ВЛ-220 кВт.

7.1. Растительный мир

Растительный покров области отличается преобладанием травянистой и кустарниковой растительности, приуроченной к степной, полупустынной и пустынной зонам. Основное флористическое биоразнообразие сосредоточено в пойменных лесах и лесонасаждениях, площадь которых составляет 94,5 тыс. га.

Всего на территории области произрастают около 1,5 тысяч видов растений. Среди них десятки видов исчезающих и редких краснокнижных видов. Основными экологическими угрозами для растительности являются деградация растительных ассоциаций степной, полупустынной, пустынной зон и сокращение лесопокрываемых территорий, вследствие хозяйственной деятельности природопользователей.

Зональная степная растительность представлена ассоциациями типчаково-тырсовых степей с преобладанием ковыля-волосатика (тырсы) и типчака, ковылка, тонконога, житняка, костреца безостого, полыни австрийской, котовника украинского, резака, кудрявца и др. растений. Из кустарников в степных сообществах произрастает таволга и карагана кустарник, изредка встречается миндаль низкий или бобовник, включенный в Красную книгу Казахстана. Степень покрытия поверхности растительностью составляет 60-80 %.

По долинам балок, понижениям с лугово-каштановыми почвами распространены травостой с лугово-степной растительностью. Основу травостоя сообществ составляют степные (тырса, типчак, ковыль красноватый, тонконог, пырей гребневидный) и луговые мягкостебельные злаки (костер безостый, пырей ползучий, мятлик луговой). Разнотравье на этих почвах представлено большим количеством видов (тысячелистник благородный, подмаренник русский, лапчатки, люцерна серповидная, василек русский, цикорий обыкновенный, резак поручейниковый и др.). Проектное покрытие поверхности составляет 80 % и более.

Растительный покров района представлен 556 видами дикорастущих растений, из которых 10 видов – редкие и исчезающие, занесенные в Красную книгу РК.

Вследствие хозяйственной деятельности растительность региона сильно трансформирована, местообитания, близкие к фоновым, сохранились небольшими фрагментами.

Согласно письма выданное Уральским КГУ по охране лесов и животного мира рассмотрено обращение АО «KEGOG» согласно заключению № 200 от 20.08.2020 г. Были определены объемы насаждений на основании которых подсчитано количество следующих древесных пород, а именно: вяз 426 штук, дуб 75 штук, ясень 50 штук. Общее количество зеленых насаждений при сплошном пересчете составило 551 штука (Приложение №7).

Согласно письма № 3Т-2021-00756675 от 7.10.2021 г.от Уральского КГУ по охране лесов и животного мира рассмотрев обращение касательно вопроса строительства по данному рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВкая – ПС 220 кВ «Уральская»- ПС-220 кВ «Правобережная» в районе Бэйтедек и г. Уральск, с общей площадью – 4,18 га входят в сотав государственного лесного фонда на территории госдарственного лесного фонда Учреждения. Учреждение не возражает выделению земельного участка для проведения электролинии ВЛ-220 кВт. Для дальнейшего решения данного впровса будут оформлены документы согласно ст. 51 Лесного Кодекса РК. «перервод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного вонда для государственных нужд осуществляются Правительством РК в соответствии с Земельным кодексом РК. Ст. 51 ЛК РК п. 1-1. Перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, допускается в исключительных случаях при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями лесного и земельного законодательства Республики Казахстан на основании материалов лесоустройства и землеустройства и только связанных с: 4) строительством автомобильных и железных дорог международного и республиканского значения, линий электропередачи, линий связи и магистральных трубопроводов. (Приложение 7)

Согласно Акта о выборе земельного участка государственного лесного фонда выданного Чапаевким КГУ по охране лесов и животного мира Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области № 86 от 06.10.2021 г. не возражает выделению земельного учатска для строительства одоноцепной электролинии ВЛ-220 КВ ПС.

Согаласно письма №2-6/2087 от 18.10.2021г. Управление природных ресурсов и природопользования Западно-Казахстанской области сообщает Вам о том, что для строительства ВЛ 220 кВ ПС «Уральская», ПС 220 кВ «Правобережная» по трассе Уральск-Атырау на территории Байтерекского, Акжайыкского районов и г. Уральска Западно-Казахстанской области по результатам проверок, проведенных государственными лесовладельцами из 6,28 га запрашиваемых земельных участков 4,18 га земли принадлежат Уральскому, Кушимскому, Янайкинскому лесничествам Уральского КГУ и 2,1 га Чапаевскому лесничеству Чапаевскому КГУ по охране лесов и животного мира, входят в состав государственного лесного фонда.

В соответствии со ст.51 Лесного кодекса Республики Казахстан перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляются Правительством Республики Казахстан в

соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан и «Правилами перевода из категории земель лесного фонда в земли других категорий, не связанных с ведением лесного хозяйства» №18-02/45 от 28 января 2015 года.

По результатам КГУ по охране лесов и животного мира Уральск и Чапаев ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области сообщает, что не возражает против передачи 6,28 га государственного лесного фонда в другие категории земель для целей, не связанных с лесным хозяйством.

Согласно письма № 2-5/2098 от 19.10.21 г Акжайкский и Байтерекский акиматы не возражают в передаче 6,28 га из государственного лесного фонда в другие категории для нелесных целей по результатам муниципальных государственных учреждений по охране лесов и животного мира Западно-Казахстанской области, г. Уральск и г. Чапаев.



Рис. 39 Ландыш Майский



Рис.40 Адонис весенний



Рис.41 Бересклет бородавчатый



Рис. 42 Василек Талиева



Рис.43 Дуб обыкновенный



Рис.44 Кувшинка белая



Рис.45 Тюльпан Шренка

7.2. Животный мир

В регионе водятся лоси, косули, кабаны, сайгаки, лисы, хорьки, волки, зайцы, бобры, выхухоль, ондатры, суслики и др. В лесостепи обитают серые полевки, суслики, тушканчики, заяц-беляк, горностаи, лисицы, ласки, волки, белки, сибирские косули, лоси, ондатра.



Рис.46 Сайга



Рис.47 Волк обыкновенный

Орнитофауна разнообразна и многочисленна. В березовых колках встречаются грачи, белая куропатка, дятел, сорока, сокол-кобчик, кукушка. На открытых местах живут перепел, жаворонки, тетерева. На территории области имеются гнездовья лебедей, серых гусей, пеликанов, журавлей, куликов, куропаток, орланов, коршунов, ястребов, ласточек, скворцов и др.



Рис.48 Кудрявый пеликан



Рис. 49 Журавль-красавка



Рис.50 Стрепет

Из пресмыкающихся — змеи, ящерицы. Озера и реки богаты рыбой: вобла, лещ, сазан, судак, линь, жерех, щука, окунь и др. На Урале — севрюга, белуга, осётр.



Рис.51 Жерех

7.3. Охрана растительного и животного мира

При реализации проектных решений, среди основных факторов воздействия на растительность и представителей фауны, можно выделить следующие, действующие на ограниченных участках:

- механическое воздействие при строительных и дорожных работах;
- временная или постоянная утрата мест обитания;
- химическое загрязнение почв и растительности;
- причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.

Восстановление растительного покрова начинается после прекращения строительных работ, связанных непосредственно с воздействием на растительность, скорость и направление которых будут зависеть от многих факторов. На незагрязненных участках образование вторичных фитоценозов следует ожидать уже на следующий год после окончания работ.

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

Эксплуатация не окажет влияния на флору и фауну территории (при условии отсутствия незаконного промысла и случайной гибели животных).

При строительных работах и при эксплуатации должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды

обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране флоры и фауны:

- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;
- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;
- максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальных органов санитарно-эпидемиологического контроля;
- создание маркировок на объектах и сооружениях;
- проведение визуального осмотра производственного участка на предмет обнаружения замазученных пятен.

Таким образом, выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации ВЛ 220 кВ, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

8. ОХРАНА НЕДР.

8.1. Полезные ископаемые Западно-Казахстанской области

На территории области выявлены месторождения газа и газового конденсата, нефти, боратовых руд, горючих сланцев, калийно-магниевых солей, цементного сырья, керамзитовых глин, строительного и аллювиального песка. Имеющиеся запасы позволяют вести их промышленную разработку и использование на длительный период.

В Западно-Казахстанской области насчитывается 119 месторождений общераспространенных полезных ископаемых. В ЗКО представлены месторождения цементного сырья, песчано-гравийной смеси и строительных песков, керамзитовых глин, мела, строительного гипса, технической каменной соли, а также глинистых пород, пригодного для производства керамического кирпича, дорожного строительства и т.д.

Большая часть месторождений, на которых проводится работа, сконцентрирована в Зеленовском, Бурлинском, Акжайкском и Таскалинском районах области.

Бассейны рек Жайык и Жзем богаты горючим газом. Здесь особенно выделяется Карачаганакское газоконденсатное месторождение. Горючий газ в большинстве своем добывается в месте с нефтью.

Полезные ископаемые области разведаны недостаточно, что обусловлено с ложным геологическим строением. Здесь широко распространены своеобразные структуры - соляные купола (мощность 8-5 км.), сформирование на пермских толщах и перекрытые последующими отложениями: песчаниками, глинами, известками. Наличие соляных куполов в ЗКО дает основание проводить поиски нефти. В пределах Зеленовского и Теректинского районов, установлен ряд буровых скважин, где на глубине 3000-3300 м. обнаружены нефть и газ.

В области имеются месторождения сланцев, которые расположены преимущественно на севере на глубине до 50 м.

Карачаганакское месторождение (открыто в 1979 году) является одним из крупнейших нефтегазоконденсатных месторождений в мире. Освоение месторождения в значительной мере способствует развитию, как местной экономики, так и экономики всего Казахстана. Кроме всемирно известного Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения в Западно-Казахстанской области имеется Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение, расположенное на территории Байтерекского района Западно-Казахстанской области.

8.2. Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия региона

Современные физико-геологические процессы и явления

На формирование современных инженерно-геологических и геоэкологических условий оказывали огромное влияние постоянные изменения уровней внутриконтинентальных водоемов региона – Каспийского и Аральского морей. Из числа физико-геологических процессов и явлений, оказывающих существенное влияние на оценку инженерно-геологических (геоэкологических) условий исследованной территории, необходимо отметить следующие:

- Процессы денудации;
- Линейная и плоскостная эрозия склонов;
- Дефляционно-аккумулятивные процессы и связанное с ними разуплотнение и облессование песчаных и легких глинистых разностей грунтов;
- Овражная эрозия и связанное с нею образование и развитие оврагов;
- Процессы континентального засоления грунтов;
- Суффозионные явления;
- Наличие просадочных свойств в лессовидных и облессованных грунтах;

- Наличие набухающих свойств во всех без исключения глинах;
- Развитие техногенных процессов, связанных с инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

- Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, являются неустойчивыми.

Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Дефляция и эоловая аккумуляция.

Характерными формами выдувания являются дефляционные воронки. Они отмечены вокруг опор ЛЭП, вблизи строений, вдоль дорожных кюветов и т.д.

Эрозионные процессы на описываемой территории представлены различными видами.

Водная эрозия подразделяется на речную донную и боковую, временных потоков, суходолов, промоинно-овражную, плоскостной смыв.

Процессы засоления почвогрунтов. Преобладает континентальное засоление рыхлообломочных отложений вблизи дневной поверхности.

В результате испарительной концентрации, на участках с близким залеганием грунтовых вод, образуются солончаки.

Помимо этого, в зонах влияния автомобильных и железных дорог на большом протяжении развиты такие техногенные процессы, как: формирование техногенно-переотложенных и техногенно-измененных пород, просадки и деформации дорожного полотна, сдвиговые деформации искусственных откосов дорожных выемок и насыпей (осыпи, обвалы), активизация процессов ветровой эрозии.

8.3. Инженерно-геологические условия

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0 м, принимают участие отложения четвертичного периода.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_2) распространены с поверхности и покрывают чехлом всю исследованную трассу. Литологические отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми (ИГЭ-1), глиной легкой песчанистой (ИГЭ-2) и мергель глинистым (ИГЭ-3) с включением дресвы меловых пород, карбонатных солей, с прослойками и линзами песка и супеси.

- Суглинок тяжелый песчанистый (ИГЭ-1) – коричневого, темно-коричневого цвета, твердой консистенции, известковый, среднезагипсованный, с маломощными линзами песка. Грунт средней степени засоления, содержат карбонатов, гипса и незначительное количество органических веществ. Обладает набухающими и просадочными свойствами слабой степени. Тип просадочности - I. Вскрыт практически во всех участках исследуемой трассы ВЛ 220 кВ.

- Глина легкая песчанистая (ИГЭ-2) – коричневого, зеленовато-коричневого и темно-коричневого цвета, твердой консистенции, известковая, среднезагипсованная, с маломощными линзами песка. Грунт слабой степени засоления, содержат карбонатов, гипса и незначительное количество органических веществ. Обладает набухающими свойствами слабой степени. Вскрыт практически во всех участках исследуемой трассы ВЛ 220 кВ.

- Мергель глинистый (ИГЭ-3) – белого цвета, твердый, известковый, избыточно загипсованный, слабозасоленный.

Охарактеризованный выше стратиграфо-генетический комплекс отложений, расчленены нами на 3 литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологические элементы-ИГЭ), физико-механические и химические характеристики которых приводится ниже.

- ИГЭ-1. Суглинок тяжелый песчанистый
- ИГЭ-2. Глина легкая песчанистая

- ИГЭ-3. Мергель глинистый известковый

8.4. Сейсмическая активность

По карте сейсмического районирования территория Западно-Казахстанской области относится к 6-ти бальной зоне.

По результатам оценки, выполненной в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, в пределах участка в инженерно-геологическом разрезе принимают участие грунты II категории по сейсмическим свойствам.

9. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

9.1. Управление отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

На основании классификатора отходов, утвержденным приказом № 314 и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года, в соответствии с Базальской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов, определяется 3 уровня опасности отходов:

- Опасные ;
- Неопасные ;
- Зеркальные.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением промышленных отходов. Процессы строительства и эксплуатации запроектированных объектов характеризуются образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями земельных и водных ресурсов. С целью охраны почв от возможного загрязнения отходами производства предъявляются повышенные требования надежности к сооружениям, которые обеспечиваются принятыми проектными решениями.

Согласно Экологическому Кодексу РК от 02.01.2021г., ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Все отходы немедленно складировются в специально отведенных местах в металлические контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специальных железобетонных площадках и закрываются металлическими крышками.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

При строительно-монтажных работах возможно образование следующих видов отходов:

- 1) Использованная тара из-под ЛКМ;
- 2) Огарки сварочных электродов;
- 3) Строительные отходы;
- 4) Твердые бытовые отходы;
- 5) Пищевые отходы;
- 6) Медицинские отходы.

На период эксплуатации отходы не образуются.

При строительно-монтажных работах возможно образование следующих видов отходов:

Использованная тара из-под ЛКМ (лакокрасочных материалов) - данный вид

отходов имеет код 080199, образуются в процессе грунтовочных работ.

Огарки сварочных электродов – отходы остающиеся при проведение сварочных работ – твердые, не пожароопасные, код отхода 120113.

Строительные отходы (остатки деревянных расходных материалов) образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ, имеют код отхода 170201. Твердые, не пожароопасные.

Твердые бытовые отходы (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – данный вид отходов имеет код 200301, неопасные.

Пищевые отходы – данный вид отходов имеет код 2001252, неопасные.

Медицинские отходы

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (от 23 апреля 2018 года №187) устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых отходов и отходов, образующихся на объектах здравоохранения (далее – Санитарные правила) имеется следующая классификация медицинских отходов: это – отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций;

Медицинские отходы по степени опасности подразделяются на пять классов опасности: класс А – неопасные медицинские отходы, подобные ТБО; класс Б – опасные (рискованные) медицинские отходы; класс В – чрезвычайно опасные медицинские отходы; класс Г – медицинские отходы, по составу близкие к промышленным; класс Д – радиоактивные медицинские отходы.

Медицинские отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг на данном объекте, в нашем случае классифицируются по классу А – неопасные медицинские отходы, подобные ТБО (согласно классификатору отходов РК с изменениями от 07.08.2008 №188-п, код 180203.

Таблица 9.1.1.

Классификация и характеристика отходов

Наименование отхода	Характеристика опасности	Пожаро- и взрывоопасность отхода	Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода		
					Агрегатное состояние	Растворимость в воде	Влажность, %
Период строительства							
Тара из под ЛКМ	не опасные	Невоспламеняемые / невзрывоопасные	Не опасные	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	
Огарки сварочных электродов	не опасные	Невоспламеняемый / невзрывоопасный	Не опасные	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	
Строительные отходы	Не опасные	Невоспламеняемый / невзрывоопасный	Не опасные	Не токсичен	Твердый	Нерастворим.	
Медицинские отходы	Не опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Не опасные	Не токсичен	Твёрдый	Нерастворим	
Бытовые отходы	Не опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Не опасные	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	33
Пищевые отходы	Не опасные	Невоспламеняемый / невзрывоопасный	Не опасные	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	70 – 92

По агрегатному состоянию отходы производства подразделяются на твердые, пастообразные, жидкие. По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительных и ремонтных работ, проведен по методикам, действующим в Республике Казахстан:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений). РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005 г. Утвержден и введен в действие Приказом Министра охраны окружающей среды РК.

- Правил по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники. Алматы 2007.

- Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Полигоны для твердых бытовых отходов – специальные сооружения, предназначенные для изоляции и обезвреживания твердых бытовых отходов.

9.2. Расчет образования отходов производства и потребления

1) Использованная тара из-под ЛКМ

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Для покрасочных работ используются различные марки красок.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары, шт.;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Таблица 9.1.1. Предполагаемое количество образования тары из-под ЛКМ

Расход сырья, т	Масса тары M_i , (пустой), т	Кол-во тары, n	Масса продукта в таре M_{ki} , т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Общая масса жестяной тары, т $M_{i*} n$	Общая масса остатков и в таре, т $M_{ki} * \alpha_i$	Объем отходов тары, N тонн
9,33504	0,005	23	0,250	0,03	0,214	0,008	0,214

Отходы собираются в спец.контейнеры и вывозятся на договорной основе.

Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

2) Огарки сварочных электродов

Расчёт отходов сварочных электродов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

$$N = \text{Мост} \cdot a,$$

где: Мост – фактический расход электродов, тонн,

a - остаток электрода, $a_{\text{ост}} = 0,015$ от массы электрода

$$N = 0,156 \cdot 0,015 = 0,00234 \text{ т}$$

Данный вид отходов планируется собирать в металлическую емкость с последующим вывозом согласно договору. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

3) Строительные отходы

Образование строительных отходов

№	Наименование	ед	Расход	Плотность т/ед.изм.	Расход, т	Норма потерь	Потери, т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отходы деревянных расходных материалов	м ³	18,24	0,51	9,3	100	9,3
	Итого:						9,3

4) Медицинские отходы

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека. Исходя из максимального количества рабочих в пиковый период, 34 человека, количество медицинских отходов составит 0,0034 тонны.

5) Бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (m , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности рабочих и средней плотности отходов, которая составляет 0,3 т/м³.

$$N = 0,3 \cdot 34 = 10,2 \text{ м}^3/\text{год} = 3,06 \text{ т/год.}$$

Бытовые и медицинские отходы должны собираться в металлические контейнеры или специальные полиэтиленовые мешки, временное хранение осуществляется на организованной контейнерной площадке. Вывоз осуществляется по мере накопления с периодичностью, определённой в договоре о вывозе бытовых и медицинских отходов сторонней организацией.

6) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$$

$$N = 0,0001 \cdot 330 \cdot 3 \cdot 34 = 3,366 \text{ м}^3/\text{год} = 1,01 \text{ т/год.}$$

Пищевые отходы собираются в специально предназначенные ёмкости, располагаемые на территории полевой столовой. Вывоз осуществляется по мере накопления с периодичностью, определённой в договоре о вывозе пищевых отходов сторонней организацией.

Количество отходов, образующееся при строительном-монтажных работах, принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования. Все контейнеры и

емкости для раздельного сбора и временного хранения отходов, должны быть снабжены соответствующей подписью по виду отхода для которого они предназначены.

На период эксплуатации отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов и объемы их образования на период строительно-монтажных работах при «Строительстве ВЛ 220 кВ» приведены в таблице 9.1.2.

Таблица 9.1.2.

**Лимиты накопления отходов
на период СМР (1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	13,59
в том числе отходов производства	-	9,52
отходов потребления	-	4,07
Опасные отходы		
	-	-
Не опасные отходы		
Тара из под ЛКМ	-	0,214
Огарки сварочных электродов	-	0,00234
Строительные отходы	-	9,3
Медицинские отходы	-	0,0034
Бытовые отходы	-	3,06
Пищевые отходы	-	1,01
Зеркальные		
	-	-

Лимитов захоронения на период СМР нет.

Подрядная организация, которой подлежит выполнить строительно-монтажные работы на конкурсной основе, заключает договор со специализированной организации

Согласно Экологическому кодексу РК, ряду законодательных и нормативно-правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Сокращение отходов, их утилизация способствуют защите окружающей среды.

Физические и юридические лица, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы, должны осуществлять мероприятия, направленные на прекращение или сокращение их образования и (или) снижение уровня опасности:

- внедрять малоотходные технологии и организационные меры по снижению образования отходов на основе новейших научно-технических достижений;
- проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения;

- проводить мониторинг состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением с отходами;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации.

Таким образом, действующая система управления отходами при строительных работах и при эксплуатации должна минимизировать возможное воздействие на окружающую среду, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения.

9.3. Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

10. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

10.1. Оценка радиационной обстановки в районе ведения работ

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Согласно требованиям данного документа, допустимые значения содержания радионуклидов в пищевых продуктах, питьевой воде и атмосферном воздухе, соответствующие пределу дозы техногенного облучения населения 1 мЗв/год и квотам от этого предела, рассчитываются на основании значений дозовых коэффициентов при поступлении радионуклидов через органы пищеварения с учетом их распределения по компонентам рациона питания и питьевой воде, а также с учетом поступления радионуклидов через органы дыхания и внешнего облучения людей.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и схематические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Поэтому основные требования радиационной безопасности на предприятии должны предусматривать:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение доз облучения до возможно низкого уровня.

Нефтяные и газовые промыслы, как показали радиологические исследования, являются потенциальными источниками радиационной опасности на любой территории.

Согласно «Рекомендациям по обеспечению радиационной безопасности при работе с нефтью, конденсатом и пластовыми водами газонефтяных горизонтов», на предприятии должен осуществляться контроль за содержанием радионуклидов.

Объем, характер и периодичность радиационного контроля, учет и порядок регистрации его результатов, определяется службой радиационной безопасности организации, утверждается администрацией и согласовывается в органах Госсанэпиднадзора. Объем и периодичность радиационного контроля устанавливается в зависимости от реальной обстановки при строительстве скважины. Радиационный контроль должен проводиться с помощью стационарных приборов и (или) передвижной лаборатории, снабженной переносными приборами. При обнаружении радиоактивного заражения выше установленных норм, контроль осуществляется постоянно.

10.2. Радиационный контроль

Радиационный контроль проводится в соответствии с планом мероприятий радиационной безопасности производственных объектов, рабочей программой по охране и восстановлению окружающей среды компании и планом работы СРБ УОТ и ОС на текущий год.

Систематический производственный контроль, проводимый службой радиационной безопасности, включает в себя:

- контроль над блоками гамма-излучения;
- контроль над сбором, временным хранением и удалением радиоактивных отходов;
- дозиметрический контроль радиационного загрязнения металлолома;
- рентгеновская дефектоскопия;
- радиационный контроль используемого технологического оборудования.

11. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. ШУМ. ВИБРАЦИЯ

11.1. Шум

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся:

- на низкочастотные, если $f < 400$ Гц;
- на среднечастотные, если $500 < f < 1000$ Гц;
- на высокочастотные, если $f > 1000$ Гц.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Источниками шума и вибрации являются дизельные двигатели, электромоторы, печи, насосы.

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях - 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

Наличие шумовых источников на этапе строительства - в пределах допустимых уровней, а на этапе эксплуатации – отсутствуют.

11.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Основными методами борьбы с вибрациями машин и оборудования являются:

- снижение вибрации воздействием на источник возбуждения (посредством снижения или ликвидации вынуждающих сил);
- отстройка от режима резонанса путем рационального выбора массы и жесткости колеблющейся системы; (либо изменением массы или жесткости системы, либо на стадии проектирования - нового режима);
- динамическое гашение колебаний - (дополнительные реактивные импедансы) - присоединение к защищенному объекту систем, реакции которой уменьшает размах вибрации в точках присоединения системы;
- изменение конструктивных элементов и строительных конструкций (увеличение жесткости системы - введение ребер жесткости);
- виброизоляция - этот способ заключается в уменьшении передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещенных между ними (резиновые, пружинные виброизоляторы).

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Физическое воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным и прекратится по завершению строительных работ. На этапе эксплуатации отсутствует.

11.3. Электромагнитное излучение

На предприятии источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории располагаются установки, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, ВЛ. Источники высокочастотных электромагнитных излучений на рассматриваемой территории отсутствуют.

На этапе строительства - в пределах допустимых уровней.

12. Оценка воздействия на окружающую природную среду

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденную МЭГиПР РК приказом N280 от 30.07.21 г.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 12.1.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырех категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 12.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 12.1.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Пространственный масштаб воздействия</i>	
<i>Локальный (1)</i>	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (2)</i>	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
<i>Местный (3)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (4)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
<i>Временной масштаб воздействия</i>	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия до 6 месяцев
<i>Средней продолжительности (2)</i>	От 6 месяцев до 1 года
<i>Продолжительный (3)</i>	От 1 года до 3-х лет
<i>Многолетний (4)</i>	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
<i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
<i>Воздействие низкой значимости (1-8)</i>	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
<i>Воздействие средней значимости (9-27)</i>	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
<i>Воздействие высокой значимости (28-64)</i>	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 12.1.2. Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1-8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2		
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	9-27	Воздействие средней значимости
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	28-64	Воздействие высокой значимости

12.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства и эксплуатации проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в

пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

В целом на стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохраных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Воздействие проектируемых работ на подземные воды можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости,

но среда полностью самовосстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости,

но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При строительно-монтажных работах - 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.3. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров

В строительных работах, почвы претерпевает незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

После окончания работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель, так как участки нарушенного почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения рекультивационных мероприятий восстанавливаются очень медленно.

При строительстве и эксплуатации проектируемого оборудования при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на почвенные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной

изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости,

но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов - 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.4. Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной

изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы

природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.5. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

Строительство будет идти на существующей площадке, куда нет доступа для животных.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но среда в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы, как в период строительства будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам для дальнейшей утилизации в специализированные организации.

К временным отрицательным последствиям строительства новых объектов можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;
- загрязнение атмосферы – лакокрасочные и разгрузочные работы;

- нарушение почвенного и растительного покрова за счёт постройки новых объектов.

Предусматриваемая проектом организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать влияние на компоненты окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при строительстве и эксплуатации на компоненты окружающей среды не ожидается.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления можно охарактеризовать следующим образом:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но среда в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Данные критерии оценки воздействия отходов производства применительно при нормальном режиме работы с соблюдением технологического регламента и техники безопасности.

12.7. Социально-экономическое воздействие

Реализация проектных решений будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей нефти. Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков в нефтедобывающую промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих нефтяные работы.

Реализация проектных решений оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

Воздействие на социально-экономические факторы следующее:

При строительстве - Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное; во временном, как среднее; и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

При эксплуатации проектируемых объектов: Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное, во временном, как постоянное и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

12.8. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации проектируемых объектов

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений данного проекта:

- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования и работе техники, при езде автотранспорта;
- Создание фактора беспокойства и вытеснение с постоянного местообитания некоторых представителей животного мира;
- Выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников. Источниками выбросов в атмосферу при строительных работах являются: спецтехника, автотранспорт, грунтовочные и окрасочные работы, сварочный агрегат. При эксплуатации производства источниками являются технологическое оборудование. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от организованных и неорганизованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов не должны создавать высоких приземных концентраций;
- Попадание загрязняющих веществ в водные объекты через атмосферу и почву. Данный фактор возможен только при аварийных ситуациях;

• При производственной деятельности и от жизнедеятельности персонала происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Система управления отходами на проектируемом объекте четко регламентирована.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на период работ по рабочему проекту «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (метод матричного анализа) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 12.8.1.

Таблица 12.8.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации объектов

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Строительно-монтажные работы (1,2 очереди):				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкая (6)
Растительность	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкая (6)
Животный мир	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Эксплуатация (1,2 очереди):				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Растительность	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Животный мир	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная	Низкая (4)

			(1)	
--	--	--	-----	--

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации проектируемых объектов составляет:

- **при строительно-монтажных работах: Воздействие низкой значимости** (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).
- **при эксплуатации объектов: Воздействие низкой значимости** (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).

13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ И ПЛАТА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Экологическим кодексом вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователем, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водотоки и водоемы не предусматривается. В связи с этим расчеты платежей за сбросы в природные объекты не рассматриваются.

Расчет платы за выбросы ВХВ в окружающую среду и размещение отходов произведен согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду».

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. С 1 января 2021 г. МРП составляет 2917 тенге.

Действительная сумма платежей за неизбежный ущерб и загрязнение природной среды в результате реализации проектных решений может отличаться от приведенных ниже расчетов, т.к. фактические объемы произведенных работ могут отличаться от плановых, для чего при проведении платежей будет сделан дополнительный расчет.

13.1. Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

1) *Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве*

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$C_{\text{выб.}} = \sum N_{\text{выб.}} \times M_{\text{выб.}} \text{ где:}$$

$C_{\text{выб.}}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников;
 $N_{\text{выб.}}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$M_{\text{выб.}}$ - масса i -го загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу за отчетный период, т.

Расчёты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников при строительстве проектируемого объекта представлены в таблицах 13.1.1

Таблица 13.1.1

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду при строительно-монтажных работах ВЛ 220 кВ (1 марта 2021 г.- 31 января 2022 г.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата за 2021 г., тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0087	30	0,48	365,44
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00032		0	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00022	798	0,17556	90,0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0716	20	1,51	954,1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01083	20	0,2166	136,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00579	24	0,140	56,7

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0092	20	0,184	98,8
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,06374	0,32	0,022	1,31
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000002		0	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00023		0	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000103	996600	0,103	30,84
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011596	332	8,98724	10093,0
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0358762	0,32	0,0003	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2308197	10	2,308	15540,0
2936	Пыль древесная	0,0042	10	0,042	5,2
	В С Е Г О :	0,442685803		14,1687	27372,2

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта и спецтехники при строительстве

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ автотранспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по формуле:

Спередв. ист. = Ніпередв. ист. х Міпередв. ист.

где:

Спередв. ист. - плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников;
Ніпередв. ист. - ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от i-ого вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

Міпередв. ист. - масса i-ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Таблица 13.1.2

**Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников при капитальном ремонте МГ
(1 января 2021 г.- 31 января 2022 г.)**

№	Вид транспорта	Расход топлива, тонн	Норматив платы/тонна	Размер платежей (МРП)	Размер платежей на 2020-2021 г.г.,(тенге)
1	Автотранспорт (бензин)	47,6	0,66	31,416	83284
2	Автотранспорт (дизель)	378,9	0,9	341,01	904018
	Всего			372,426	987301

13.2. Расчет платы за размещение отходов

Отходы вывозятся на договорной основе, поэтому платежи за размещение производятся компанией оказывающей услуги по вывозу, размещению или утилизации отходов.

Плата за эмиссии за размещение отходов на полигоне составляет

Наименование отхода	Норматив, т/год	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата период СМР, тенге
Тара из под ЛКМ	0,214	8	0,984	4914,0
Огарки сварочных электродов	0,00234	2	0,36	4,9
Строительные отходы	9,3	2	28,6	1551727

Оценка воздействия на окружающую среду к РП Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ
ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная

<i>Медицинские отходы</i>	0,0034	2	0,0716	1,4
<i>Бытовые отходы</i>	3,06	0,38	12,2436	41528,9
<i>Пищевые отходы</i>	1,01	0,38	1,596	1786,8
В С Е Г О :	13,59		43,855	1599963

14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все проектные решения приняты и разработаны в полном соответствии с действующими в РК нормами и правилами.

При проведении строительно-монтажных работ «Строительство одноцепной ВЛ 220кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- выбросы ЗВ при работе автотракторной техники (экскаваторы, бульдозеры и др.);
- кратковременное пыление при проведении земляных работ;
- кратковременное пыление при хранении гравийно-песчаной смеси;
- выбросы ЗВ при проведении электросварочных, лакокрасочных работ;

К отходящим от источников образования загрязняющим веществам относятся: пыль неорганическая (менее 20% и 20-70% содержания двуокиси кремния), взвешенные вещества, железо (II) оксид, оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид; марганец и его соединения, фтористый водород, метилбензол, уайт-спирит, бутилацетат, этилацетат.

Поступление вредных веществ происходящее в период проведения реконструкции, выбросы носят кратковременный характер.

На рассматриваемой территории не будет осуществляться складирование каких-либо отходов и строительных материалов, способных со временем попасть в подземный водоносный горизонт.

Утилизация отхода будет производится на основании договора между строительной компанией (подрядной организацией) и специализированной организацией по вывозу и утилизации отходов.

Таким образом, при соблюдении всех технологических и природоохранных мероприятий воздействие на окружающую природную среду при строительстве одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Правобережная» будет минимальным.

15. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Общественные слушания проводятся на основании и в соответствии с требованиями следующих документов:

Экологический Кодекс Республики Казахстан ст. 96;

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении правил проведения общественных слушаний» (далее Правила);

Инструкция по проведению оценки экологической оценки" от 30 июля 2021 г. за № 280.

Осуществление информирования населения и обсуждение – одно из обязательных требований к разработке проектов ОВОС.

Распространение информации о проведении планируемых работ является необходимым условием проведения Общественных слушаний для непосредственного участия общественности в обсуждении разработанного проекта.

В соответствии с требованиями «Правил проведения общественных слушаний» Заказчик предварительно согласовывает с местными исполнительными органами время и место проведения Общественных слушаний и публикует объявление в СМИ о проведении Общественных слушаний по материалам оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, с указанием времени и места их проведения.

Во исполнение данного требования были согласованы места и время проведения слушаний:

На слушании присутствовали представители государственных органов, местные жители.

На повестке дня общественных слушаний в соответствии с Правилами были следующие пункты:

Избрание председателя и секретаря общественных слушаний.

Доклад на тему «Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская – ПС 220 кВ Прпвобережная» Вопросы и ответы, выступления и предложения.

Принятие решений.

Общественные слушания открыл представитель МИО, предоставив слово докладчикам. В соответствии с повесткой общественных слушаний был заслушан доклад. В котором были изложены данные о состоянии окружающей среды и предварительной оценки воздействия на окружающую среду на этапе технико-экономического обоснования, а также изложены планы мероприятий по охране окружающей среды и предложения по организации и составу проведения специальных инженерно-геологических изысканий и исследований на следующей стадии разработки проектной документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность.

После выступления докладчиков началось обсуждение проекта с представителями общественности.

Материалы Общественных слушаний приведены в **Приложении 9**.

16. Перечень нормативных документов

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.
2. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г.
7. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
8. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008г.
10. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96.
11. Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду».
12. СН РК 8.02-03-2002 Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Астана, 2003 г.
13. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
15. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы 1996 г., утвержден приказом Министра ООС от 24.02.2004.
16. РНД 211.2.02.09-2004 г. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана, 2005 г.
17. Методика расчета выбросов ВВ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от АБЗ (Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п).

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПРИЛОЖЕНИЯ

- ✓ Лицензия на природоохранное проектирование (Приложение 1);
- ✓ Правоустанавливающие документы на земельный участок (Приложение 2);
- ✓ Письмо по фоновым загрязнениям выданная РГП «Казгидромет» № 25-5-1/924 от 16.06.2020 г. (Приложение 3);
- ✓ Справка с климатическими данными выданная РГП «Казгидромет», приложение к письму № 25-5-1/924 от 16.06.2020 г. (Приложение 4)
- ✓ Справка об отсутствии скотомогильников и захоронений с сибирской язвой (Приложение 5);
- ✓ Согласование Жайык-Каспийской бассейновой инспекции (Приложение 6);
- ✓ Письма территориальной инспекции Комитета лесного хозяйства и животного мира, заключения, справки и гарантийное письмо заказчика (Приложение 7);
- ✓ Письмо Заказчика о начале строительства (Приложение 8);
- ✓ Материалы общественных слушаний (Приложение 9);
- ✓ Техническое задание утвержденное Заказчиком (Приложение 10);
- ✓ Письма МИО по официальной информации о месте вывоза строительных отходов (Приложение 11);
- ✓ Письма и Акты об отсутствии зеленых насаждений (Приложение 12).
- ✓ ЗЭП (Приложение 13).
- ✓ Исходные данные (Приложение 14).
- ✓ Транспортная схема (Приложение 15).

«БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»

090000, Орал қаласы, Сарайшық көшесі, 47
тел.: 8(7112) 24-09-76, факс: 8(7112) 24-09-76

090000, г. Уральск, ул. Сарайшык, 47
тел.: 8(7112) 24-09-76, факс: 8(7112) 24-09-76

№ 2-6/2087
от 18.10.2021

«Электр желілерін басқару
жөніндегі Қазақстан компаниясы
«KEGOC» АҚ «Ақтөбе жүйеаралық
электр топтары» филиалының
директоры
С.Рыскелдіге

Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы Сізге, Батыс Қазақстан облысының Бәйтерек, Орал қаласы және Ақжайық ауданы аумақтарында Орал-Атырау тас жолы бойында ВЛ-220 кВ ПС-220 кВ «Орал» ҚС-220 «Оң жақ ауданы» электр желісі құрылысы үшін сұратылып жер учаскелерінің 6,28 га жері мемлекеттік орман иеленушілермен жүргізген тексеріс қорытындысымен 4,18 га жері Орал орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі КММ-нің Орал, Көшім, Янайкино орман бөлімшелері және 2,1 га жері Чапаев орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі КММ-нің Чапаев орман бөлімшесінің мемлекеттік орман қоры жеріне кіретіні анықталғанын хабарлайды.

Қазақстан Республикасы Орман Кодексінің 51- бабына сәйкес Мемлекеттік орман қоры жерін орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыруды және (немесе) мемлекеттік орман қоры жерін мемлекет мұқтажы үшін алып қоюды Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі және Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 28 қаңтардағы № 18-02/45 « Орман қоры жері санатынан орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыру» Қағидасына сәйкес жүзеге асырылады.

Орал және Чапаев орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі коммунальдық мемлекеттік мекемелерінің қорытындысы нәтижесінде Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы 6,28 га мемлекеттік орман қоры жерін орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыруға қарсылығы жоқ екендігін хабарлайды.

Қосымша: 2 бетте.

Басқарма басшысы

А.Халелов

А.Туразиева 240953

**Информация по участкам в разрезе кварталов и выделов по Уральскому и
Чапаевскому КГУ по охране лесов и животного мира**

Наименование лесничеств	номер квартала	Выдел	Площадь участка, га
Уральское КГУ			
Уральское	62	12	0,08
	66	8	0,12
	66	9	0,04
	67	2	0,08
	68	1	0,14
	68	2	0,10
	68	3	0,14
Итого по Уральскому л-ву			0,7
Янайкинское	108	6	0,24
	108	4	0,24
	108	9	0,2
	108	10	0,04
Итого по Янайкинскому л-ву			0,72
Кушумское	84	1	0,08
	84	5	0,06
	84	6	0,1
	84	10	0,08
	85	1	0,08
	85	8	0,18
	111	43	0,1
	111	49	0,1
	112	22	0,1
	112	27	0,12
	112	28	0,06
	113	53	0,1
	113	55	0,1
	114	35	0,14
	114	42	0,2
	114	43	0,02
	102	4	0,18
	102	5	0,04
	102	8	0,12
	103	2	0,1
	103	12	0,1
	104	9	0,1
	105	4	0,08
	105	5	0,1
	107	16	0,06
	107	14	0,18
	108	9	0,04
Итого по Кушумскому л-ву			2,76
ВСЕГО по Уральскому КГУ:			4,18
Чапаевское КГУ			

Чапаевское	94	18	0,3
	94	52	0,3
	119	3	0,3
	118	1	0,3
	118	4	0,3
Итого по Чапаевскому л-ву			1,5
Бударинское	46	4	0,3
	46	9	0,3
Итого по Бударинскому л-ву			0,6
Всего по Чапаевскому КГУ			2,1
ИТОГО:			6,28

А.Туралиева
240953

**БҚО ӘКІМДІГІ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ ОРАЛ ОРМАН
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІН
ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**«УРАЛЬСКОЕ КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ЛЕСОВ
И ЖИВОТНОГО МИРА»
УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АКИМАТА ЗКО**

090000, Орал қаласы,
Дамбы тұйығы 5/1
тел.факс: 26-50-10
e-mail: uralsk_lesxoz@mail.ru

090000, г.Уральск,
ул.Дамбовый тупик, 5/1
тел.факс: 26-50-10
e-mail: uralsk_lesxoz@mail.ru

№ _____ « 7 » 10 2021 ж.

3Т-2021-007566-75

**Руководителю
Управления природных ресурсов
и регулирования
природопользования
акимата ЗКО
Халелову А.С.**

**Директору филиала
АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»
Рыскелді С.Е.**

Заключение

на Ваше письмо № 3Т-2021-00756675 от 21.09.2021 г.

«Уральское КГУ по охране лесов и животного мира» (далее – Учреждение) сообщает, что земельные участки для строительства одноцепной электролиний ВЛ-220кВ ПС 220кВ «Уральская»-ПС-220кВ «Правобережная» в районе Бәйтерек и г.Уральск, с общей площадью – 4,18 га, входят в состав государственного лесного фонда Учреждения и проходят через квартал 84 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 84 выдел 6 площадью 0,1 га, квартал 84 выдел 5 площадью 0,06 га, квартал 84 выдел 10 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 8 площадью 0,18 га, квартал 111 выдел 43 площадью 0,1 га, квартал 111 выдел 49 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 22 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 27 площадью 0,12 га, квартал 112 выдел 28 площадью 0,06 га, квартал 113 выдел 55 площадью 0,1 га, квартал 113 выдел 53 площадью 0,1 га, квартал 114 выдел 35 площадью 0,14 га, квартал 114 выдел 43 площадью 0,02 га, квартал 114 выдел 42 площадью 0,2 га, квартал 102 выдел 4 площадью 0,18 га, квартал 102 выдел 5 площадью 0,04 га, квартал 102 выдел 8 площадью 0,12га, квартал 103 выдел 2 площадью 0,1га, квартал 103 выдел 12 площадью 0,1га, квартал 104 выдел 9 площадью 0,1га, квартал 105 выдел 4 площадью 0,08га, квартал 105 выдел 5 площадью 0,1га, квартал 107 выдел 16 площадью 0,06га, квартал 107 выдел 14 площадью 0,18га, квартал 108 выдел 9 площадью 0,04га, квартал 108 выдел 10 площадью 0,04га Кушумского лесничества и квартала 108 выдел 6 площадью 0,24 га, квартала 108 выдел 4 площадью 0,24

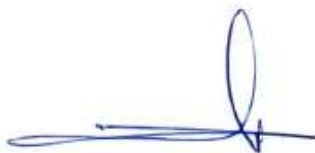
га, квартала 108 выдел 9 площадью 0,2 га, квартала 108 выдел 10 площадью 0,04 га Янайкинское лесничества, а также квартал 67 выдел 2 площадью 0,08 га, квартал 68 выдел 3 площадью 0,14га, квартал 68 выдел 2 площадью 0,10га, квартал 68 выдел 1 площадью 0,14га, квартал 62 выдел 12 площадью 0,08га, квартал 66 выдел 8 площадью 0,12га, квартал 66 выдел 9 площадью 0,04га Уральского лесничества Учреждения.

Учреждение не возражает выделению земельного участка для проведения электролинии ВЛ-220 кВт. Для дальнейшего решения данного вопроса заявителю необходимо оформление документов согласно ст. 51 Лесного Кодекса РК. **перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляются Правительством Республики Казахстан** в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.

Прилагается:

1. Акт о выборе земельного участка ГЛФ – 1 экз.,
2. Расчет потерь лесному хозяйству – 1 экз.,
3. Копия выкипировки с планшета запрашиваемого участка – 1 экз.

Директор



Мергенов А.М.

Приложение
к Правилам перевода земель
лесного фонда в земли других категорий
для целей, не связанных с
ведением лесного хозяйства

Акт
о выборе земельного участка государственного лесного фонда

Республика Казахстан Западно-Казахстанская область г.Уральск

2021 года 09 месяца 28 дня.

Представитель государственной организации лесного хозяйства (далее
государственный лесовладелец) в лице директора Уральского коммунального
госучреждения по охране лесов и животного мира Мергенова А.М.,
(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании устава с одной стороны, и представитель государственного
органа, физического или юридического лица (далее – заявитель) (требуемое подчеркнуть)
Директора филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС» Рыскелді С.Е.
(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании положения (Устава) с другой стороны, составили настоящий
акт в нижеследующем:

Согласно поступившей заявки от филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»
(фамилия, имя, отчество физического лица или наименование государственного органа или юридического лица)
произведено обследование в натуре указанного участка.

При обследовании оказалось:

Участок расположен квартал 84 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 84 выдел 6
площадью 0,1 га, квартал 84 выдел 5 площадью 0,06 га, квартал 84 выдел 10
площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 8
площадью 0,18 га, квартал 111 выдел 43 площадью 0,1 га, квартал 111 выдел 49
площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 22 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 27
площадью 0,12 га, квартал 112 выдел 28 площадью 0,06 га, квартал 113 выдел 55
площадью 0,1 га, квартал 113 выдел 53 площадью 0,1 га, квартал 114 выдел 35
площадью 0,14 га, квартал 114 выдел 43 площадью 0,02 га, квартал 114 выдел 42
площадью 0,2 га, квартал 102 выдел 4 площадью 0,18 га, квартал 102 выдел 5
площадью 0,04 га, квартал 102 выдел 8 площадью 0,12га, квартал 103 выдел 2
площадью 0,1га, квартал 103 выдел 12 площадью 0,1га, квартал 104 выдел 9
площадью 0,1га, квартал 105 выдел 4 площадью 0,08га, квартал 105 выдел 5
площадью 0,1га, квартал 107 выдел 16 площадью 0,06га, квартал 107 выдел 14
площадью 0,18га, квартал 108 выдел 9 площадью 0,04га, квартал 108 выдел 10
площадью 0,04га Кушумского лесничества и квартала 108 выдел 6 площадью 0,24 га,
квартала 108 выдел 4 площадью 0,24 га, квартала 108 выдел 9 площадью 0,2 га,
квартала 108 выдел 10 площадью 0,04 га Янайкинское лесничества, а также
квартал 67 выдел 2 площадью 0,0,8 га, квартал 68 выдел 3 площадью 0,14га, квартал
68 выдел 2 площадью 0,10га, квартал 68 выдел 1 площадью 0,14га, квартал 62 выдел
12 площадью 0,08га, квартал 66 выдел 8 площадью 0,12га, квартал 66 выдел 9
площадью 0,04га Уральского лесничества Уральского КГУ по охране лесов и
животного мира

(наименование государственного лесовладельца)

2. В обследованном участке числится площадь 4,18 га, в том числе:

лесной, покрытой лесом 2,88 га,

лесной, не покрытой лесом: 1,3 га,

в том числе лесные культуры 0,74 га,

угодий - га,

сенокосов - га,

не удобных (болот и прочих) - га,

пастбищ _____ га,
дорог _____ га,
прочие земли _____ га,

1. Покрытая лесом площадь состоит из: **2,88 га.**

Урочище	номер квартала	Выдел	Площадь участка, га	Состав	Класс возраста	Полнота	Запас древесины	
							деловой	дров
Уральское	62	12	0,08	Я-культуры	4	0,5	-	3,36
	66	8	0,12	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,36
	67	2	0,08	Ж-насаждение	5	0,6	-	0,4
	68	1	0,14	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,42
	68	2	0,10	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,3
	68	3	0,14	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,42
Янайкинское	108	6	0,24	В-культуры	6	0,4	-	0,04
Кушумское	84	5	0,06	В-насаждение	3	0,3	-	1,08
	84	6	0,1	КР- насаждение	5	0,4	-	0,3
	84	10	0,08	КР-насаждение	5	0,6	-	0,4
	85	1	0,08	КР-насаждение	5	0,6	-	0,4
	85	8	0,18	КР- насаждение	5	0,6	-	0,9
	111	43	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	111	49	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	112	28	0,06	Я-насаждение	2	0,5	-	1,8
	113	53	0,1	В-культуры	6	0,4	-	1,9
	114	35	0,14	В-насаждение	1	0,4	-	1,54
	114	42	0,2	В-насаждение	2	0,4	-	3
	102	8	0,12	В-культуры	6	0,3	-	4,08
	103	2	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	103	12	0,1	Я-насаждение	2	0,5	-	2,4
	104	9	0,1	В-культуры	6	0,4	-	4,5
	105	4	0,08	В-насаждение	2	0,4	-	0,88
	107	16	0,06	Д-культуры	6	0,4	-	4,32
	107	14	0,18	Я-насаждение	1	0,4	-	1,08
		9	0,04	В-культуры	6	0,5	-	2,28
Итого:			2,88					40,66

4. Обследованный участок расположен в границах полосы реки, выделение его из лесного фонда не создает через полосицы.

5. Категория государственного лесного фонда государственные защитные лесные полосы, поле- и почва защитные, запретные полосы по берегам рек, городские леса

6. Лесохозяйственные особенности участка южные окраины колочных лесов по равнинам стеной зоны

7. Участок пригоден (не пригоден) для заявочных целей, имеет нижеследующую почвенно-геологическую характеристику На данном участке имеются насаждения ясеня, вяза. Проходимость средняя.

8. Наличие и месторасположение земельных участков, ранее переведенных их земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства нет

(указать № квартала, лесничества, цели передачи и наименование организации, кому переданы участки)

9. Цели использования, планируемых к передаче земельных участков для строительства одноцепной ВЛ-220кВ ПС 220кВ «Уральская»-ПС-220кВ «Правобережная»

10. Лесистость административного района 6,4 %

11. Условия передачи испрашиваемой площади согласно ст. 51 Лесного Кодекса РК перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и (или) изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляются Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан

а) срок передачи по согласованию
б) размер допускаемой расчистки и раскорчевки 2,88 га
в) обязательство получателя участка оформление разрешительных документов и возмещения ущерба лесному хозяйству.

12. При составлении акта сделаны следующие замечание и предложение, в том числе о возможности или невозможности передачи испрашиваемого участка Уральское коммунальное госучреждение по охране лесов и животного мира не возражает выделению земельного участка для строительства одноцепной ВЛ- 220 кВ ПС 220кВ «Уральская» - ПС 220кВ «Правобережная».

Лесничий Уральского лесничества
Уральского КГУ
по охране лесов и животного мира

 Каравайченко С.В.

Лесничий Кушумского лесничества
Уральского КГУ
по охране лесов и животного мира

 Урашев С.К.

Лесничий Янайкинского лесничества
Уральского КГУ
по охране лесов и животного мира

 Маркин Н.Ю.

Директор Уральского КГУ
по охране лесов и животного мира

 Мергенов А.М.

Директор филиала
АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»

 Рыкельский С.Е.





Расчет потерь лесному хозяйству

Расчет возмещения потерь лесному хозяйству за использование участка государственного лесного фонда Уральского госучреждения по охране лесов и животного мира на площади 4,18 га для строительства одноцепной ВЛ- 220кВ ПС 220кВ «Уральская» - ПС 220кВ «Правобережная».

Урочище	номер квартала	Выдел	Площадь участка, га	Состав	Класс возраста	Полиота	Запас древесины	
							деловой	дров
Уральское	62	12	0,08	Я-культуры	4	0,5	-	3,36
	66	8	0,12	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,36
	66	9	0,04	Погибшие насаждения	-	-	-	-
	67	2	0,08	Ж-насаждение	5	0,6	-	0,4
	68	1	0,14	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,42
	68	2	0,10	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,3
	68	3	0,14	Ж-насаждение	5	0,4	-	0,42
Янайкинское	108	6	0,24	В-культуры	6	0,4	-	0,04
	108	4	0,24	Погибшие насаждения	-	-	-	-
	108	9	0,2	Прогалина	-	-	-	-
	108	10	0,04	Погибшие насаждения	-	-	-	-
Кушумское	84	1	0,08	Прогалина	-	-	-	-
	84	5	0,06	В-насаждение	3	0,3	-	1,08
	84	6	0,1	КР- насаждение	5	0,4	-	0,3
	84	10	0,08	КР-насаждение	5	0,6	-	0,4
	85	1	0,08	КР-насаждение	5	0,6	-	0,4
	85	8	0,18	КР- насаждение	5	0,6	-	0,9
	111	43	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	111	49	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	112	22	0,1	Погибшие насаждения	-	-	-	-
	112	27	0,12	Прогалина	-	-	-	-
	112	28	0,06	Я-насаждение	2	0,5	-	1,8
	113	55	0,1	Погибшие насаждения	-	-	-	-
	113	53	0,1	В-культуры	6	0,4	-	1,9
	114	35	0,14	В-насаждение	1	0,4	-	1,54
	114	42	0,2	В-насаждение	2	0,4	-	3
	114	43	0,02	Прогалина	-	-	-	-
	102	4	0,18	Погибшие насаждения	-	-	-	-
	102	5	0,04	Прогалина	-	-	-	-
	102	8	0,12	В-культуры	6	0,3	-	4,08
	103	2	0,1	В-насаждение	2	0,4	-	1,5
	103	12	0,1	Я-насаждение	2	0,5	-	2,4
	104	9	0,1	В-культуры	6	0,4	-	4,5
	105	4	0,08	В-насаждение	2	0,4	-	0,88

	105	5	0,1	Проголина	-	-	-	-
	107	16	0,06	Д-культуры	6	0,4	-	4,32
	107	14	0,18	Я-насаждение	1	0,4	-	1,08
	108	9	0,04	В-культуры	6	0,5	-	2,28
	108	10	0,04	Проголина	-	-	-	-
Итого:			4,18					40,66

На основу расчета потерь, приняты базовые ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, утвержденной Налоговым Кодексом РК 25 декабря 2017 года № 120-VI ст. 587 часть II и введенный в действие с 1 января 2021 года месячный расчетный показатель (МРП) 2 917 тенге.

1. Расчет потерь древесины:

Дровяной:(ВМ) $23,8 \text{ м}^3 \times 584$ (2 917 тг. х 0,14 х 1,3 х 1,1) = 13 899,2 тенге.

Дровяной: (Д,Я) $12,96 \text{ м}^3 \times 1710$ (2 917 тг. х 0,41 х 1,3 х 1,1) = 22 161,6 тенге

Дровяной:(КР,Ж) $3,9 \text{ м}^3 \times 501$ (2 917 тг. х 0,12 х 1,3 х 1,1) = 1953,9 тенге

Итого потерь древесины: 38 014,7 (тридцать восемь тысяч четырнадцать тенге и семьдесят тиын) тенге

2. Потери земли: $4,18 \text{ га} \times 167600 \text{ тенге} = 700 568$ (семьсот тысяч пятьсот шестьдесят восемь) тенге

3. За культуры : $0,74 \text{ га} \times 55 984(22 276 + 33 708) \text{ тенге} = 41 428,2$ (сорок одна тысяча четыреста двадцать восемь тенге и двадцать тиын) тенге

Итого: расчет потерь лесному хозяйству составляет: 780 010,9 (семьсот восемьдесят тысяч десять тенге и девяносто тиын) тенге

- Расчет составлен согласно Приказа МСХ РК №18-02/132 от 25.02.2015 г.

- Налоговый кодекс РК

- Приказ МСХ РК №203 от 20.05.19 г.

Директор



Мергенов А.М.

Приложение 1
к Правилам возмещения
потерь и убытков
лесохозяйственного производства
Форма

Расчет возмещения потерь для категории земель государственного лесного фонда

Уральскому КГУ по охране лесов и животного мира,

квартал 84 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 84 выдел 6 площадью 0,1 га, квартал 84 выдел 5 площадью 0,06 га, квартал 84 выдел 10 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 8 площадью 0,18 га, квартал 111 выдел 43 площадью 0,1 га, квартал 111 выдел 49 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 22 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 27 площадью 0,12 га, квартал 112 выдел 28 площадью 0,06 га, квартал 113 выдел 55 площадью 0,1 га, квартал 113 выдел 53 площадью 0,1 га, квартал 114 выдел 35 площадью 0,14 га, квартал 114 выдел 43 площадью 0,02 га, квартал 114 выдел 42 площадью 0,2 га, квартал 102 выдел 4 площадью 0,18 га, квартал 102 выдел 5 площадью 0,04 га, квартал 102 выдел 8 площадью 0,12 га, квартал 103 выдел 2 площадью 0,1 га, квартал 103 выдел 12 площадью 0,1 га, квартал 104 выдел 9 площадью 0,1 га, квартал 105 выдел 4 площадью 0,08 га, квартал 105 выдел 5 площадью 0,1 га, квартал 107 выдел 16 площадью 0,06 га, квартал 107 выдел 14 площадью 0,18 га, квартал 108 выдел 9 площадью 0,04 га, квартал 108 выдел 10 площадью 0,04 га Кушумского лесничества и квартала 108 выдел 6 площадью 0,24 га, квартала 108 выдел 4 площадью 0,24 га, квартала 108 выдел 9 площадью 0,2 га, квартала 108 выдел 10 площадью 0,04 га Янайкинское лесничества, а также квартал 67 выдел 2 площадью 0,08 га, квартал 68 выдел 3 площадью 0,14 га, квартал 68 выдел 2 площадью 0,10 га, квартал 68 выдел 1 площадью 0,14 га, квартал 62 выдел 12 площадью 0,08 га, квартал 66 выдел 8 площадью 0,12 га, квартал 66 выдел 9 площадью 0,04 га Уральского лесничества Уральского КГУ по охране лесов и животного мира. Общая площадь составляет – 4,18 га.

№	Наименование лесного учреждения	Лесничество	Группы типов леса	Площадь, гектар	Размер за 1 гектар, тысяч тенге	Сумма, тысяч тенге
1	2	3	4	5	6	7
1	Уральское КГУ	Кушумское	В	2,76	167,6	462,5
		Янайкинское	В	0,72	167,6	120,6
		Уральское	В	0,7	167,6	117,3
Всего:				4,18		700,5

Расчет составлен согласно Приказа МСХ РК № 203 от 20.05.2019 г.

Итого: расчет возмещения потерь для категории земель государственного лесного фонда составляет 700 568 (семьсот тысяч пятьсот шестьдесят восемь) тенге

Директор

Мергенов А.М.

Подпись заявителя:

Директор филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»

Рыскелді С.Е.

(должность, фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись)

Дата составления: 28.09.2021г.

Место печати

Приложение 3
к Правилам возмещения
потерь и убытков
лесохозяйственного производства
Форма

Расчет возмещения убытков лесохозяйственного производства по ставкам платы при наличии древесины по Уральскому КГУ по охране лесов и животного мира, квартал 84 выдел 6 площадью 0,1 га, квартал 84 выдел 5 площадью 0,06 га, квартал 84 выдел 10 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 1 площадью 0,08 га, квартал 85 выдел 8 площадью 0,18 га, квартал 111 выдел 43 площадью 0,1 га, квартал 111 выдел 49 площадью 0,1 га, квартал 112 выдел 28 площадью 0,06 га, квартал 113 выдел 53 площадью 0,1 га, квартал 114 выдел 35 площадью 0,14 га, квартал 114 выдел 42 площадью 0,2 га, квартал 102 выдел 8 площадью 0,12га, квартал 103 выдел 2 площадью 0,1га, квартал 103 выдел 12 площадью 0,1га, квартал 104 выдел 9 площадью 0,1га, квартал 105 выдел 4 площадью 0,08га, квартал 107 выдел 16 площадью 0,06га, квартал 107 выдел 14 площадью 0,18га, квартал 108 выдел 9 площадью 0,04га Кушумского лесничества и квартала 108 выдел 6 площадью 0,24 га Янайкинское лесничества, а также квартал 67 выдел 2 площадью 0,08 га, квартал 68 выдел 3 площадью 0,14га, квартал 68 выдел 2 площадью 0,10га, квартал 68 выдел 1 площадью 0,14га, квартал 62 выдел 12 площадью 0,08га, квартал 66 выдел 8 площадью 0,12га Уральского лесничества Уральского КГУ по охране лесов и животного мира. Общая площадь составляет – 2,88 га.

№	Наименование древесно-кустарниковых пород	Деловая древесина в зависимости от диаметра отрезков ствола в верхнем торце, без коры метр кубический / тенге			Дровяная древесина в коре метр кубический / тенге	Сумма, тысяч тенге
		крупная	средняя	мелкая		
1	2	3	4	5	6	7
1	ВМ	-	-	-	23,8/ 584	13,8
2	Д.Я	-	-	-	12,96 / 1710	22,1
3	КР,Ж	-	-	-	3,9/501	1,9
	Всего				40,66	38,0

На основу расчета потерь, приняты базовые ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, утвержденной Налоговым Кодексом РК 25 декабря 2017 года №120-VI ст. 587 часть II и введенный в действие с 1 января 2021 года месячный расчетный показатель (МРП) 2 917 тенге.

Итого: расчет потерь лесному хозяйству составляет 38 014,7 (тридцать восемь тысяч четырнадцать тенге и семьдесят тысяч) тенге

Директор

Мергенов А.М.

Подпись заявителя:

Директор филиала АО «KEGOC» «Актобинские МЭС»

Рыскелді С.Е.

(должность, фамилия, имя, отчество (полностью и полностью), подпись)

Дата составления: 28.09.2021г.

Место печати

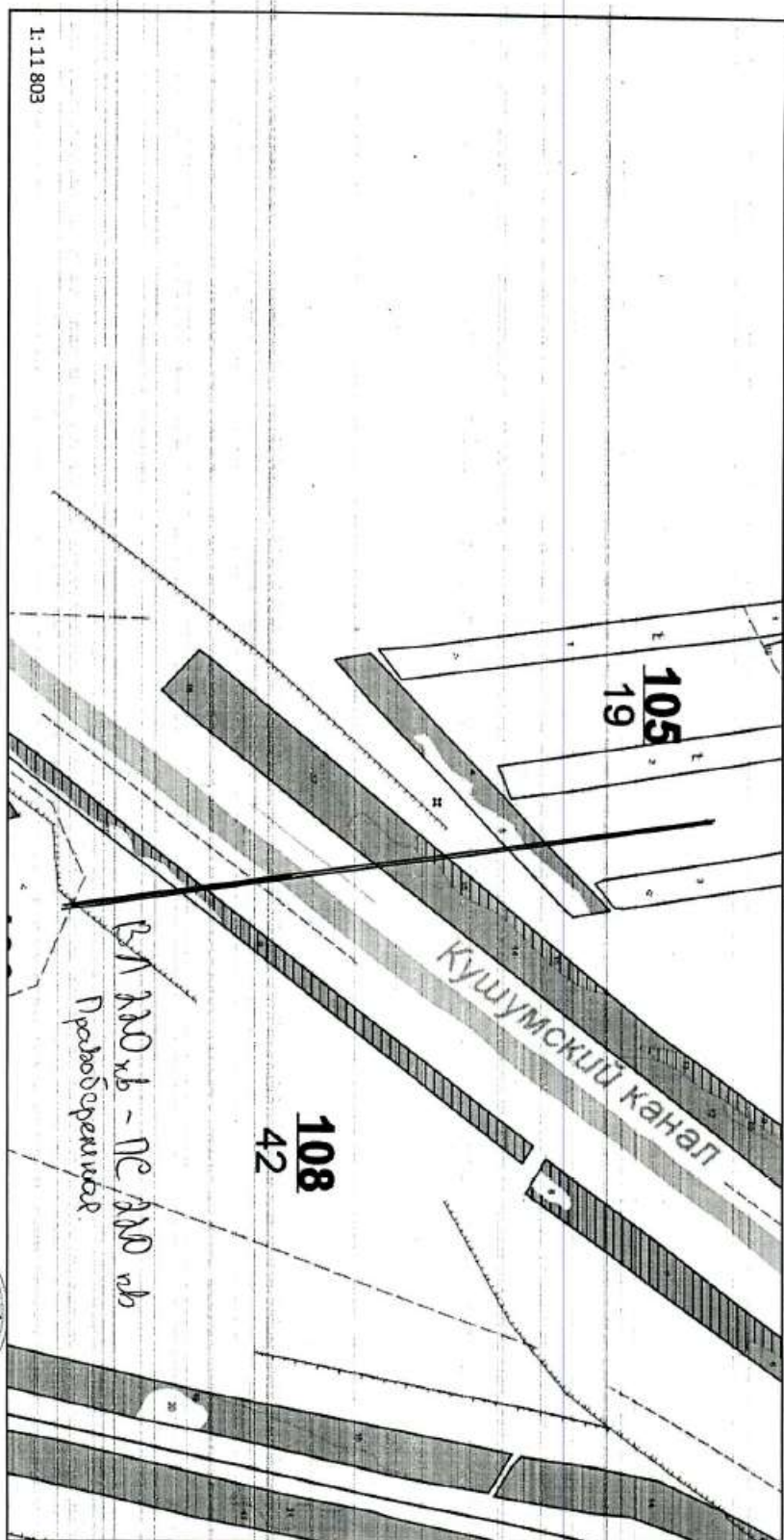
Кинишское л-во

84 б 1 = 0,08 га
кб 84 б 6 = 0,1 га
кб 84 б 5 = 0,06 га
кб 84 б 10 = 0,08 га
кб 85 б 1 = 0,08 га
кб 85 б 8 = 0,18 га
кб 111 б 43 = 0,1 га
кб 111 б 49 = 0,1 га
кб 112 б 22 = 0,1 га
кб 112 б 27 = 0,12 га
кб 112 б 28 = 0,06 га
кб 113 б 55 = 0,1 га
кб 113 б 53 = 0,1 га
кб 114 б 35 = 0,14 га
кб 114 б 43 = 0,02 га
кб 114 б 42 = 0,2 га
кб 102 б 4 = 0,18 га

кб 102 б 5 = 0,04 га
кб 102 б 8 = 0,12 га
кб 103 б 2 = 0,1 га
кб 105 б 12 = 0,12 га
кб 104 б 9 = 0,1 га
кб 105 б 4 = 0,08 га
кб 105 б 5 = 0,1 га
кб 107 б 16 = 0,06 га
кб 107 б 14 = 0,18 га
кб 108 б 9 = 0,04 га
кб 108 б 10 = 0,04 га

Умоб 2,76 га

Уральское лесное учреждение

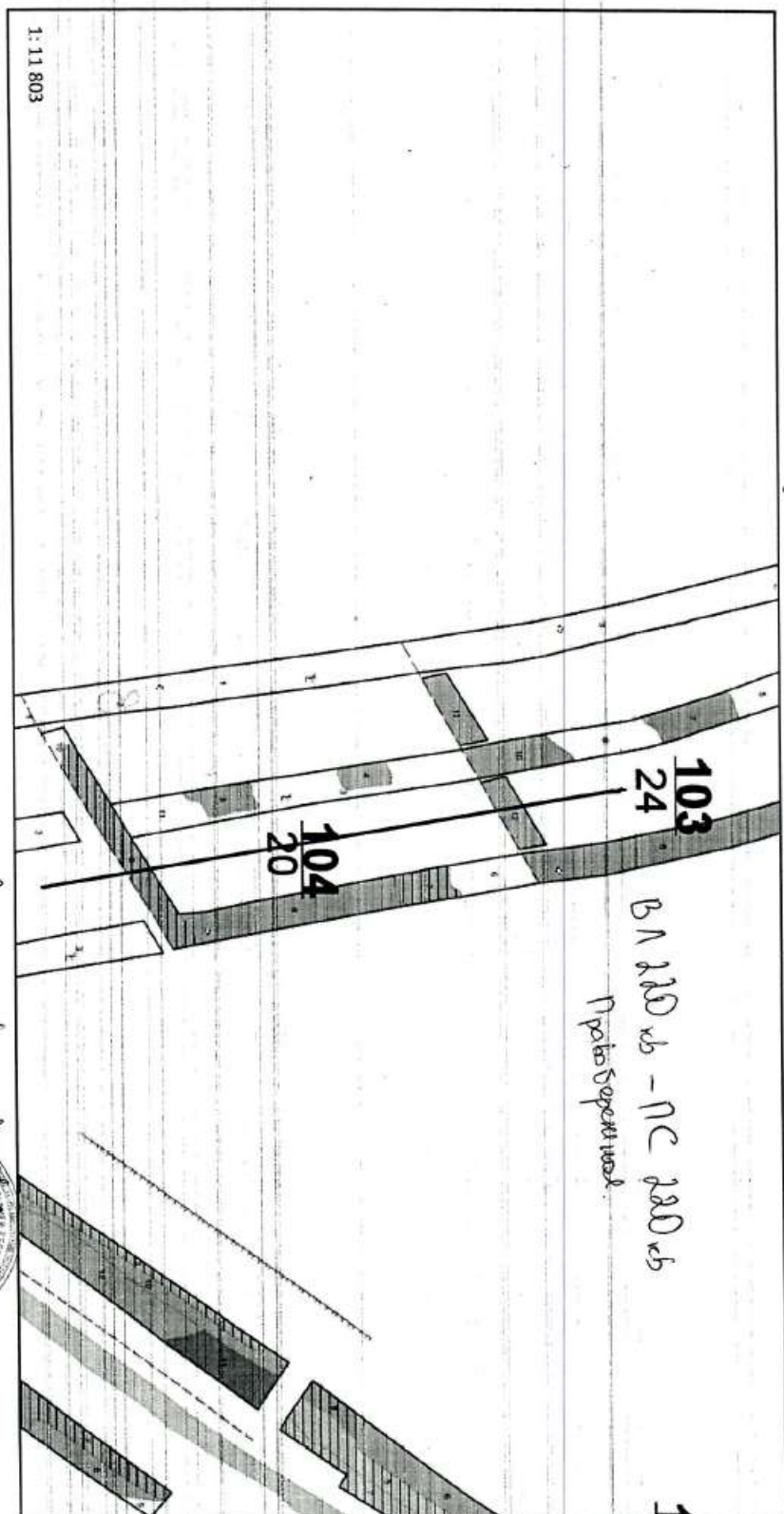


ВЛ 220 кВ - ПС 220 кВ
Правобережная

Роскомстройку
независимый
эксперт
А. В. Прохоров



Уральское лесное учреждение

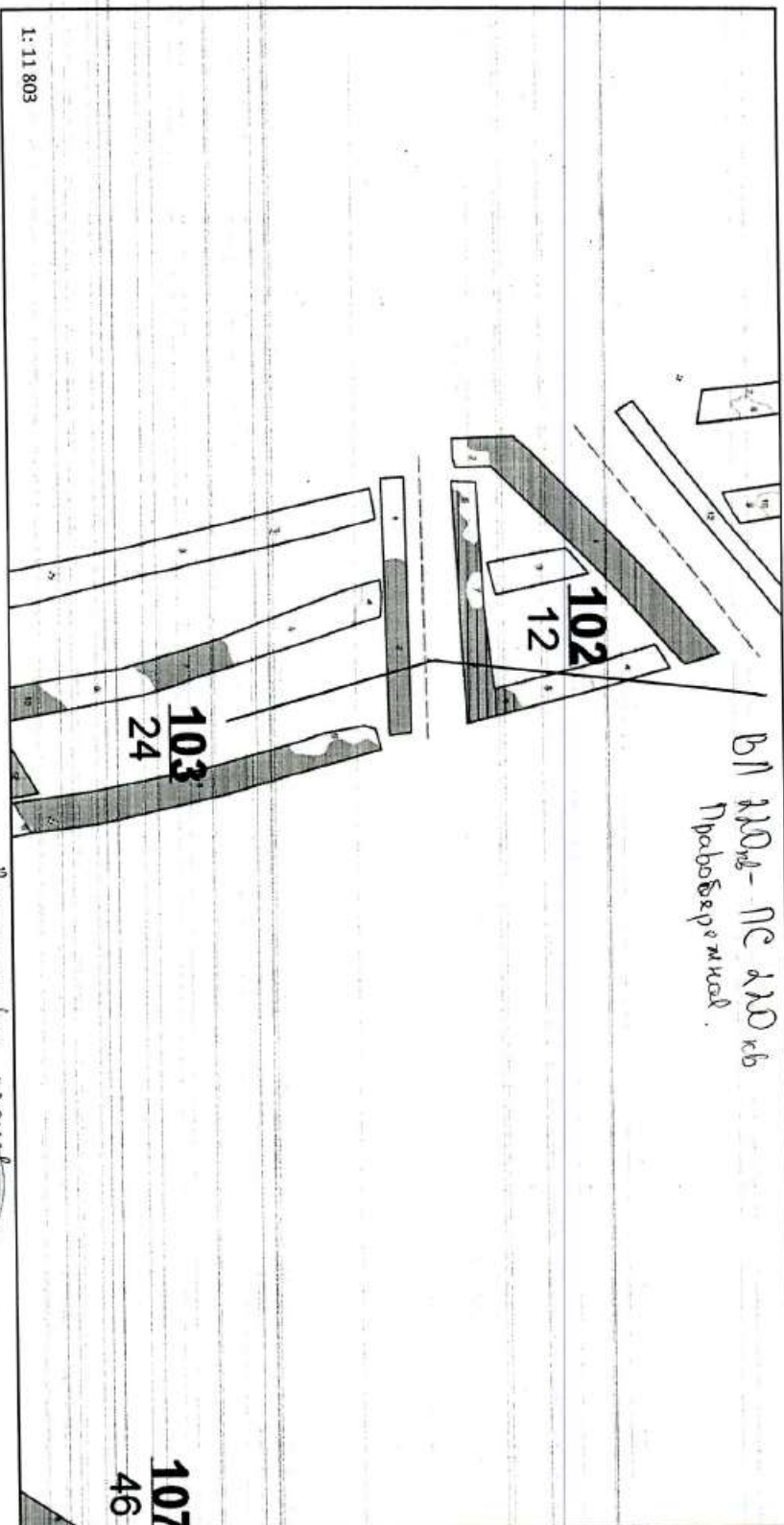


Выполнено проектом
негос. унитарного
П. 50 Правобережная



Уральское лесное учреждение

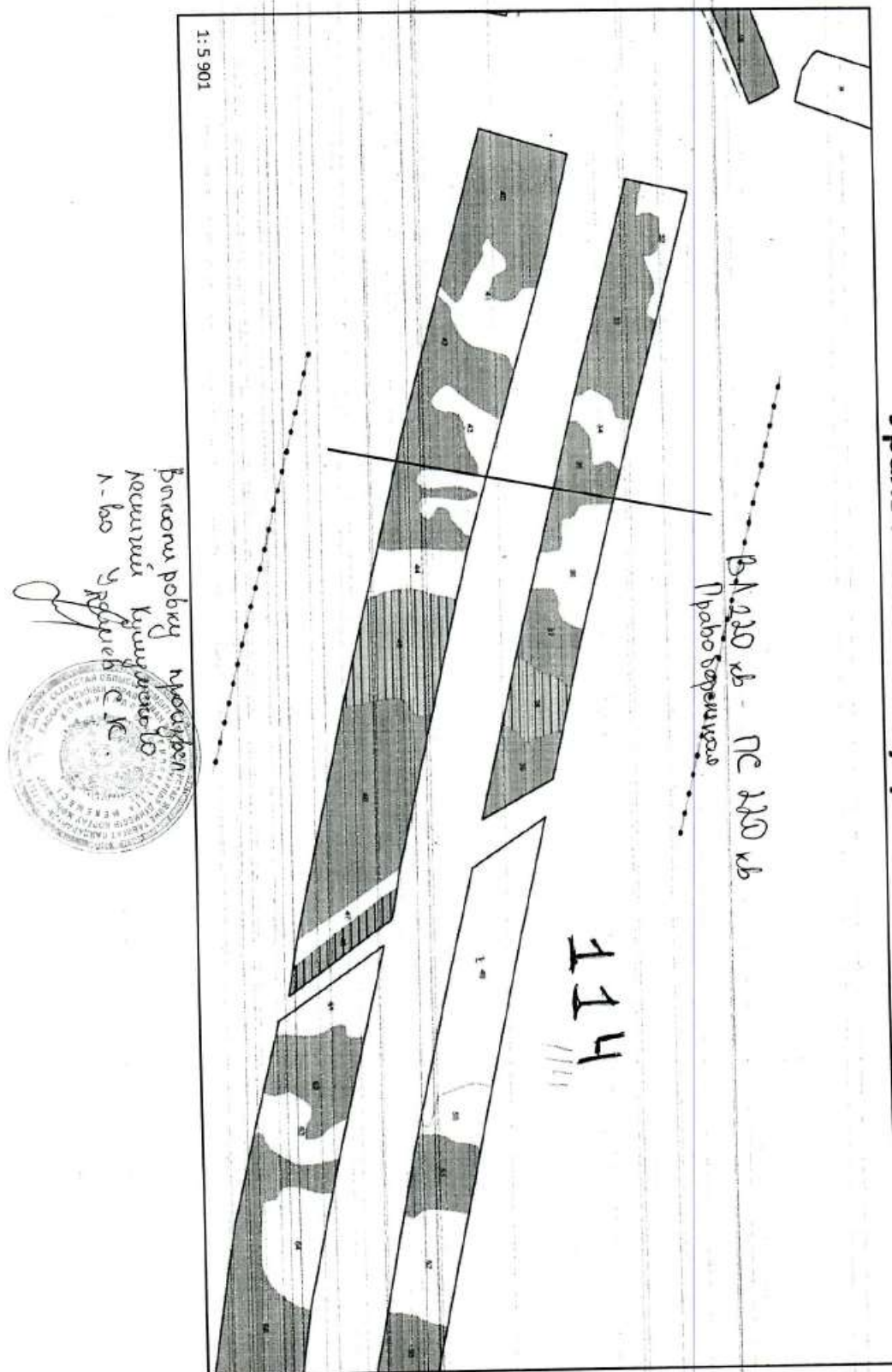
ВЛ 220 кВ - ПС 220 кВ
Правобережная.



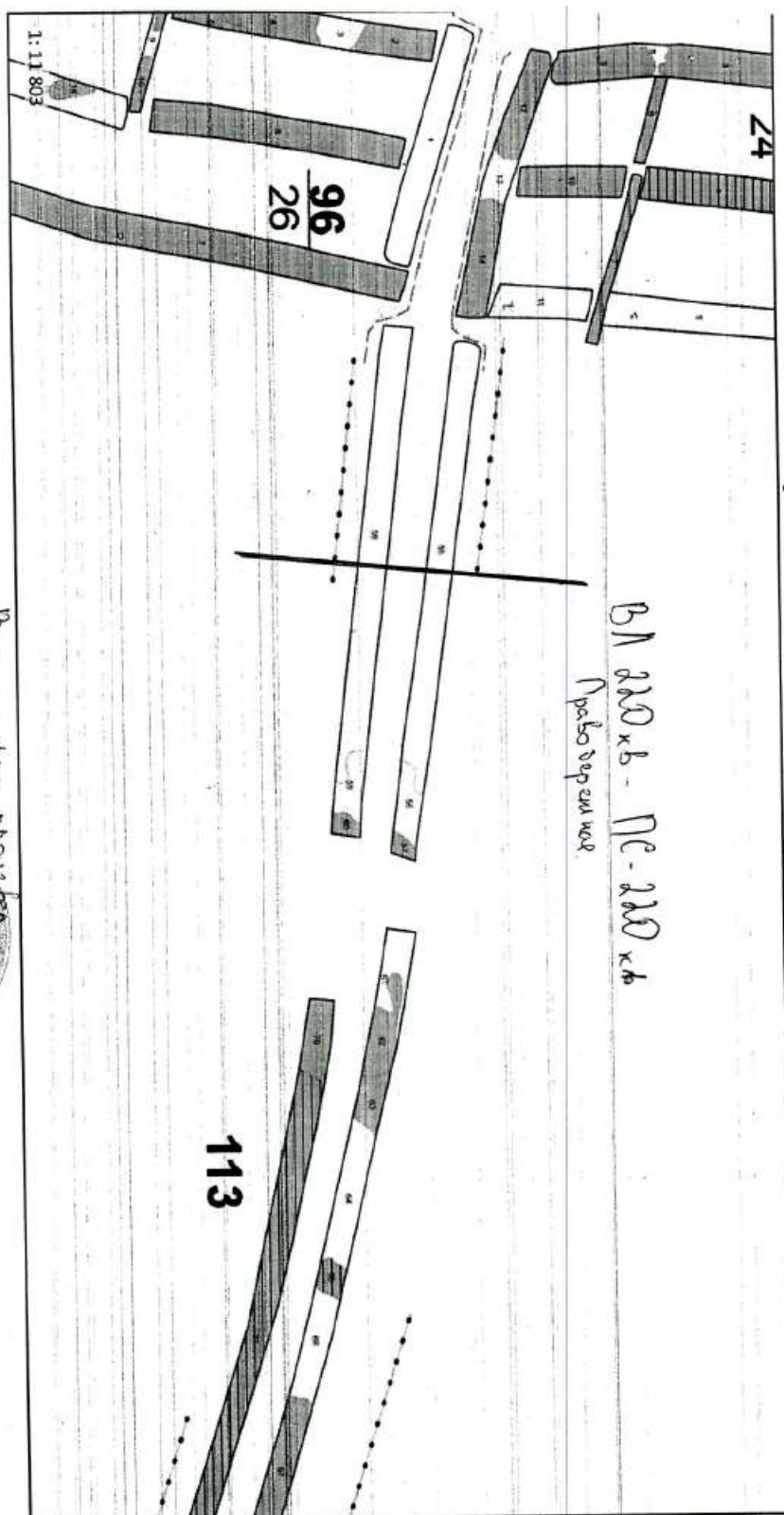
Выполнено по проекту
негашеный материал
А-ба 100 мм с К



Уральское лесное учреждение



Уральское лесное учреждение



Восстановление природных
ресурсов
и экологическое
строительство



Уральское лесное учреждение

ВЛ 220 кВ - ПС 220 кВ
Правобережная

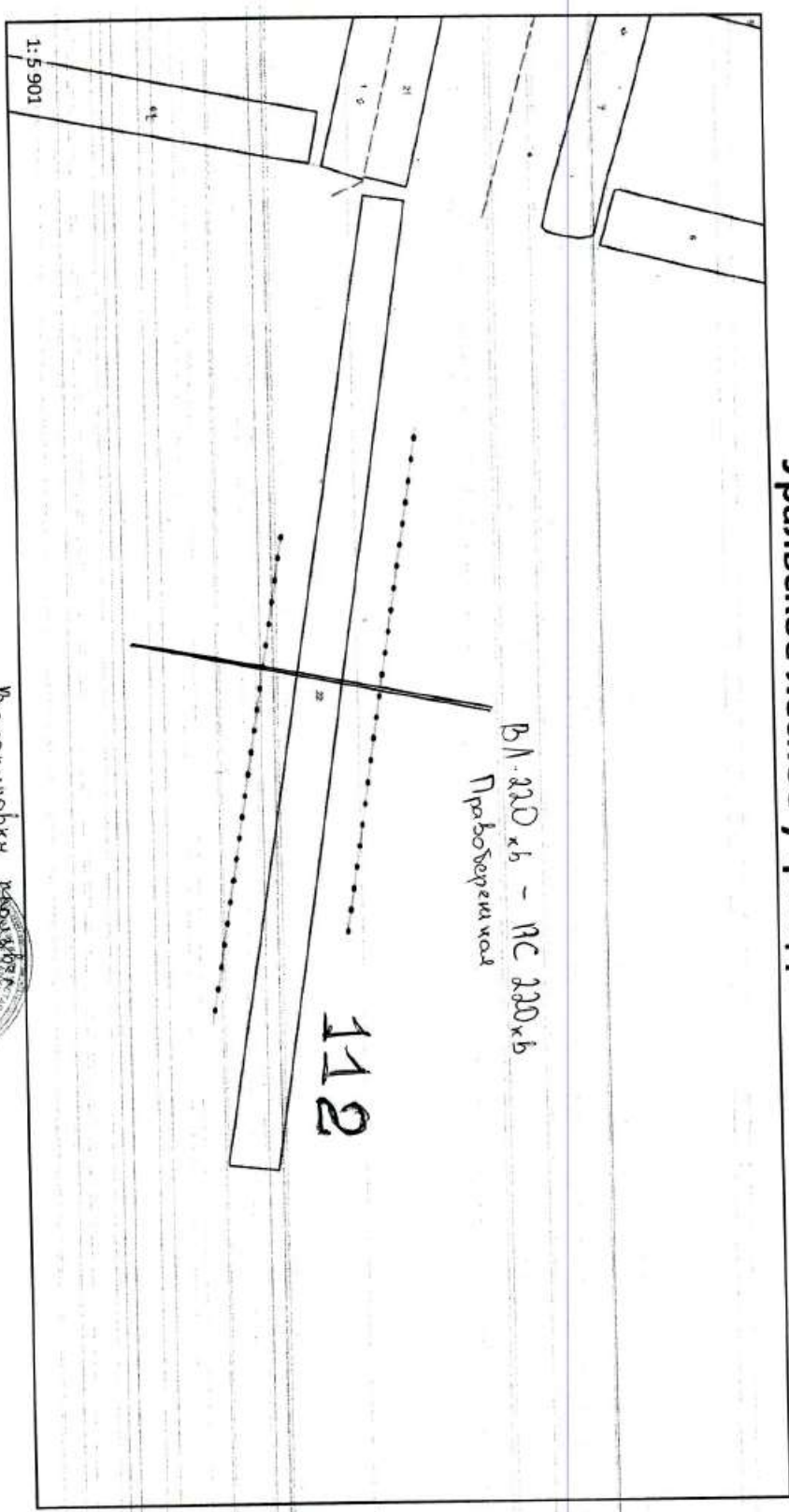
112

1:5 901

Внесены в проект
постановления
№ 60 от 20.08.2010
г. Екатеринбург



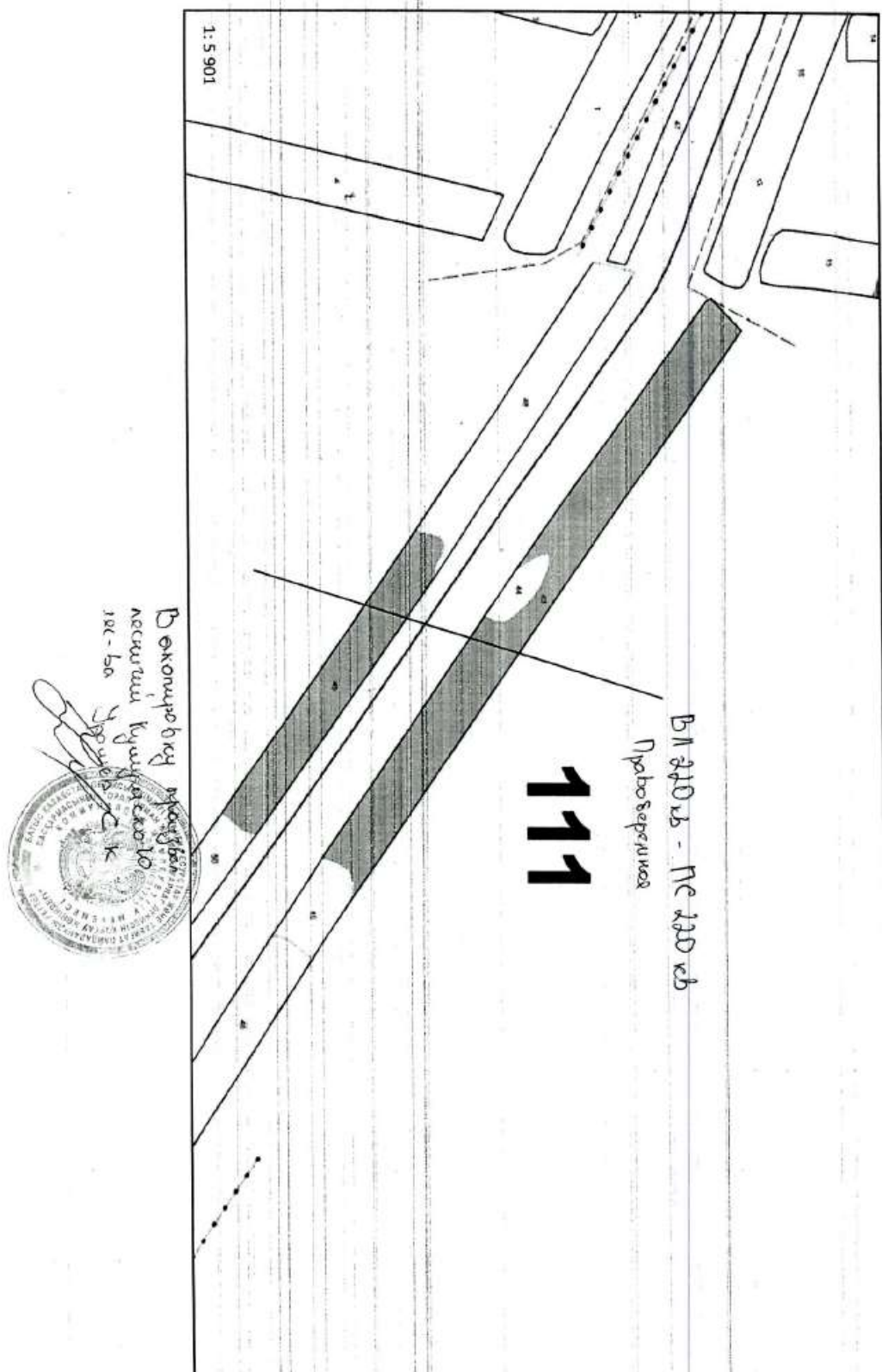
Уральское лесное учреждение



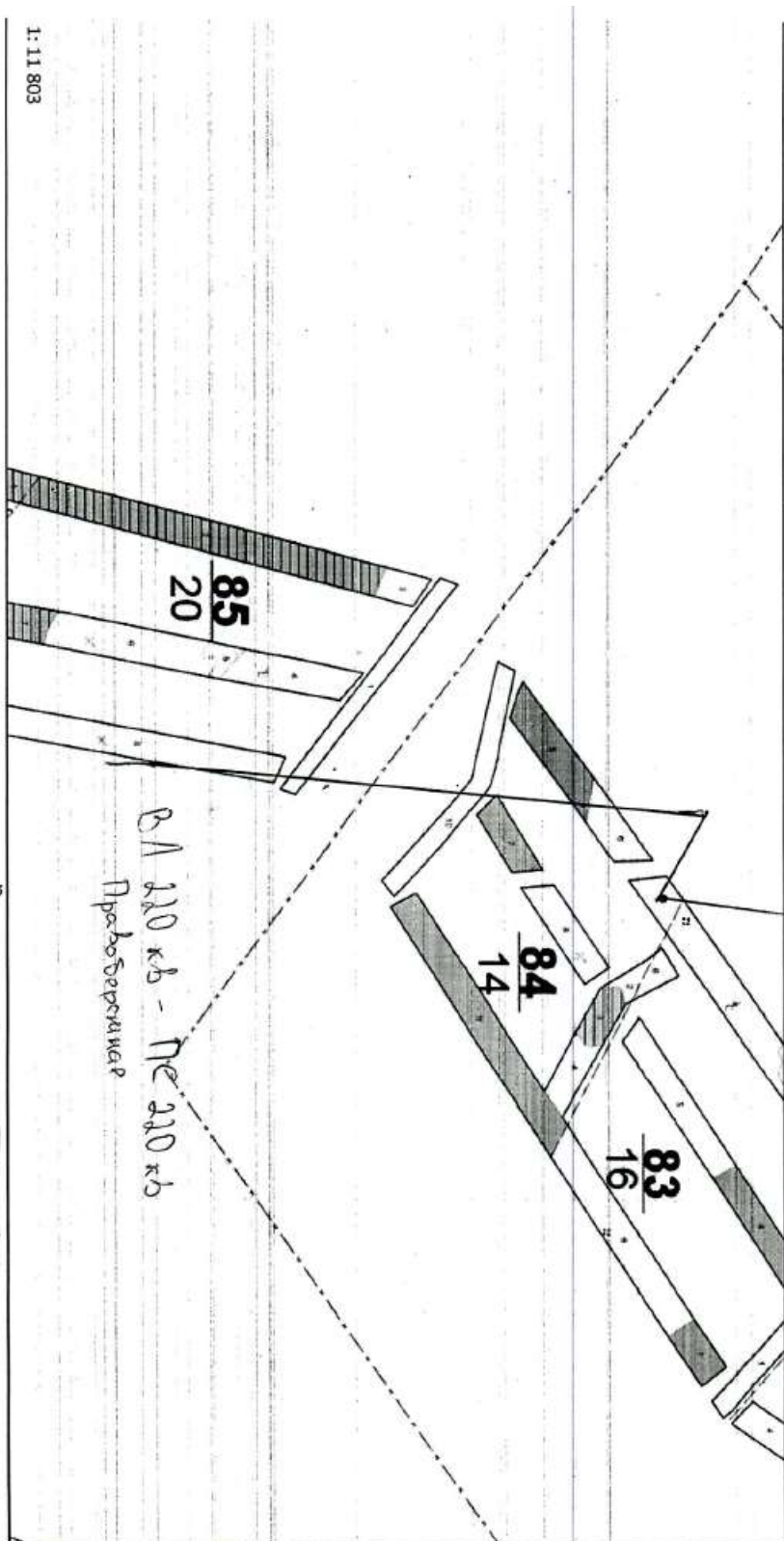
Выполнено по
нормам
н.д.о. Урала
С.К.

The text is handwritten and appears to be a signature or a note. Below the text is a circular official seal of the Federal Forestry Agency of Russia. The seal contains the text 'ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА' and 'РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ'.

Уральское лесное учреждение



Уральское лесное учреждение



ВЛ 220 кВ - ПС 220 кВ
Правобережная

Визировать и подписать
проектный институт
визировать и подписать
проектный институт



Уральское лесное учреждение

В.А. Давыдов - ПС 220 руб
Практическая

68
7

1:5 901

Восстанови
востанови
Коробанеки

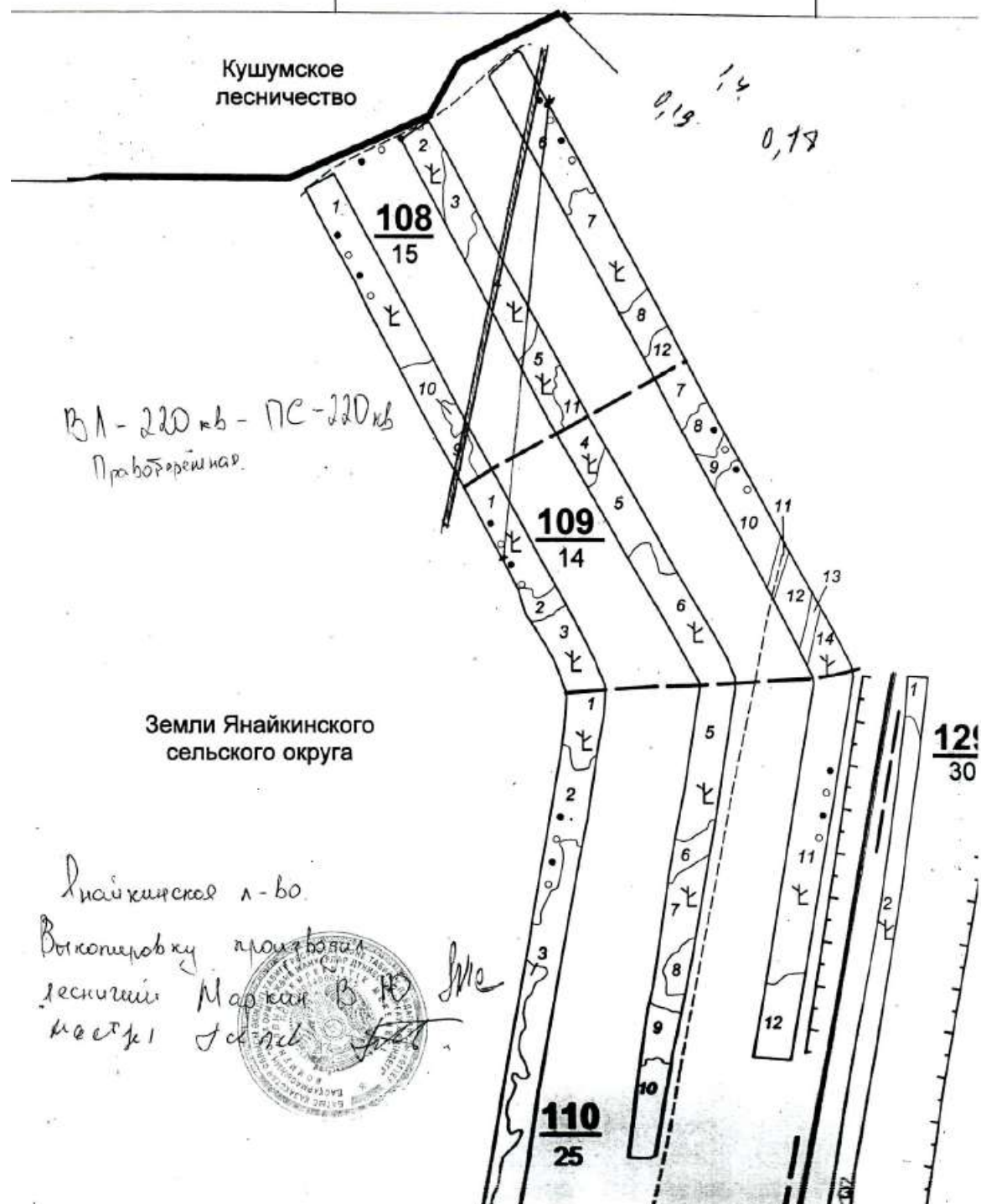


Ю-КАЗАХСТАНСКАЯ

ПЛАН

ИИ

Лесоустройс



Приложение
к Правилам перевода земель
лесного фонда в земли других категорий
для целей, не связанных с
ведением лесного хозяйства

**Акт
о выборе земельного участка государственного лесного фонда**

Республика Казахстан Западно-Казахстанская область Акжайыкский район 2021 года
октябрь месяца 6 дня.

Представитель государственной организации лесного хозяйства (далее
государственный лесовладелец) в лице Директор Чапаевского КГУ по охране лесов и
животного мира Управления природных ресурсов и регулирования
природопользования акимата ЗКО Елеусинов А.А.

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании положения (устава) с одной стороны, и представитель
государственного органа, физического или юридического лица (далее – заявитель)
(требуемое подчеркнуть)

Директор филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС» Рыскелді С.Е.

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании положения (устава) с другой стороны, составили настоящий
акт о нижеследующем:

Согласно поступившей заявки от

Директор филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС» Рыскелді С.Е.

(фамилия, имя, отчество физического лица или наименование государственного органа или юридического
лица)

произведено обследование в натуре указанного участка.

При обследовании оказалось:

1. Участок расположен в Чапаевского лесничества, 94 квартале 52,18 выделе, 118
квартале, 1,4 выделе, 119 квартале, 3 выделе Бударинского лесничества 46 квартале 9,4
выделе, Чапаевского КГУ по охране лесов и животного мира Управления природных
ресурсов и регулирования природопользования акимата ЗКО

(наименование государственного лесовладельца)

2. В обследованном участке числится площадь 2,1 га,
в том числе:

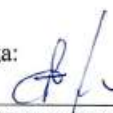
лесной, покрытой лесом _____ га,
лесной, не покрытой лесом: 1.8 га,
в том числе лесные культуры _____ га,
угодий _____ га,
сенокосов _____ га,
не удобных (болот и прочих) _____ га,
пастбищ _____ га,
дорог _____ га,
прочие земли 0.3 га.

3. Покрытая лесом площадь состоит из:

Урочище	Номер квартала	Выдел	Площадь участка	Состав	Класс возраста	Полнота	Запас древесины	
							деловой	дров
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-				-	-	-	-	

4. Обследованный участок расположен в границах полосы реки нет, выделение его из лесного фонда не создает чересполосицы.
5. Категория государственного лесного фонда Государственные защитные лесные полосы, поле и почвозащитные леса
6. Лесохозяйственные особенности Государственные защитные лесные полосы, поле и почвозащитные леса
7. Участок пригоден (не пригоден) для заявочных целей, имеет нижеследующую почвенно-геологическую характеристику: пригоден
8. Наличие и месторасположение земельных участков, ранее переведенных из земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства: нет
(указать № квартала, лесничества, цели передачи и наименование организации, кому переданы участки)
9. Цели использования, планируемых к передаче земельных участков для строительства одноцепной электролинии ВЛ – 220 кВ
10. Лесистость административного района 0,69%
11. Условия передачи испрашиваемой площади Согласно ст.7 и 51 Лесного Кодекса Республики Казахстан государственный лесной фонд находится республиканской собственности, перевод земель государственного лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, и изъятие земель государственного лесного фонда для государственных нужд осуществляется Правительством Республики Казахстан в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.
а) срок передачи по согласованию
б) размер допускаемой расчистки и раскорчевки
в) обязательство получателя участка _____
12. При составлении акта сделаны следующие замечания и предложения, в том числе о возможности или невозможности передачи испрашиваемого участка:
Чапаевского КГУ по охране лесов и животного мира Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата ЗКО не возражает выделению земельного участка для строительства одноцепной электролинии ВЛ – 220 кВ ПС

Подписи:

Представитель государственного лесовладельца:
Руководитель Чапаевское лесничества  Тажкуранов Е.Д.
(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)

Руководитель Бударинское лесничества в.и.о  Калиев А.К.
(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)

Заявитель:
Директор филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»  Рыскалиев С.Е.
(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)

И.о. директора «Чапаевского КГУ по охране лесов и животного мира» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата ЗКО  Елеусинов А.А.



Қорытынды

Батыс Қазақстан облысы әкімдігі табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының «Чапаев орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі Сіздің ағымдағы жылдың 17 қыркүйектегі № ЗТ-2021-00756675 шығыс хатыңызға байланысты «KEGOC» акционерлік қоғамы, «Ақтөбе жүйесаралық электр тораптары» филиалының Батыс Қазақстан және Атырау облыстары аумақтарында жүргізілетін ВЛ – 220 кВ электр жүйелері өтетін жерлерде Чапаев Бударин орманшылықтарының орман қорына жататын жасыл желектердің бар жоғын анықтауды сұраған өтінішіңіз бойынша төмендегіні мәлімдейді.

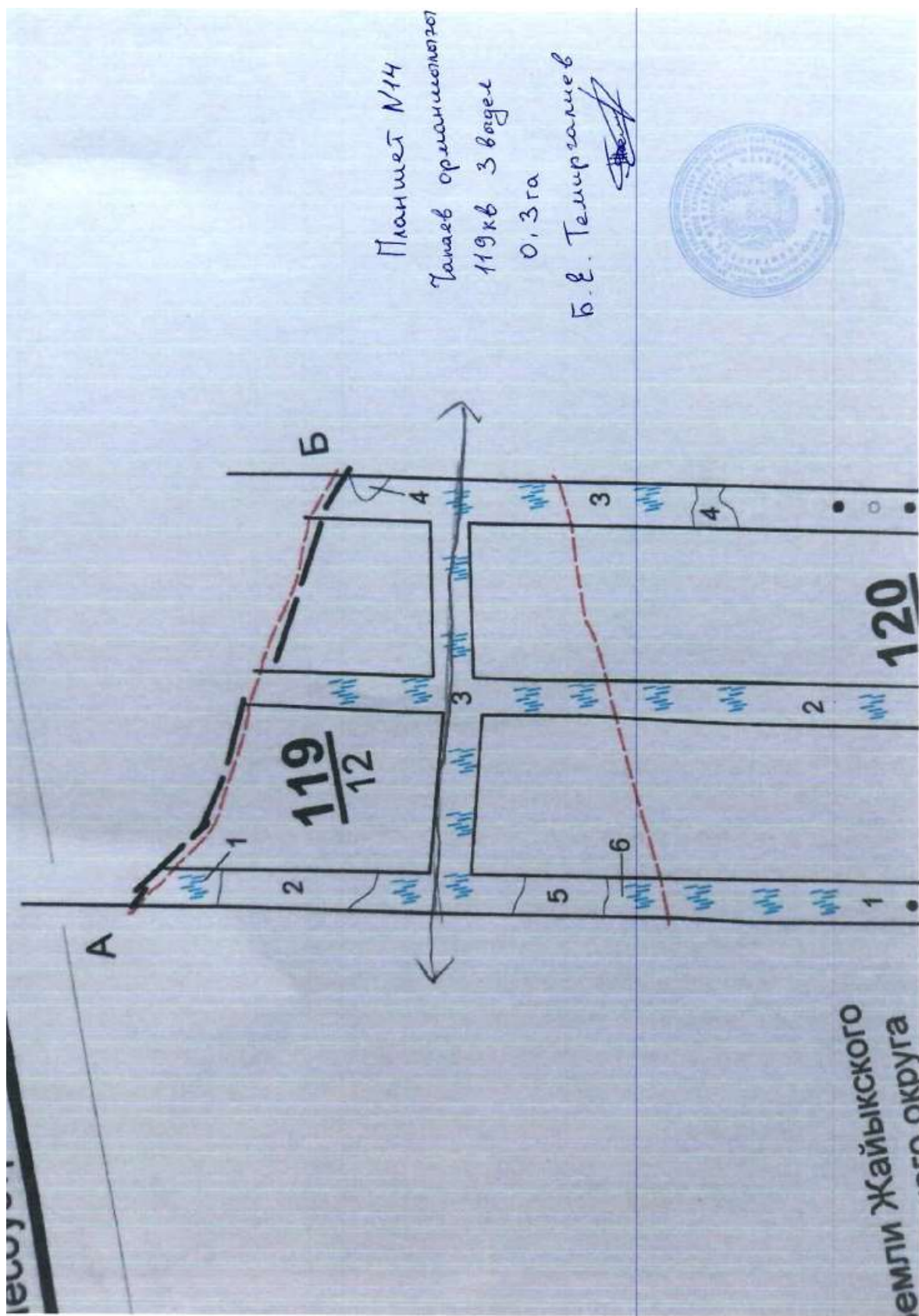
Ақжайық ауданы, Чапаев орманшылығының орман қоры жерінен 94 орам, 52 телім, 0,3 га (тұзды жер), 18 телім, 0,3 га (ашық жерлер) 119 орам, 3 телім, 0,3 (ашық жерлер) 118 орам, 4 телім, 0,3 га (ашық жерлер), 1 телім, 0,3 га (ашық жерлер) Бударин орманшылығының орман қоры жерінен 46 орам, 9 телім, 0,3 (ашық жерлер), , 4 телім, 0,3 (ашық жерлер) жерлермен өтетінін барлығы: 2.1 гектар құрайды. Чапаев КММ бойынша барлығы: 2.1 гектар жерінің үстінен өтетініне қатысты төмендегіні хабарлайды.

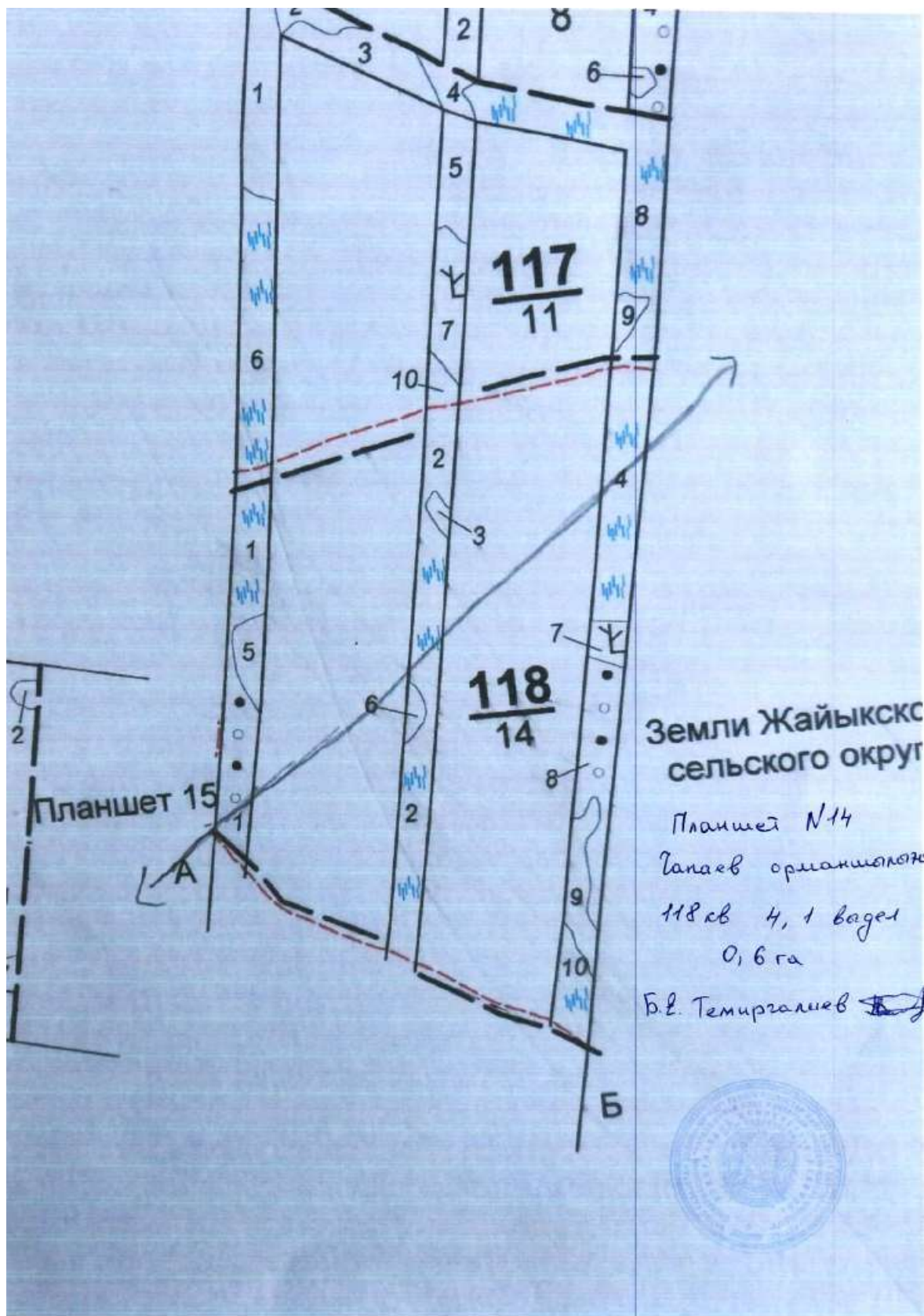
Қазақстан Республикасының Орман кодексінің 51 бабының 4 тармақшасына сәйкес, мемлекеттік орман қоры жерін орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыруға айрықша жағдайларда орман орналастыру және жерге орналастыру материалдары негізінде Қазақстан Республикасының орман және жер заңнамасының талаптарына сәйкес мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы болған кезде халықаралық және республикалық маңызы бар автомобиль жолдарын және теміржолдарды, электр беру желілерін, байланыс желілерін және магистральдық құбыржолдарды салуға.

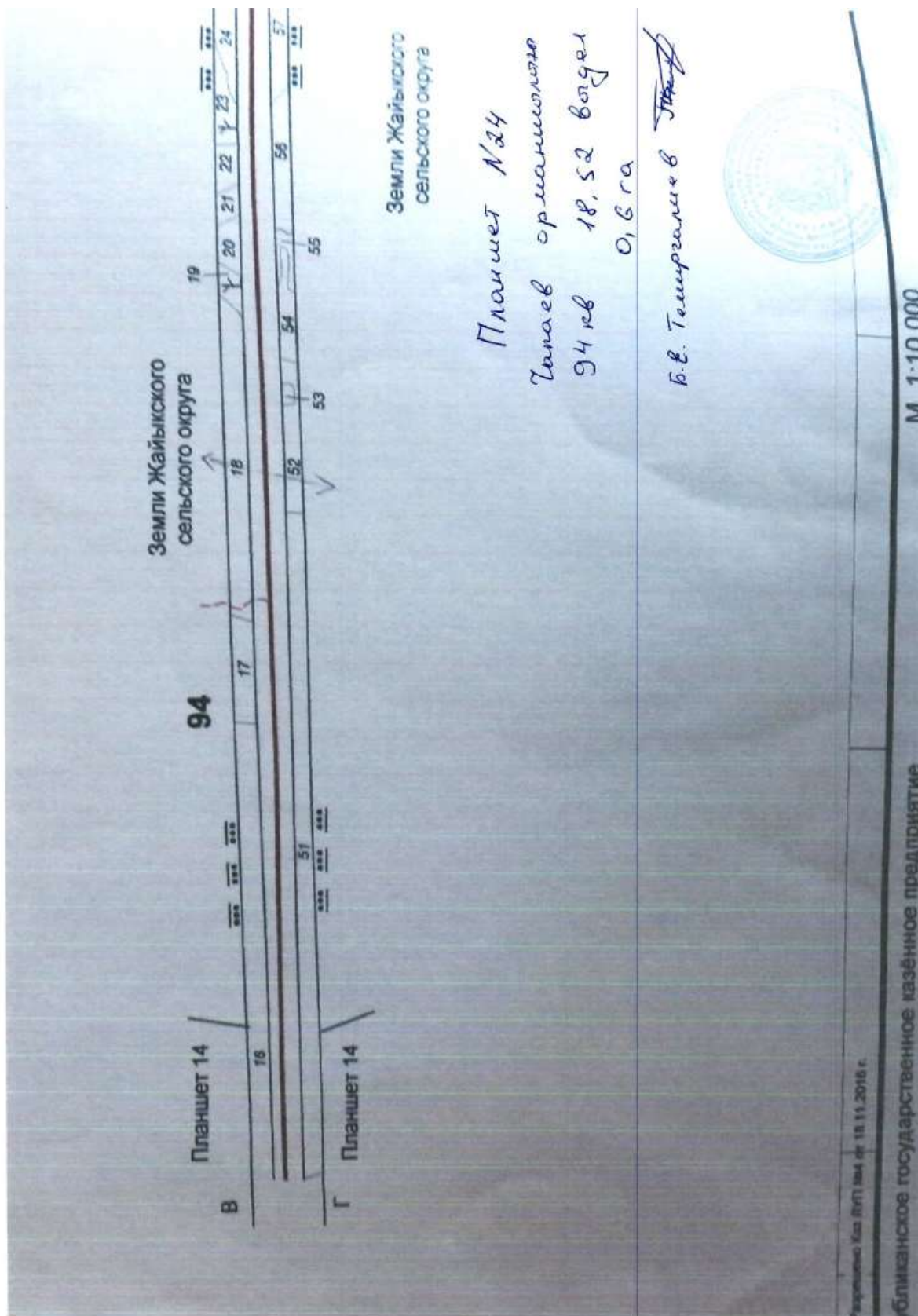
Мекеме директоры

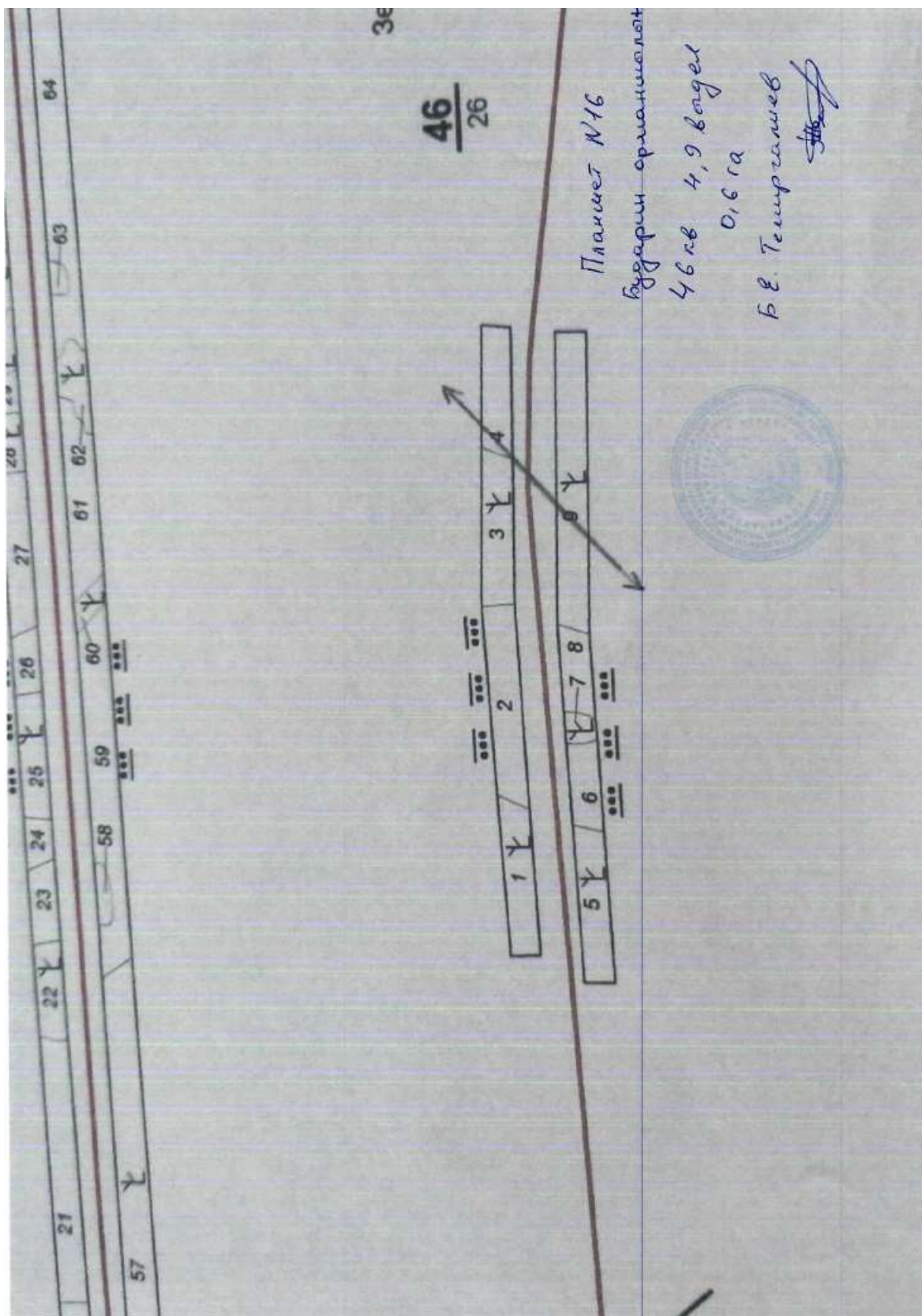


А.А.Елеусинов









«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАҢУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАҢУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, Орал қаласы, Қызыл Амандаров к-сі, 75
тел: (8-7112) 51-40-76, факс: (8-7112) 50-79-22

090000, г.Уральск, ул. Касым Аманжолов, 75
тел: (8-7112) 51-40-76, факс: (8-7112) 50-79-22

22.10.2021 № 2-16/628

**Батыс Қазақстан облысының
табиғи ресурстар және табиғат
пайдалануды реттеу
басқармасының басшысы
А. Халеловке**

Сіздің 2021 жылғы 19 қазан айындағы № 2-5/2098 хатыңызға

Батыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы Сіздің, Батыс Қазақстан облысының Орал қаласы Бәйтерек, Ақжайық аудандарының аумақтарында, Орал Атырау тас жолы бойында ВЛ-220 кв ПС-220 кв «Орал» ҚС-220 «Оң жақ ауданы» электр желісі құрылысын жүргізу мақсатында сұратылып жатырған жерлер бойынша келесіні хабарлайды:

Хатыңызға қосымша тіркелген құжаттар қаралып, сұратылған жер учаскелері Орал орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі коммуналдық мемлекеттік мекемесі (бұдан әрі - Орал КММ), Көшім орманшылығының 84 орамының 1, 5, 6, 10 телімдеріне; 85 орамының 1, 8 телімдеріне; 102 орамының 5, 8 телімдеріне; 103 орамының 2, 12 телімдеріне; 104 орамының 9 теліміне; 105 орамының 4, 5 телімдеріне; 107 орамының 16, 14 телімдеріне; 108 орамының 9, 10 телімдеріне; 111 орамының 43, 49 телімдеріне; 112 орамының 22, 27, 28 телімдеріне; 113 орамының 53, 55 телімдеріне; 114 орамының 35, 42, 43 телімдеріне. Орал орманшылығының 62 орамының 12 теліміне; 66 орамының 8, 9 телімдеріне; 67 орамының 2 теліміне; 68 орамының 1, 2, 3 телімдеріне. Янаикин орманшылығы бойынша 108 орамының 6, 4, 9, 10 телімдеріне кіретіні анықталды. Орал КММ бойынша мемлекеттік орман қорының 4,18 га жер көлемін құрайды.

Чапаев орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі коммуналдық мемлекеттік мекемесі (бұдан әрі - Чапаев КММ), Бударин орманшылығының 46 орамының 4, 9 телімдеріне; Чапаев орманшылығының 94 орамының 18, 52 телімдеріне; 118 орамының 1, 4 телімдеріне; 119 орамының 3 теліміне кіретіні анықталды. Чапаев КММ бойынша мемлекеттік орман қорының 2,1 га жер көлемін құрайды.

Барлық сұратылған мемлекеттік орман қорының жерлері 6,28 га құрады.

Соған орай, мемлекеттік орман қорының жерлері санатынан басқа санатқа ауыстыруды Қазақстан Республикасы Орман кодексінің 51 бабына сәйкес мемлекеттік орман қоры жерін орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыруды және (немесе) мемлекеттік орман қоры жерін мемлекет мұқтажы үшін алып қоюды Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес Қазақстан Республикасының Үкіметі жүзеге асыратынын, сонымен қатар Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 28 қаңтардағы № 18-02/45 бұйрығымен бекітілген Орман қоры жерін орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттар үшін басқа санаттардағы жерге ауыстыру қағидасына сай жүргізілетінін қаперіңізге саламыз. Жоғарыда аталғандардың негізінде, барлық материалдар Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі Комитетіне (бұдан әрі - Комитет), келісімге жіберлуі тиіс.

Келісім жайында қосымша ақпаратты Комитеттен келесі мекен-жай немесе телефон арқылы алуға болады: Нұр-Сұлтан қаласы, 010000, Мәңгілік ел көшесі 8 үй, «Министрліктер үйі», 16 В кіре беріс, 6 қабат, 606 кабинет, байланыс телефондары 8 (7172) 74-06-83.

Инспекция, Батыс Қазақстан облысының Орал қаласы Бәйтерек, Ақжайық аудандарының аумақтарында, Орал Атырау тас жолы бойында ВЛ-220 кВ ПС-220 кВ «Орал» ҚС-220 «Оң жақ ауданы» электр желісі құрылысының жүргізілуіне қарсылық білдірмейді.

Аталған жұмыстарды жүргізу барысында табиғат қорғау заңнамаларын бұзбау міндетті шарт болып табылады.

Инспекция басшысы



Handwritten signature of K. Kadshiev

К. Кадешев

Т. Турсинов
51-40-76

Ведомость отчуждения земли									
№ опор п/п	Наименование сооружение	кол-во шт.	Отчуждение земли, м²						
			На единицу		Всего				
			Во временное пользование	В постоянное пользование	Во временное пользование	В постоянное пользование			
Территория, подчиненная акимату г.Уральск, Зачаганский п/о									
21, 33, 34	У220-1ТС	1	550	91,32	550	91,32			
	У220-1ТС+9	1	550	151,2	550	151,2			
	ПБ220-1	1	150	17,0	150	17,0			
	Итого	3 опор			1250	259,52			
Территория Байтерекского района Западно-Казахстанской области, Кушумский с/о									
126,128, 132,164, 182, 197,208, 209,228, 240,244	2П220-1-6.8	2	550	58,74	1100	117,48			
	У220-1ТС+9	1	550	151,2	550	151,2			
	ПБ220-1	8	150	17,0	1200	136,0			
	Итого	11 опор			2850	404,68			
Территория Акжайикского района Западно-Казахстанской области, Бударинский с/о									
361, 432, 433	ПБ220-1	3	150	17,0	450	51,0			
	Итого	3 опор			450	51,0			
Территория с.Чапаев Западно-Казахстанской области, Чапаевский с/о									
623,625, 627,639, 640	ПБ220-1	5	150	17,0	750	85,0			
	Итого	5 опор			750	85,0			
Итого по проектируемой ВЛ 220 кВ					5300	800,2			
Ведомость отчуждения земель в постоянное и временное пользование составлена в соответствии с СП РК 4.04-114-2014 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ".									
						302013/2019/1-ЭВ			
						Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана . Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ВЛ-220 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Н.контроль	Айтбаев А. Т.					Ведомость отчуждения земли для опор попадающие на земли ГосЛесФонда	ТОО «Мангистауэнергомонтажналадка » г. Актау 2019 г.		
Проверил	Егембердіұлы А.								
Разработал	Жумагулов А. С.								

Ведомость отчуждения земель в постоянное и временное пользование составлена в соответствии с СП РК 4.04-114-2014 "Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ".

						302013/2019/1-ЭВ

						Усиление электрической сети Западной зоны ЕЭС Казахстана. Строительство электросетевых объектов. Строительство одноцепной ВЛ 220 кВ ПС 220 кВ Уральская - ПС 220 кВ Правобережная
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

				ВЛ-220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Айтбаев А. Т.				РП	1	
Проверил	Егембердіұлы А.						

Разработал	Жумагулов А. С.			Ведомость отчуждения земли для опор попадающие на земли ГосЛесФонда	ТОО «Мангистауэнергомонтажналадка » г. Актау 2019 г.

				ВЛ-220 кВ	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Айтбаев А. Т.	  					
Проверил	Егембердіұлы А.		РП	1			
Разработал	Жумагулов А. С.		Ведомость отчуждения земли для опор попадающие на земли ГосЛесФонда	ООО «Мангистауэнергомонтажналадка » г. Актау 2019 г.			