«ШҚО, Зырян ауданы, Малеевка ауылдық округі, Малеевск ауылында ВЛ-10 кВ және ВЛ-0,4 кВ электр беру желілерінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

27.12.2018 ж. № ЦЭ-0303/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Зырян ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС» ЖШС,
Қызылорда қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Зырян ауданы, Малеевка ауылдық округі, Малеевск ауылында ВЛ-10 кВ және ВЛ-0,4 кВ электр беру желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ ЦЭ-0303/18 от 27.12.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района»

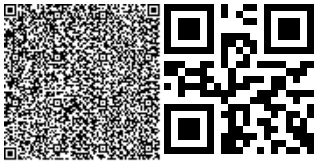
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС», город Кызылорда

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».



1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 139 от 15.11.2018 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС», государственная лицензия № 17017847 от 17 октября 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

ГИП – Калекеев С.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 апреля 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ94VUA00050476 от 18 сентября 2018 года рабочего проекта «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зыряновского района»;

гос. акт на земельный №47 от 6 сентября 2018г.;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «ОрдаПроектСервис» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ОрдаПроектСервис» в 2018 году;

письмо заказчика о финансировании проекта №11-04/2006 от 07 декабря 2018 года.

Технические условия:

«На присоединение электроустановок сетей электроснабжения жилых домов и школы, расположенных в с. Малеевск» №02-20/3609 от 28 сентября 2018 года, выданное АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО», не требует согласования и заключений заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ПС – Пожарная сигнализация
Альбом 2. ЭС – Электроснабжение
Том 3. Сметная документация
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск.

Назначение – объекты транспортировки и распределения электроэнергии (подстанция, трансформаторная, линия электропередач и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: ВКО, Зыряновский район, село Малеевск.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

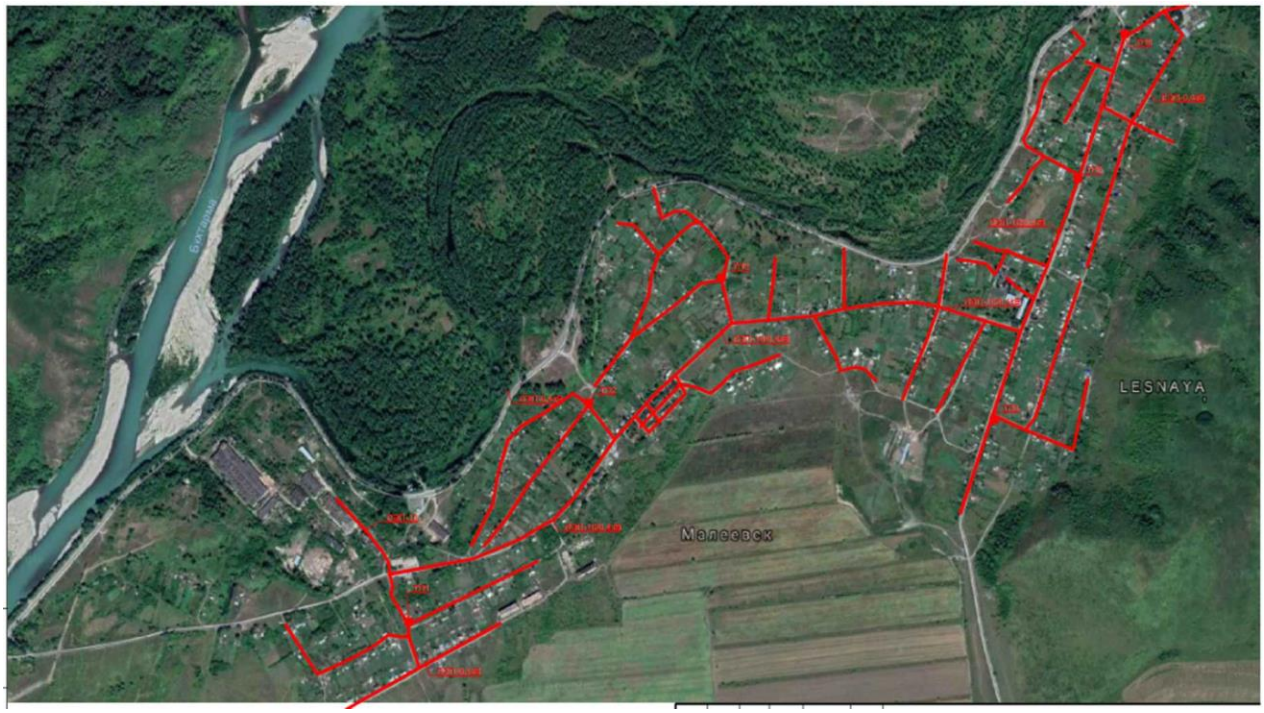


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция Катон-Карагай согласно СП РК 2.04.01-2017

Площадка расположена в I климатическом районе, подрайон В.

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

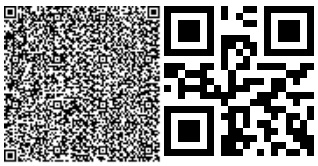
Абсолютная минимальная температура воздуха - -44,4˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 36,1˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 34,9˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 32,9˚С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 29,9˚С
Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 17,4˚С
Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0˚С - 165 сут. – 8,6 ˚С
Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8˚С - 226 сут. – 3,3˚С
Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10˚С - 244 сут. – 3,9˚С
Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8˚С) - 23.09 -07.05
Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.
Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 63%;
Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период – 66%;
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 89 мм;

Среднее месячное атмосф. давление на высоте установки барометра за январь - 899,1 гПа Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;
Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,7 м/с; Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 8,7 м/с;
Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температуре воздуха-7дн.
Для теплого периода(таб.3.2, стр 14-18):
Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 888,4гПа
Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 895,8 гПа
Высота барометра над уровнем моря – 1080,9 м
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 21,7˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 22,6˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 24,8˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 26,6˚С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 23,9˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 36,0˚С
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)–50%.
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм -346 мм.
Суточный максимум осадков за год средний из максимальных –25 мм.
Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных –53 мм.
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - В;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,0 м/с;
Повторяемость штилей за год - 16%__
Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-102-2013
Для суглинков и глин – 1,60 м.
Для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,95 м.
Для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,08 м.
Для крупнообломочных грунтов – 2,36 м.



Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок расположен в северо-восточной части Казахстана в предгорьях Рудного Алтая при впадении реки Ульбы в Иртыш. (абсолютная высота 430,14—435,88м).

Площадка проектируемых работ на реконструкцию с поверхности сложена почвенно- растительным слоем, мощностью 0,2м.Ниже ПРС залегает суглинок.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено2(два)инженерно-геологическихэлемента:1-й инженерно-геологический элемент-Почвенно растительный слой, вскрытой мощностью 0,2м.2-й инженерно-геологический элемент-Суглинок коричневого цвета с макропористая, твердой консистенций, с прослойками ожелезнения. Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

6.2 2. Мероприятия, проводимые на ПС35/10кВ "ДСП"

Рабочий проект "Строительство линии электроп02ередач ВЛ-10кВ И ВЛ-0,4кВ в с. Малеевск Заряновского района ВКО" Проект выполнен на основании ТУ 02.20/3609 от 28.09.2018г., топосьемки, нормативных документов РК и ПУЭ 2015г.

Согласно тех. условиям питание линии 10кВ до проектируемых подстанций предусмотрено от ячейки № 8 подстанции ПС35/10кВ "ДСП". Для подключения к ячейки № в проекте предусматривается установка вакуумного выключателя фирмы Siemens 3АН5 с пневмоприводом 1250А/25кА. В качестве блока РЗА предусматривается блок MIcom. В качестве трансформатора тока предусматривается ТОЛ400/5 коэффициентом трансформации 80. В связи с заменых трансформаторов на ПС35/10кВ "ДСП" в проекте закладывается 2 вводные камеры КСО 2-10 и одна секционная камера с вакуумными выключателями фирмы Siemens и блоком РЗА Micom.

Для расчета коэффициента трансформации и блока РЗА использовались данные токов короткого замыкания полученные от МЭК.

Расчетные показатели:

Ток 3хфазного замыкания мак. I 663А

Минимальный ток срабатывания МТЗ (первичный) по условию отстройки от максимального рабочего тока Iр.макс[1]. 313.41176470588[1].

Максимальный ток срабатывания МТЗ (первичный) по условию чувствительности (kч=1,5) Iсз мтз[1]. 1147053.5149463[1].

Расчеты выполнены на ПК в приложении для расчета РЗА.

Для разгрузки трансформаторов и ликвидации дефицита активной мощности путем автоматического отключения потребителей при снижении частоты (АЧР) с последующим автоматическим повторным включением отключенных потребителей при восстановлении частоты (ЧАПВ) в проекте предусматривается установка АЧР фирмы Сириус-2.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система
Электроснабжение 10кВ.

В проекте предусматривается установка 9 ТП-10/0,4кВ мощностью 250кВА. предусматривается подстанциях трасса проектируемой ВЛ проходит в населенной местности. ВЛ-10кВ запроектирована на железобетонных опорах, на стойках СВ105 на арматуре Энсто. Провод на ВЛ принят самонесущий марки СИП3.

Питание ТП осуществляется от проектируемой линии ВЛ-10 кВ. Проектную анкерную концевую опору А10-1 установить с разъединителем КР-1, на расстоянии 5 метра от проектируемой КТП.

Опоры ВЛ-10кВ в населенной местности необходимо заземлить. Величина сопротивления контура заземления не должна превышать 10 Ом.

Заземляющее устройство опоры А10-1 и КТП выполняется общим.

Удельное сопротивление грунта, измеренное летом при сухой погоде, составляет 100 Ом.м.

В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 5 метров. В качестве шины заземления - сталь круглая диаметром 10 мм, прокладываемой на глубине 0,5 метра.

Металлические детали опор должны быть окрашены двумя слоями черного лака в заводских условиях. Разрушенные места окраски на металлоконструкциях подкрашиваются перед установкой опор тем же лаком.

Линейная арматура не должна иметь трещин и повреждений оцинковки. Места мелких дефектов оцинковки допускается закрашивать. Резьба болтов и гаек должна быть покрыта антикоррозийной смазкой.

Основные технические характеристики.
Категория грунта -2
По толщине стенки гололеда- II район
По скорость ветра –III район
Длина проектируемой лини 10кВ-2 км.

Трансформаторная подстанция

Для электропитания жилых и административных зданий запроектированы комплексные трансформаторная подстанции 10/0,4 кВ с трансформатором, мощностью 250кВА, установка которой выполнена на трех железобетонных фундаментных блоках ФБС-12.6.6-Т, металлоконструкции и материалы приведены на чертежах.

Ввод в ТП воздушный и осуществляется от концевой опоры А10-1 10кВ. перед вводом в ТП устанавливается РЛНД-10.

На водах на стороне 0,4 кВ проектируемой ТП на шинах 0,4кВ устанавливается шкаф учета в комплекте с PLC- концентратором, трехфазным счетчиком активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения, мощности и почасового графика нагрузок с PLC модемом.

Заземляющее устройство КТП и опоры А10-1 выполняется общим.

Сопротивление заземляющего устройства КТП не должно превышать

4 Ома. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.

Удельное сопротивление грунта, измеренное летом при сухой погоде, составляет 100 Ом.м.

Наружный контур заземления выполняется из электродов диаметром 16 мм, длиной 5 метров из круглой стали. В качестве шины заземления используется сталь круглая диаметром 10 мм.

Основные показатели ТП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Данные проекта
1	Номинальное напряжение на стороне ВН	кВ	10

2	Пиковое рабочие напряжение ВН	кВ	11
3	Номинальное напряжение на стороне	кВ	0,4/0,23
4	Частота переменного тока	Гц	50
5	Номинальный ток главных цепей камер с вакуумным выключателем	А	630
6	Ток электродинамической стойкости на стороне ВН	кА	20
7	Уровень изоляции		Нормальная
8	Вид изоляуии		Воздушная
9	Номинальное напряжение вспомогательных цепей		220;100;36;12
10	Степень защиты БРКП по ГОСТ14254		IP43
11	Расчетная мощность	кВт	1890
12	Коэфициент мощности		0,92

Линия электроснабжения 0,4кВ

В проекте предусматривается питание однофазных и трехфазных потребителей, а также освещение центральной улицы. Питание данных потребителей предусмотрено от 9 ТП-10/0,4кВ мощностью 250кВА.

Проектируемая трасса ВЛ проходит в населенной местности. ВЛ-0,4кВ запроектирована на железобетонных опорах, на стойках СВ95 в местах пересечения или совместной подвеске с ВЛ-10кВ на опорах СВ 105 на арматуре фирмы «Ensto». Провод на ВЛ принят самонесущий марки СИП2

Для питания 1фазных и 3х фазных потребителей предусматривается отпайка от опор. В проекте расстановка опор предусмотрена таким образом, чтоб ближайшая опора, от которой питание потребитель находилась на расстоянии не более 15 м от ввода в здание.

Для учета электроэнергии у 1 фазных потребителей в проекте предусмотрена установка однофазного счетчика с функцией PLC

Для 3х фазных потребителей предусмотрены трехфазные счетчики с функцией PLC. Для каждого потребителя выбран счетчик согласно ТУ

Опоры ВЛ-0,4кВ в населенной местности необходимо заземлить. Величина сопротивления контура заземления не должна превышать 10 Ом.

Заземляющее устройство опоры К1 и КТП выполняется общим.

Удельное сопротивление грунта, измеренное летом при сухой погоде, составляет 100 Ом.м.

В качестве вертикальных заземлителей используется сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 5 метров. В качестве шины заземления - сталь круглая диаметром 10 мм, прокладываемой на глубине 0,5 метра.

Металлические детали опор должны быть окрашены двумя слоями черного лака в заводских условиях. Разрушенные места окраски на металлоконструкциях подкрашиваются перед установкой опор тем же лаком.

Линейная арматура не должна иметь трещин и повреждений оцинковки. Места мелких дефектов оцинковки допускается закрашивать. Резьба болтов и гаек должна быть покрыта антикоррозийной смазкой.

Основные технические характеристики.

Категория грунта -2

По толщине стенки гололеда- II район
По скорость ветра –III район
Длина проектируемой лини 0,4кВ-30,2 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

Коммунальные отходы
Строительные отходы
Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ
Огарки сварочных электродов
Промасленная ветошь

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	14,18409	-	14,18409
В т.ч. отходов производства	11,01534	-	11,01534

Отходов потребления	3,16875	-	3,16875
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,16875	-	3,16875
Строительные отходы	10	-	10
Огарки сварочных электродов	0,043	-	0,043
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,85296	-	0,85296
Ветошь	0,11938	-	0,11938

Водопотребление. Водоотведение

Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке строительства предусматривается за счет привозной. Воду на строительные площадки планируется доставлять автотранспортом и хранить необходимый запас во временных емкостях в передвижном вагоне-бытовке для кратковременного отдыха строителей в течение рабочего дня.

В период выполнения работ по строительству инженерных сетей не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Обеспечение строительства водой питьевого качества планируется привозной водой с доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом и хранением необходимого запаса воды во временных емкостях в передвижных вагонах-бытовках для кратковременного отдыха строителей в течение рабочего дня.

На время строительных работ для нужд работников будет установлен биотуалет

.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Разгрузка/погрузка сыпучих материалов (работа с инертными материалами).

Лакокрасочные работы

Сварочные работы, газовая резка черного металла

Сварка полиэтиленовых и ПВХ труб и материалов

Передвижные электростанции (ДЭС)

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Электроснабжение	6004			0.001944	0.0724	0.001944	0.0724	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электроснабжение	6004			0.0001533	0.0053686	0.0001533	0.0053686	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электроснабжение	6004			0.001667	0.028828	0.001667	0.028828	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электроснабжение	6004			0.000271	0.004684	0.000271	0.004684	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электроснабжение	6004			0.002217	0.0502	0.002217	0.0502	СМР
	6010			0.00000125	0.00000009	0.00000125	0.00000009	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Электроснабжение	6004			0.000125	0.00283	0.000125	0.00283	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								

Электроснабжение	6004			0.00055	0.01246	0.00055	0.01246	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Электроснабжение	6005			0.1493	1.9189894	0.1493	1.9189894	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Электроснабжение	6005			0.0265	0.0037181	0.0265	0.0037181	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Электроснабжение	6010			0.000000542	0.000000039	0.000000542	0.000000039	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Электроснабжение	6005			0.00426	0.0001656	0.00426	0.0001656	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Электроснабжение	6005			0.00688	0.000957	0.00688	0.000957	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Электроснабжение	6005			0.01586	0.0024027	0.01586	0.0024027	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Электроснабжение	6005			0.0833	0.2517	0.0833	0.2517	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электроснабжение	6006			0.000429	0.0003088	0.000429	0.0003088	СМР
	6007			0.1092	0.15737	0.1092	0.15737	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Электроснабжение	6005			0.0367	0.5186097	0.0367	0.5186097	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Электроснабжение	6001			0.0384	0.1164	0.0384	0.1164	СМР
	6002			0.118	0.0942	0.118	0.0942	СМР
	6003			0.192	1.6754	0.192	1.6754	СМР
	6004			0.0002333	0.00533952	0.0002333	0.00533952	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0.787991392	4.922331549	0.787991392	4.922331549	
Всего по предприятию:				0.787991392	4.922331549	0.787991392	4.922331549	

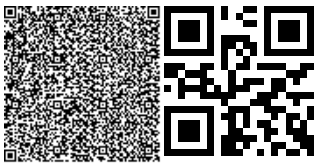
Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.



Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

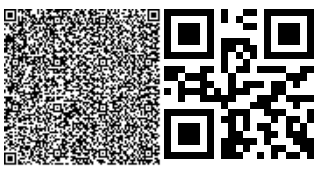
При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;



- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.4), по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2018 года МРП составляет 2405 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 16.00 – Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г.,				
	в том числе:	млн. тенге	246,734	246,734	0
	СМР,	млн. тенге	168,070	168,070	0
	оборудование,	млн. тенге	32,869	32,869	0
	прочие затраты	млн. тенге	45,795	45,795	0
2	Продолжительность строительства	Мес.	3	3	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство линий электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в с. Малеевск, Малеевского сельского округа, Зыряновского района, ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 г. - 246,734 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 168,070 млн. тенге;
оборудование - 32,869 млн. тенге;
прочие затраты – 45,795 млн. тенге;
продолжительность работ – 3 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

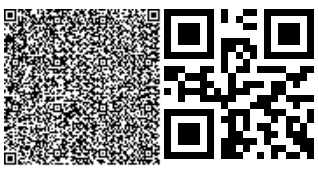
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

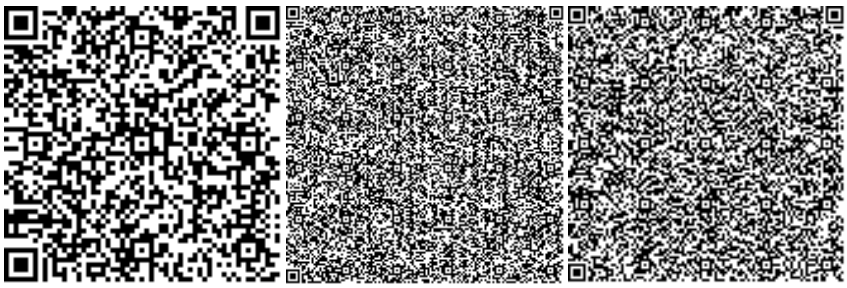
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района», в соответствии с условиями договора № 139 от 15.11.2018 г.

Пилунц С.Г.

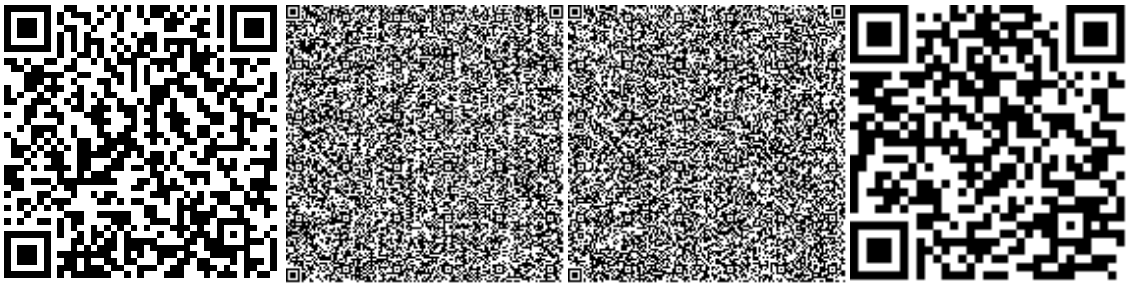
Директор





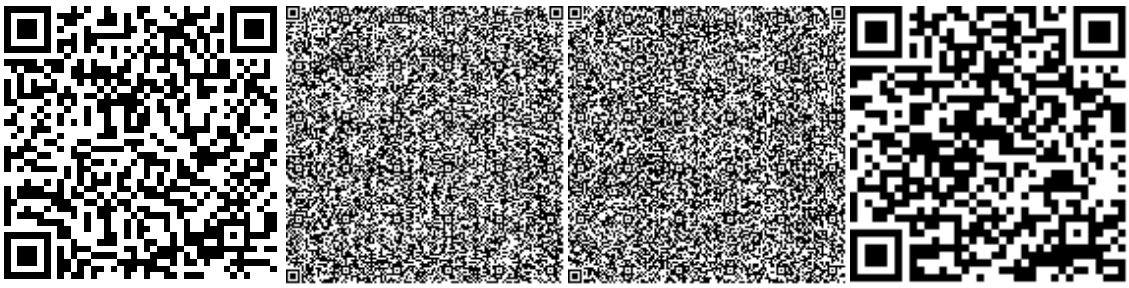
Панасюк Е.Ю.

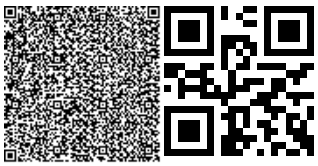
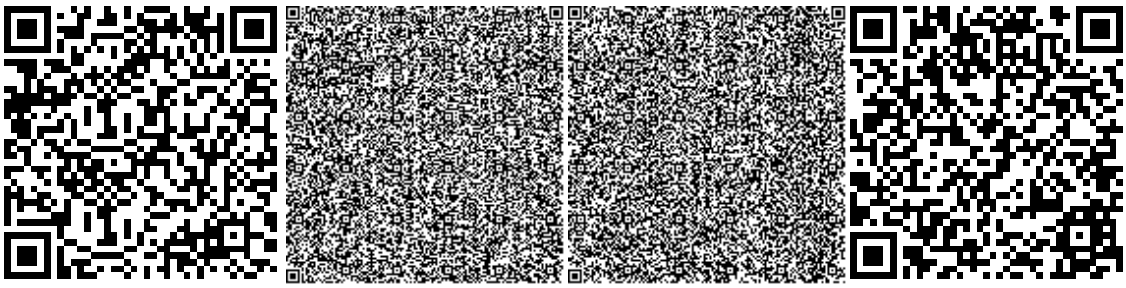
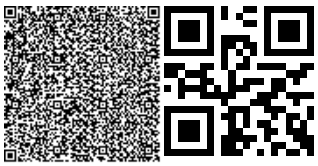
Эксперт



Ниязмаметова В.Р.

Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт