«Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Чапаев ауылының Мендалиев, Қазақстан, Щурихин көшелеріндегі кентішілік жолдарды күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0154/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Чапаев ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» ЖШС,
Қызылорда қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Чапаев ауылының Мендалиев, Қазақстан, Щурихин көшелеріндегі кентішілік жолдарды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0154/18 от 03.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»,
с. Чапаево Акжаикского района
Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМ ПроектСтрой»,
г. Кызылорда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 17 апреля 2018 года № 22 между ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия ГСЛ № 001453 от 6 июня 2008 года, приложение к лицензии от 16 января 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Кызылорда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 3 октября 2017 года, утвержденное заказчиком;

протокол от 13 апреля 2018 года № 92 о предоставлении ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» земельного участка, общей площадью 1,5336 га, утвержденный заместителем акима Акжаикского района, руководителем Отдела районных земельных отношений;

акт выбора земельного участка от 3 апреля 2018 года, общей площадью 0,3717 га, расположенного в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области;

акт выбора земельного участка от 3 апреля 2018 года, общей площадью 1,1619 га, расположенного в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области;

постановление акимата Акжаикского района Западно-Казахстанской области от 29 декабря 2017 года № 406 «О реализации решения Акжаикского районного маслихата от 15 декабря 2017 года № 15-2 «Об утверждении районного бюджета на 2018-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 3 октября 2017 года № 7, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акжаикского района»;

письмо акима Чапаевского сельского округа Акжаикского района Западно-Казахстанской области от 21 декабря 2017 года № 955 о невозражении проведения капитального ремонта внутрипоселковых дорог;

письмо ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 13 июня 2018 года № 1-33/229 об источнике финансирования капитального ремонта объекта;

письмо ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 27 июля 2018 года № 1-33/311 о сроках начала капитального ремонта;

техническое заключение по обследованию состояния внутрипоселковых дорог, выполненное ТОО «EvoCom» в 2018 году (аттестат эксперта Утарбаева Р.С. КДСиЖКХ № 06407 от 18 декабря 2013 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

топографический план в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2017 году (государственная лицензия № 15011670 от 19 июня 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» акимата Кызылординской области);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2017 году (государственная лицензия № 15011670 от 19 июня 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» акимата Кызылординской области);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2017 году (государственная лицензия № 15011670 от 19 июня 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» акимата Кызылординской области).

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 26 декабря 2017 года № 5220 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

Западно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций от 21 декабря 2017 года № 4-258-17/Л-ТУ на телекоммуникацию (срок действия – 12 месяцев);

АО «Казахтелеком» от 8 января 2018 года № 14-42-01/2018 на телефонизацию(срок действия – 12 месяцев);

АО «Западно-Казахстанская Электросетевая Компания» от 12 декабря 2017 года № 7-32-10/104 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 3 августа 2018 года № 279/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

Западно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций – согласование наружных сетей связи;

АО «КазТрансГаз Аймақ» - согласование плана трассы по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области от 4 апреля 2018 года;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акжаикского района» - согласование плана трассы по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области;

И.о. акима Чапаевского района - согласование плана трассы по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области;

АО «Западно-Казахстанская Электросетевая Компания» - согласование плана трассы по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области;

ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - согласование плана трассы по

улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Расчет продолжительности строительства.
Книга. Сметная документация.
Альбом. Автодороги.
Альбом. Наружные сети связи.
Альбом. Наружные сети электроснабжения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является проведение ремонтных работ для повышения эксплуатационных показателей внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области.

5.5 Существующее положение

Техническое обследование было выполнено согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства с целью получения информации, необходимой для разработки рекомендаций по дальнейшей эксплуатации сооружения внутрипоселковых дорог.

Работы проводились в ноябре 2017 года, в соответствии с Техническим заданием и программой на выполнение обследования объекта.

Протяженность участка дороги по ул. Мендалиева – 1291 м.

Протяженность участка дороги по ул. Казахстан – 413 м.

Дорога грунтовая, дорожное покрытие отсутствует.

Результаты обследования

Определение фактического технического состояния сооружения автомобильной дороги устанавливалось путем технического обследования. Техническое обследование включало в себя детальное обследование сооружения автодороги.

При детальном обследовании сооружения автодороги было установлено:

внутрипоселковые дороги по улице Менделеева и Казахстан являются одними из приоритетных улиц в жилой застройке села Чапаево и обеспечивают связь внутри жилых территорий. Строение обследуемых улиц имеет разветвленное внутриквартальное направление. Вдоль улиц имеются многочисленные существующие подземные и воздушные коммуникации. Обследуемый участок дороги по улице Менделеева отмыкает с северо-западной стороны от улицы Республики и примыкает с юго-восточной стороны к улице Кунаева, протяженностью 1291 метр. Улица Казахстан отмыкает с западной стороны от улицы Менделеева и примыкает с восточной стороны к улице Щурихина, протяженностью 413 метров. На обследуемом участке внутрипоселковых дорог, отсутствует основание, какое либо покрытие дорожной одежды и примыкающих съездов, а также отсутствуют пешеходные тротуары. Наблюдаются искривление оси дороги, выбоины, ямы, грязь и лужи. Существующие внутрипоселковые автомобильные дороги практически не пригодны к нормальной эксплуатации, транспортные средства, выезжая с данных улиц, выносят грязь на проезжую часть с асфальтобетонным покрытием.

Вывод и рекомендации

По результатам технического обследования сооружения участков внутрипоселковых дорог по ул. Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области протяженностью 1704 метров, было установлено:

сооружение обследуемых участков внутрипоселковых дорог не имеет какой-либо дорожной одежды и находится в состоянии не отвечающим нормативным требованиям. С целью улучшения эксплуатационных качеств автомобильной дороги и обеспечения безопасного дорожного движения - необходимо произвести капитальный ремонт, с учетом выполнения работ и мероприятий, рекомендованных в данном заключении.

Рекомендации

На момент технического обследования было установлено, что дорожная одежда обследуемой автомобильной дороги отсутствует.

Рабочим проектом предусмотреть устройство облегченной асфальтобетонной дороги шириной 6 метров по подготовленному основанию с устройством земляного полотна, шириной 10 метров согласно нормативным требованиям. Принять расстояние по вертикали от нижних проводов ЛЭП до поверхности полотна дороги в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015. Предусмотреть примыкания к существующим улицам в пределах полосы отвода с приведением радиусов кривых до нормативных, выполнить ремонт примыканий к существующим асфальтобетонным покрытиям.

Поверхностный водоотвод осуществить за счет поперечного и продольного уклона проезжей части.

Выполнить ширину обочин 1,5 метра (с крутизной откосов 1:1,5) в соответствии с нормативными требованиями на данный вид производства работ.

Конструкцию поперечных профилей земляного полотна принять применительно к типовым материалам для проектирования серии 503-0-47.86** П04-96 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам». Конструирование и расчет дорожной одежды производить из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения и инженерно-геологических условий.

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в путиследовании, предусмотреть установку дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования». Все дорожные знаки должны соответствовать нормативным требованиям. Расстановку знаков произвести из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения». Предусмотреть устройство разметки на протяжении всех улиц, примыканиях и съездах в соответствии с нормативными требованиями.

В рабочем проекте предусмотреть мероприятия по безопасности дорожного движения, пожарной безопасности, безопасности труда в автодорожном хозяйстве и по охране окружающей среды.

Перед началом дорожно-строительных работ необходимо:

разработать проектно-сметную документацию (ПСД) на капитальный ремонт автомобильных внутрипоселковых дорог. Категорию и стадию ПСД согласовать с задействованной проектной организацией;

согласовать ПСД с Заказчиком и заинтересованными организациями;

производство работ вести строго согласно требованиям действующих строительных норм и правил Республики Казахстан и других нормативных документов.

Техническое обследование проводилось неразрушающим методом контроля с фотофиксацией объекта, в соответствии с Техническим заданием, программой на обследование объекта, и отвечает требованиям действующих нормативных документов регламентирующих общий порядок организации и проведения обследования сооружений, устанавливающих требования к данному заключению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства находится на территории Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Местность в районе работ холмистый и резко-континентальный. Застроенная территория (административно и жилая зона) – с интенсивным движением автомобильного железнодорожного транспорта, механизмов и пешеходов.

Плотность застройки территории небольших городов и поселков и сельских населенных пунктов со сложной планировкой, с наличием густой сети подземных коммуникаций. Абсолютные высоты на территории города колеблются от 18,0 до 20,0 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат территории является резко континентальным, с холодное ясной погодой зимой и жарким засушливым летом.

Характеристика климатических условий дана по данным длительны) наблюдений метеостанции г. Уральска.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю, амплитуде составляет в среднем 11-13°С. Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 42°С. Средние многолетние суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельны случаях 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного периода) колеблется в пределах 150-160 дней. Абсолютный минимум температур минус 43°С. Абсолютный максимум температур плюс 42°С. Среднегодовая температура от плюс 4,4°С до минус 1,7°С. Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечен* недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 282 мм. Е течение года осадки распределены неравномерно. Основное количестве осадков приходится на теплый период года, а в холодный период - выпадает примерно 30-40% годового количества осадков. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году Средняя многолетняя наибольшая высота снега перед началом снеготаяние составляет 25-30 см (минимум – 15 см, максимум 40-50 см). Глубина промерзания суглинков и глин – 160 см. Глубина проникновения нулевых температур – 230 см. Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость имеют восточные юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6 м/сек, среднегодовая - 4,8 м/сек. Число дней с сильным ветров >15 м/сек составляет 44

дня. Сильные ветры отмечаются при прохожденм циклонов и увеличиваются до 20-25 м/сек и часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период - метелей.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2017 году, в геологическом строении до глубины исследования 3,0 м принимают участие отложения четвертичной и меловой систем. Верхнемеловые отложения маастрихтского яруса (Кгт) залегают по, нижне-среднечетвертичными делювиальными отложениями, вскрыт некоторыми скважинами на глубине 2,5-2,7 м и распространены до глубины исследования 3,0 м.

Литологические отложения представлены серовато-белым выветрелым и трещиноватым мелом. Вскрытая мощность отложений 0,5 м. Нижне-среднечетвертичные делювиальные отложения (dQi-u) залегают с поверхности под почвенным покровом, вскрыты скважинами на глубине 0,2 м и распространены до глубины исследования 2,5-3,0 м. Литологические отложения представлены коричневыми суглинками с содержанием мелко дресвы меловых пород. Вскрытая мощность отложений 2,3-2,8 м.

В результате выполненных работ на участке исследования до глубины 3,0м водоносный горизонт не вскрыт на период изысканий - ноябрь месяц 2017 года.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены ее геоморфологическим расположением и геолого-гидрогеологическими условиями. По геолого-генетическим признакам выделены три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В современных отложениях почвенного покрова (pQiv) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, представленный суглинком лёгким пылеватым бурым, гумусированным, слабовлажным.

Слой залегает с поверхности и до глубины 0,2 м.

Вскрытая мощность слоя 0,2 м.

В нижне-среднечетвертичных делювиальных отложениях (dQi-n) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Супесь, светло-коричневого цвета, пластичной консистенции, с мелкими переслаиваниями песка мелкого.

Слой вскрыт с глубины 0,2 м и распространён до глубины 2,5-3,0 м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов 2,22-5,670 м*м. По содержанию солей грунты незасоленные, с плотным остатком солей 0,113-2,170%. Содержание солей хлоридов в грунте составляет 44-399 мг/кг, сульфатов - от 173-384 мг/кг до 2803-14208 г/кг. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных. По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабо – среднеагрессивны.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Улица

Интенсивность движения

Среднесуточная интенсивность движения автомобилей на участке ремонта составляет 300 авт/сут.

Основные принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Един. изм.	По СН РК 3.01-01-2013	Принятые в рабочем проекте
1	Длина участка, в том числе:	км	1,605	
	Мендалиева	км	1,291	
	Казахстан	км	0,314	
2	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
3	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
5	Число полос движения	шт.	2	2
6	Тип дорожной одежды	-	облегченный, нежесткий	
7	Вид покрытия	-	асфальтобетонное	

План и продольный профиль

За начало проектируемого участка улицы Мендалиева принят проспект Республики (ПК0+00), конец участка определен улицей Кунаева (ПК12+91).

Участок улицы Казахстан начинается от улицы Мендалиева (ПК0+00) и заканчивается примыканием к улице Щурихина (ПК3+14).

Общее протяжение участка строительства 1,605 км. Видимость в плане обеспечена. Ширина проезжей части предусмотрена по существующим параметрам и в соответствии с СН РК 3.01-01-2013, с устройством обочин по краям проезжей части.

Продольный профиль запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Проектная линия проходит в отметках близких к существующим для обеспечения организации рельефа.

Поперечный профиль и водоотвод с проезжей части

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым материалом для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части.

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 25‰.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов.

Дорожная одежда

Проектируемая конструкция дорожной одежды принята с учетом СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды принята нежесткого типа. Расчет прочности дорожной одежды произведен по инструкции СН РК 3.03-04-2014 по программе «Кредо». Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа для основной улицы в жилой застройке. Требуемый модуль упругости дорожной одежды определен по СН РК 3.03-04-2014 и принят 130 МПа.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона	- IV;
тип местности по характеру и степени увлажнения	- 1;
тип дорожной одежды	- облегченный, нежесткий;
коэффициент прочности	- 0,90;
уровень надежности	- 0,85;
расчетная нагрузка	- автомобили группы А1;
межремонтный срок службы	- 14 лет;
грунт земляного полотна	- суглинок легкий.

На всем протяжении улицы предусмотрено 1 тип конструкции дорожной одежды:

Тип1:

покрытие из горячей асфальтобетонной смеси по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,06 м;

верхний слой основания из черного щебня по СТ РК 1215-2013, толщиной 0,08 м;

нижний слой основания из гравийно-песчаной смеси по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-2014, толщиной 0,15 м;

Укрепление обочин толщиной 0,15 м из гравийно-песчаной смеси.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Всего по рабочему проекту предусмотрены 1 пересечение и 11 примыканий. Проектные решения пересечений и примыканий разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Пересечения и примыкания в рабочем проекте рассматривались совместно с основной улицей. Радиусы закругления приняты от 5 м до 12 м, в зависимости от существующих параметров закруглений кромок по съездам. Ширина проезжей части принята 6,0 м. На всех примыканиях и пересечениях производится устройство покрытия аналогичная основной дороге.

Автобусные остановки и площадки отдыха

Автобусные остановки рабочим проектом не предусмотрены.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В рабочем проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК ГОСТ Р 52606-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Установка дорожных знаков со светоотражающей пленкой произведена в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК ГОСТ Р 52606-2010

«Технические средства организации дорожного движения». Типоразмер знаков принят – II.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки белой краской.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время капитального ремонта улиц Мендалиева и Казахстан, движение транспортных средств будет осуществляться по близлежащим улицам. В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период капитального ремонта улицы. Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.2.2 Искусственные сооружения

Согласно гидрологическому решению, искусственные сооружения представлены водопропускными четырехочковыми железобетонными трубами D=2000 мм, на переходе дороги через канал на ПК9+90, длиной 13 м, и оросительными железобетонными трубами D=500 мм, в количестве 46 пм, устанавливаемые взамен демонтируемых оросительных труб.

6.2.3 Инженерные сети

Наружные газопроводы

Пересечение автомобильных дорог после проведения капитального ремонта с действующими распределительными газопроводами надземной прокладки выполнено с соблюдением требований Технических условий № 5220 от 26 декабря 2017 года, выданных Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак», без проведения реконструкции газопроводов, планы пересечений согласованы с ПТО ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» согласно письму ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 1-33/295 от 24 июля 2018 года.

Наружные сети электроснабжения

Перенос электрических сетей

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям АО «Западно-Казахстанская Электросетевая Компания» от 12 декабря 2017 года № 7-32-10/104, заданию на проектирование, санитарно-технической, технологической частям рабочего проекта, требованиям ПУЭ РК 2015.

Рабочим проектом предусмотрели перенос ВЛ-10 кВ, попадающий на зону строительства. Существующие промежуточные опоры в количестве 5 шт. подлежат переносу, также предусмотрена установка проектируемой промежуточной опоры – 1 шт. и угловой промежуточной опоры – 1 шт.

Опоры, попадающие на территорию застройки, переносятся от края проектируемой автодороги не меньше 1,5 метра.

Существующие промежуточные опоры в количестве 5 шт. подлежат переносу, также предусмотрели установку проектируемой промежуточной опоры – 1 шт. и угловой промежуточной опоры – 1 шт.

Все технические решения по переносу и строительству ВЛ-10 кВ приняли и разработали в полном соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

Воздушная линия 10 кВ в рабочем проекте выполнили не изолированными проводами АС расчетного сечения 70 мм^2.

Подвеску проводов приняли на одно-цепных опорах по типовой серии 3.407.1-143.

Рабочие чертежи железобетонных опор ВЛ-10 кВ с не изолированными проводами, сооружаемых в населенной и ненаселенной местности приняли на базе стоек СВ105-5.

Рассмотренная область применения опор включает:

нормируемые ПУЭ I-V району по скоростному напору ветра и I-IV особый районы по гололеду с нормируемыми ПУЭ расчетными нагрузками и для опор со стойками СВ-105 с повышенными фактическими расчетными нагрузками повторяемостью не чаще одного раза в 50 лет;

районы с расчетной температурой наружного воздуха равной:

а) максимальная - плюс 40°С;

б) минимальная - минус 40°С;

в) при гололеде - минус 5°С;

г) среднегодовая - 0 С.

Опоры предусмотрели для подвески не изолированных проводов сечением 70-50 мм^2.

Максимальные расчетные притяжения в проводах на ВЛ со стойками СВ105 – 450 кг.

На промежуточных опорах предусмотрели штыревые фарфоровые изоляторы, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. Закрепление опор выполнили в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм.

Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указали на чертежах опор. После установки опоры обратную засыпку котлованов произвели вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов предусмотрели уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

Заземление

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Рабочие чертежи разработали в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнили согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной защите

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

Рабочим проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной защите.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Основные технические показатели:

напряжение сети – 10/0,4 кВ;

категория надежности электроснабжения – III;

протяженность ВЛ-10 кВ – 1480,0 м;

перенос опор ВЛ-10 кВ – 5 шт.

Наружные сети связи

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, санитарно-технической, технологической частая рабочего проекта, требованиям ПУЭ РК 2015.

Рабочим проектом предусмотрен перенос линий связи, попадающие на зону строительства автодороги.

Опоры, попадающие на территорию застройки, переносятся от края проектируемой автодороги не меньше 1,5 метра.

Существующая деревянная опора в количестве 1 шт. подлежит переносу.

Проектные решения по прокладке резервных труб для кабеля ТУСМ-14

Между существующей В0ЛС и вновь проектируемой автодороги, при параллельном прохождении, расстояние не менее 2 метров от края подошвы насыпи.

По проектируемой автомобильной дороге с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области, существующей ВОЛС ТУСМ-14 ОДС филиала АО «Казахтелеком» на месте пересечения предусмотрели резервный канал для возможности

организации связи при авариях на ВОЛС. Резервный канал ВОЛС ТУСМ-14 проложили на глубине - 1,2 метра от поверхности подошвы с выходом за края подошвы не менее 2 метра с каждой стороны. Прокладываемая резервная ПЭТ из полиэтиленовой толстостенной трубы d-63 мм, с толщиной стенок не менее 5,8 мм. Концы резервных каналов загерметизированы специальными заглушками и обозначены шаровыми маркерами.

В охранной зоне кабеля при пересечении кабеля ВОЛС, полотно дороги возвели из привозного грунта без устройства кювета.

При необходимости временных проездов для движения строительных механизмов и гусеничного транспорта непосредственно над кабелем ВОЛС ТУСМ-14 произвели защиту кабеля ВОЛС от механического повреждения на ширину охранной зоны кабеля (укладку бетонных плит, подсыпку щебня или гравия). Расстояние между кабелем и объездной временной дорогой не менее 15 метров.

Складирование твердых и сыпучих строительных материалов предусмотрели на противоположной стороне дороги от кабеля.

Засыпка кабельной линии строительными отходами, снятие и перемещение грунта как ручным, так и механизированным способом категорически запрещается.

Перед производством работ вызван представитель организаций эксплуатирующих наземные и подземные коммуникации. И составляются акты освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств.

Строительство линии связи является безотходным процессом. Для подвоза строительных конструкций использовали существующие дороги.

Все работы по монтажу оборудования связи произвели в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.

6.3 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством. Ответственность за безопасные методы работы и предупреждение травматизма возложены на руководителей и командный состав строительных подразделений, а также технических инспекторов.

Охрана труда рабочих обеспечивается выдачей администрацией необходимых средств защиты и приспособлений: аптечки, предохранительные пояса, спецодежда.

Ввиду разъездного характера работ созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность капитального ремонта - 6 месяцев, срок начала – 2019 год, согласно письму заказчика от 27 июля 2018 года № 1-33/311.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

В процессе капитального ремонта автомобильной дороги будут строительно-монтажные работы. При выполнении строительно-монтажных работ будут работать один организованный и 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. Эти источники работают только на момент строительства и несут временный характер.

В результате изучения рабочего проекта получены данные о характеристиках источников выделения и загрязнения атмосферы, техническое состояние технологического оборудования, диаметр и высота источников выбросов.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на территории являются:

площадка для щебня. Площадка предназначена для временного складирования и хранения щебня. При погрузке и разгрузке песка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник;

площадка для песка. Площадка предназначена для временного складирования и хранения песка. При погрузке и разгрузке, временное хранение песка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник;

площадка для хранения песчано-гравийной смеси (ПГС). Площадка предназначена для временного складирования и хранения ПГС. При погрузке и разгрузке ПГС в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник;

покрасочные работы. Покраска производится с целью предотвращения коррозии металлических поверхностей, эмалью марки ПФ-115 и грунтовкой марки ГФ-021. Неорганизованный источник;

электросварочный аппарат. Источником выделения загрязняющих веществ, при сварочных работах является электросварочный аппарат. Сварочные работы производятся штучными электродами типа УОНИ-1345, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, диоксид азота, фтористые газообразные соединения и фториды неорганические плохо растворимые. Неорганизованный источник выброса;

спецтехника автогрейдер. Выемочно-земляные работы и засыпки ям, (по желанию Заказчика возможно использование других видом спецтехники с аналогичными техническими характеристиками). Рабочим топливом для бульдозера является дизтопливо. При работе спецтехники, в атмосферу выделяются продукты неполного сгорания топлива.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2018 год г/с	существующее положение на 2018 год т/год	на 2019 год г/с	на 2019 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00000477	0.00000773	0.00000477	0.00000773	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000000775	0.000001256	0.000000775	0.000001256	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00001747	0.0000283	0.00001747	0.0000283	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0000413	0.0000669	0.0000413	0.0000669	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00001436	0.00002326	0.00001436	0.00002326	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00000066	0.000001069	0.00000066	0.000001069	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.000079335	0.000128515	0.000079335	0.000128515	2018
Твердые:		-	-	0.00000066	0.000001069	0.00000066	0.000001069	2018
Газообразные, жидкие:		-	-	0.000078675	0.000127446	0.000078675	0.000127446	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00208	0.00000873	0.00208	0.00000873	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000179	0.000000752	0.000179	0.000000752	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0002333	0.00000098	0.0002333	0.00000098	2018
	6002	-	-	0.053	0.045723	0.053	0.045723	2018
	6006	-	-	0.075	0.043464	0.075	0.043464	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000379	0.0000001593	0.0000379	0.0000001593	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.007	0.006531	0.007	0.006531	2018
	6006	-	-	0.011	0.00621	0.011	0.00621	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.004	0.003267	0.004	0.003267	2018
	6006	-	-	0.0054	0.0031046	0.0054	0.0031046	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.002586	0.00001087	0.002586	0.00001087	2018
	6002	-	-	0.038	0.032658	0.038	0.032658	2018
	6006	-	-	0.054	0.031046	0.054	0.031046	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001458	0.000000613	0.0001458	0.000000613	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000642	0.000002696	0.000642	0.000002696	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.05	0.003697	0.05	0.003697	2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.007	0.006531	0.007	0.006531	2018
	6006	-	-	0.011	0.0062092	0.011	0.0062092	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6008	0.0298	0.0027245	0.0298	0.0027245	0.0298	0.0027245	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000272	0.000001144	0.000272	0.000001144	2018
	6003	-	-	0.0556	0.0614	0.0556	0.0614	2018
	6004	-	-	0.0472	0.0614	0.0472	0.0614	2018
	6005	-	-	0.012	0.00016	0.012	0.00016	2018
	6006	-	-	0.006	0.003456	0.006	0.003456	2018
	6007	-	-	0.13	1.68	0.13	1.68	2018
	6009	-	-	0.0642	0.368	0.0642	0.368	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.666376	2.3656072443	0.666376	2.3656072443	2018
Твердые:		-	-	0.336173	2.187170322	0.336173	2.187170322	2018
Газообразные, жидкие:		-	-	0.330203	0.1784369223	0.330203	0.1784369223	2018
Всего по предприятию:		-	-	0.666455335	2.3657357593	0.666455335	2.3657357593	2018
Твердые:		-	-	0.33617366	2.187171391	0.33617366	2.187171391	2018
Газообразные, жидкие:		-	-	0.330281675	0.1785643683	0.330281675	0.1785643683	2018

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.45184542	-	3.45184542
в т.ч. отходов производства	0.00184542	-	0.00184542
отходов потребления	3.45	-	3.45
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
тары из-под лакокрасочных материалов	0.001661595	-	0.001661595
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
ТБО: Огарки сварочных электродов	3.45 0.000183825	- -	3.45 0.000183825
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Воздействие физических факторов

Шум

Технологические процессы могут являться источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный внешний шум создается при работе компрессоров, насосов, транспорта и другой техники.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука - примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствие с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

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, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны или не менее 0,5 метров, а глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Данные

противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении прогивовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Электромагнитное излучение

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

заболеваний глаз, в том числе хронических;

зрительного дискомфорта;

изменения в опорно-двигательном аппарате;

кожно-резорбтивных проявлений;

стрессовых состояний;

изменений мотивации поведения;

неблагополучных исходов беременности;

эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;

противопоказания для работы у конкретных лиц;

соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений:

при организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые: применение средств и методов коллективной защиты;

применение средств индивидуальной защиты. Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП 1.05.001-94 (Методические указания по измерению и гигиенических оценки производственных шумов).

Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);

в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);

следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой техники и транспорта;

использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на производственной площадке должна обеспечиваться:

соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;

исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;

применением средств индивидуальной защиты от вибрации;

виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других.

Оценка экологического риска

Фактор экологического риска существует на любых территориях. Значительна экологическая опасность при проведении буровых работ в зонах аридных пустынь, при этом экологический риск необходимо учитывать на всех уровнях — от локального до глобального. Следует учитывать, как действительный, так и потенциальный риск, и не только для нормальных условий функционирования производства, но и на случай аварии.

Как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, предусмотреть которые в процессе реализации работ крайне сложно.

Прогноз вероятности возникновения аварийной ситуации используется для оценки:

потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным катастрофическим воздействием на окружающую среду;

вероятности и возможности реализации такого события;

потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Цель настоящего раздела показать наиболее вероятные аварийные события при проведении строительства скважин, оценить вероятностные экологические последствия этих событий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении производственных операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск возникновения аварий и определить возможные ошибки для снижения их вероятности.

Процесс проведения оценки экологического риска включает следующие основные этапы: определение опасных производственных процессов; оценка риска; предложения по устранению или уменьшению степени риска.

В нефтяной промышленности наиболее сложными и опасными являются аварии с открытыми фонтанами при строительстве и эксплуатации скважин.

Работа по ликвидации различных осложнений и аварий требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность и повышает стоимость работ, вызывает увеличение

продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому имеет большое практическое значение знание причин возникновения аварий, своевременное применение мероприятий по их предупреждению и ликвидации возникших осложнений.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом проведения работ, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 3 августа 2018 года № 279/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для защиты населения от вредного воздействия вредных веществ, предприятия отделяют от жилой застройки санитарно-защитными зонами (СЗЗ). В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека не превышают 1,0 ПДК и/или ПДУ. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237, объект не классифицируется.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Приложением 1, к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса АВС 4 версия 2018 года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 2 квартала 2018 года на все ресурсы.

При составлении смет согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства № 56-нк от 20 марта 2018 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» использованы:

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-011-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

Нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года 249-нк);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2018 год, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Автодороги

1. Пояснительная записка дополнена разделами существующего состояния улицы, водоотвода с проезжей части, поперечного профиля, пересечения с существующими коммуникациями, бульварной части и т.д.

2. В плане указаны границы проектируемого участка и все элементы разбивки.

3. Представлен продольный профиль улицы в соответствие требованием СТ РК 1397-2005.

4. Все объемы в ведомости объемах работ обоснованы соответствующими ведомостями.

5. Представлена ведомость интенсивности движения.

6. Выполнен и представлен расчет дорожной одежды.

7. Представлена схема транспортировки основных ДСМ, согласованная с заказчиком.

Наружные сети электроснабжения

Общая пояснительная записка

8. Откорректированы недействующие СНиП РК.

9. Добавлены технико-экономические показатели рабочего проекта.

10. Подписана пояснительная записка.

Рабочий проект

11. Выполнили обложку, подписали, поставили печать.

12. Предоставили согласование.

13. В рабочем проекте проставили подписи и дату.

14. Предоставили технические условия.

15. В рабочем проекте выполнили ссылку на ТУ.

16. Откорректировали не действующую нормативную документацию.

17. Заменили СНиП РК 4.04-10-2002 на действующий СН РК 4.04-07-2013.

18. Согласовали со смежными разделами.

19. В объеме работ учеты работы: демонтаж опор, провода и т.д.

20. В описании откорректировали запись по поводу демонтажа соответственно в пояснительной записке тоже.

21. Откорректировано количество опор.

22. Откорректировано бурение скважин на количество опор.

23. В спецификации оборудования учтен материал для гидроизоляции опор.

24. Показан разрез перехода через автодорогу.

25. Откорректировали спецификацию оборудования: указали завод-изготовитель по всем позициям.

26. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнили по ГОСТ 21.101-2013, Приложение Ж, Форма 5.

Наружные сети связи

27. Предоставили согласование.

28. Откорректировали марку проекта на НСС.

29. Подписали обложку, печать поставили.

30. Откорректировали не действующую нормативную документацию.

31. В рабочем проекте проставили подписи и дату проекта.

32. Предоставили технические условия.

33. Предоставили объем демонтажных работ.

34. В объеме монтажных работ все работы учтены.

35. Откорректировали название листов 2, 3 (наоборот).

36. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнили по ГОСТ 21.101-2013, Приложение Ж, Форма 5.

Сметная документация

37. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

38. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов по технической части рабочего проекта.

39. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

40. Откорректированы сметы с учетом внесенных изменений в рабочий проект, в частности внесены изменения в конструкцию дорожной одежды его толщина.

41. Пересчитаны затраты на транспортные расходы строительных материалов путем калькулирования стоимости этих материалов. Расстояние перевозки согласно транспортной ведомости, представленной заказчиком и утвержденной им, практически все материалы с г. Уральск 133 км, что повлияло на стоимость строительства.

42. Пересчитаны затраты на авторский и технический надзор.

43. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен 2 квартала 2018 года.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина (протяженность), всего, в том числе: Мендалиева Казахстан	км	1,605 1,291 0,314	1,605 1,291 0,314	-
2	Расчетная скорость движения	км/час	40	40	-
3	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	-
5	Число полос движения	шт.	2	2	-
6	Тип дорожной одежды		облегченный, нежесткий	облегченный, нежесткий	-
7	Вид покрытия		асфальтобетонное	асфальтобетонное	-
8	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*II квартал 2018 г.* 254,170 216,857 - 37,313	*II квартал 2018 г.* 211,966 184,579 - 27,387	 -42,204 -32,278 - -9,926
9	Продолжительность	мес.	6	6	-

	капитального ремонта				

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог по улицам Мендалиева, Казахстан, Щурихина в с. Чапаево Акжаикского района Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина (протяженность), всего, - 1,605 км;
в том числе: Мендалиева - 1,291 км;
Казахстан - 0,314 км;
расчетная скорость движения - 40 км/час;
ширина проезжей части - 6,0 м;
ширина полосы движения - 3,0 м;
число полос движения - 2 шт.;
тип дорожной одежды - облегченный, нежесткий;
вид покрытия - асфальтобетонное;
общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах, всего, - 211,966 млн.тенге;
в том числе: СМР - 184,579 млн.тенге;
прочие затраты - 27,387 млн.тенге;
продолжительность капитального ремонта - 6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», в соответствии с условиями договора от 17 апреля 2018 года № 22.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Ақжайық ауданы, Чапаев ауылының Мендалиев, Қазақстан, Щурихин көшелеріндегі кентішілік жолдарды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы (ұзындығы), барлығы, - 1,605 км;
оның ішінде: Мендалиев - 1,291 км;
Қазақстан - 0,314 км;
қозғалыстың есептік жылдамдығы - 40 км/сағат;
жүру бөлігінің ені - 6,0 м;

қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
жол киімінің түрі	- жеңілдетілген, қатты емес;
төсем түрі	- асфальтобетон;
ағымдық бағадағы	
күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы,	- 211,966 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 184,579 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 27,387 млн.теңге;
күрделі жөндеудің мерзімі	- 6 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 17 сәуірдегі № 22 шартының талаптарына сәйкес «Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік береді.

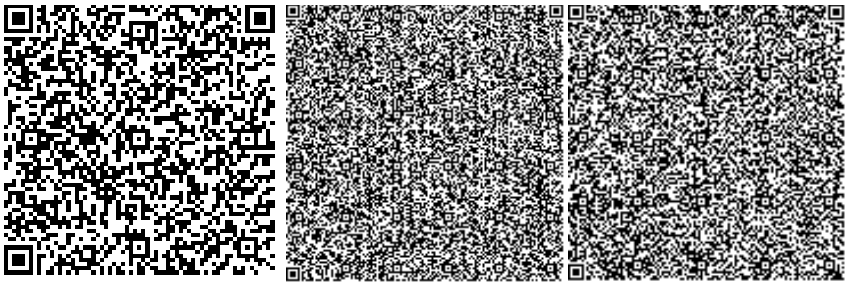
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

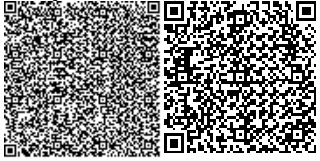
Ермаганбетова Ж.А.

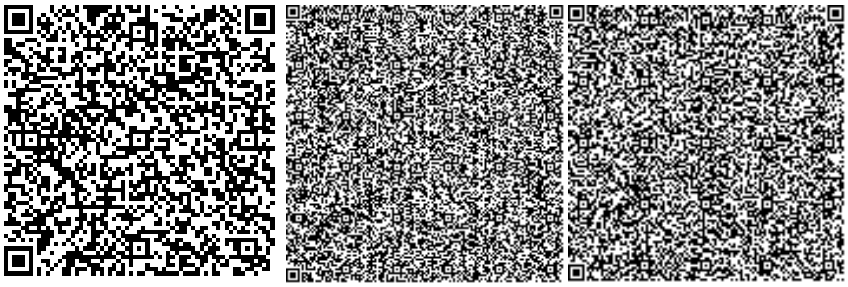
Директор



Наурузбаев К.А.

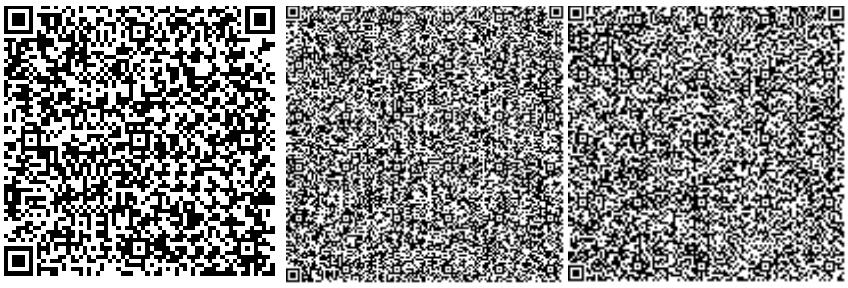
Эксперт





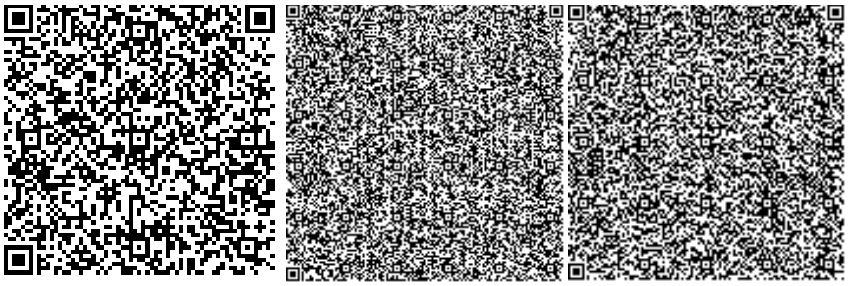
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



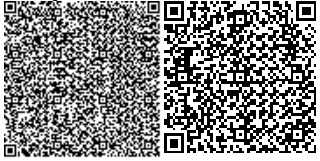
Баукова И.Н.

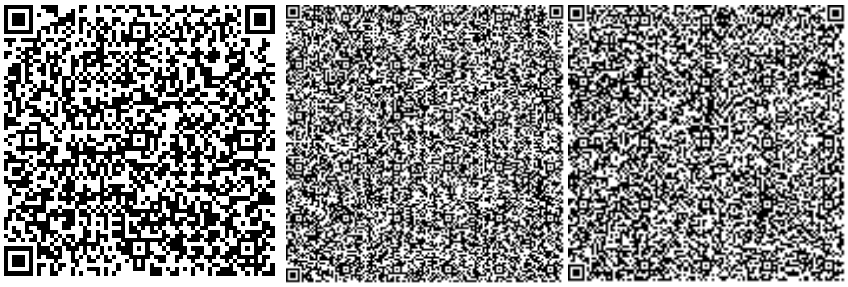
Эксперт



Лямцев А.В.

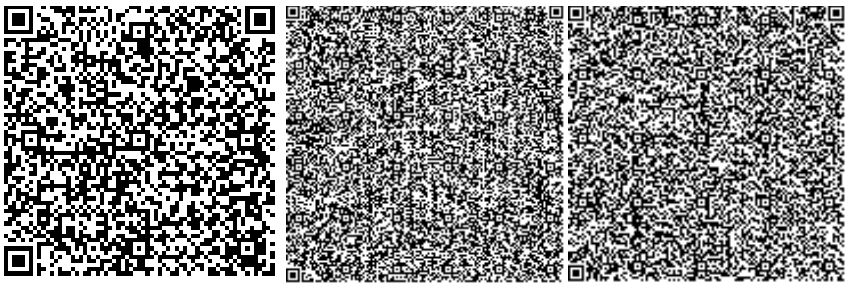
Эксперт





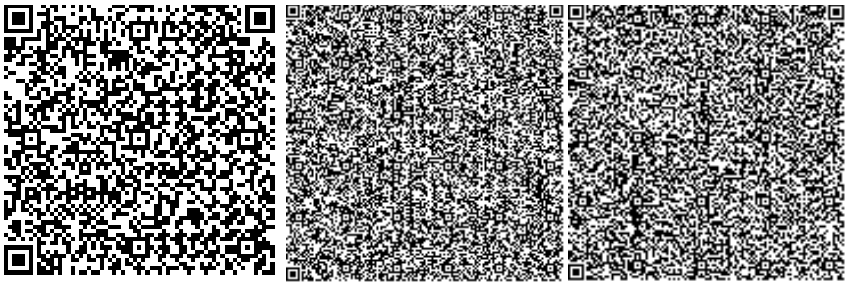
Рустанбеков С.У.

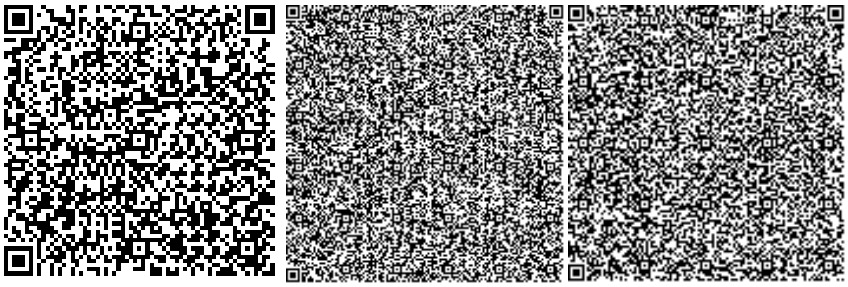
Эксперт



Абельдинов А.Ж.

Эксперт



Жумабаева А.К.

Ведущий специалист